



DEBORAH LIMA ROSSETTI

Proposta para ensino de habilidades matemáticas básicas com uso de tecnologias
analítico comportamentais

São Paulo

2024

DEBORAH LIMA ROSSETTI

**Proposta para ensino de habilidades matemáticas básicas com uso de tecnologias
analítico comportamentais**

Tese apresentada para o Instituto Par – Centro de Ciências e tecnologias do Comportamento, como parte dos requisitos para a obtenção de título de MESTRE em Análise do Comportamento Aplicada, sob orientação do Professor Dr. Saulo Velasco.

São Paulo, 2024

Proposta de ensino de habilidades matemáticas básicas com uso de tecnologias analítico
comportamentais

Deborah Lima Rossetti

Aprovada em ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Saulo Missiaggia Velasco

Instituto Par – Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento

Prof. Dr. Henrique Henrique Valle Belo Ribeiro Ângelo

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof.^a Dra. Claudia Berlim de Mello

Universidade federal de São Paulo

SUMÁRIO:

RESUMO:	4
INTRODUÇÃO:	5
MÉTODO:	10
<i>Participantes e local:</i>	10
<i>Materiais e equipamentos:</i>	11
PROCEDIMENTOS:	11
<i>Avaliação e construção de reforçadores</i>	11
<i>Avaliação inicial</i>	12
<i>Intervenção</i>	13
<i>Reavaliação após intervenção:</i>	16
RESULTADOS:	16
CONCLUSÃO:	31
REFERÊNCIAS:	32
APÊNDICE 1 – Tabelas de descrição das atividades por módulo:	36
APÊNDICE 2 – Modelo das atividades propostas:	65
ANEXO 1 – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE	115
ANEXO 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE	117

DEDICATÓRIA:

Aos meus pais, que me ensinaram a contar nos dedos

Aos meus professores, que me ensinaram a contar de cabeça

Á minha filha, que me ensinou a contar com Deus

Ao meu companheiro, meus irmãos e meus amigos, que são com quem eu conto.

RESUMO:

A Matemática se relaciona com diferentes áreas do conhecimento, está aplicada a muitas tecnologias construídas pelo homem e se faz necessária em inúmeras atividades cotidianas. No cenário da Análise do Comportamento Aplicada, às ciências comportamentais construíram diversas tecnologias para o ensino, assim como, há um vasto número de discussões acerca das características que tornam um design instrucional eficiente para populações com diferentes características. A reunião entre os dados da literatura geral, que indicam escassez na produção de intervenções estruturadas e baseadas em evidências para ensino de habilidades matemáticas e toda essa construção sobre como ensinar – pela análise do comportamento aplicada - são as bases deste trabalho. Nesse contexto, o objetivo foi conduzir um estudo exploratório a fim de avaliar a efetividade da intervenção no ensino de habilidades básicas matemáticas. A intervenção foi conduzida na cidade de Indaiatuba com dois estudantes do ensino fundamental matriculados na rede pública. O experimento contou com uma sondagem de habilidades matemáticas padronizada para coleta de linha de base, seguida pela intervenção composta por 6 módulos. Por fim, foi realizada uma nova sondagem das habilidades matemáticas com o mesmo instrumento, a fim de se avaliar possíveis mudanças no repertório de habilidades matemáticas dos participantes após a exposição ao currículo proposto.

INTRODUÇÃO:

A Matemática se relaciona com diferentes áreas do conhecimento, está aplicada a muitas tecnologias construídas pelo homem e se faz necessária em inúmeras atividades cotidianas. A matemática enquanto saber se ajustou a cultura e se caracteriza como parte do processo evolutivo (Silva et al., 2020).

No entanto, a disciplina matemática como ciência cristalizada e imóvel, frequentemente está associada a uma conotação negativa e a insucesso no ambiente escolar. Pontes (2018) apresenta, como professor, suas inquietações sobre o ato de ensinar matemática. O autor aborda a matemática como instrumento fundamental para exercer a cidadania no mundo, destacando que nesse sentido, o contexto de ensino deveria se basear em diminuir as defasagens entre o modelo numérico abstrato e o seu uso prático.

Santos et al. (2007) propõem a descrever o ensino atual da matemática e, com isso, identificar fatores que podem contribuir para as dificuldades de aprendizagem na disciplina. Os autores destacam fatores como a falta de vínculo com atividades do dia a dia, a formação deficitária de professores e as características da cultura contribuem para esse cenário.

As primeiras menções de um quadro com características de inabilidade em relação às operações matemáticas e dificuldade na compreensão das sequências de numerais datam da década de 1950. Nessa ocasião, o médico Josef Gerstmann descreveu a Síndrome de Gerstmann - posteriormente conhecida como Síndrome Angular - como decorrência de um distúrbio neurológico caracterizado por lesões no giro angular. Hoje, sabe-se que essa região está amplamente envolvida com processos de linguagem, processamento de números, cognição espacial, memória, atenção e a cognição social (Avila et. al., 2019). As definições da Discalculia foram sofrendo atualizações, mas foi em Kosc (1970) que a conceituação como conhecemos hoje nasceu, sendo definida como:

(...) um distúrbio estrutural de habilidades matemáticas que tem sua origem em uma desordem genética ou congênita das partes do cérebro que são substratos anátomo-fisiológicos diretos da maturação das habilidades matemáticas adequadas à idade, sem uma desordem das funções mentais gerais. (Kosc, 1970, p. 47)

Outro fenômeno importante para esse cenário foi descrito em 1957 (Dregen e Aiken) como “ansiedade a números”, que posteriormente, passou a ser chamada de “ansiedade matemática” (Tobias, 1978). A ansiedade matemática é definida como ansiedade específica diante do uso e aplicação de cálculos e outras relações matemáticas, com apresentação de reações fisiológicas desconfortáveis nesse contexto. Vale destacar, que diferente de um transtorno de aprendizagem – como a discalculia – a ansiedade matemática não é inata e está relacionada a um histórico escolar de experiências negativas relacionadas às tentativas de aprender matemática, que é um processo frequentemente relacionado a algo de difícil compreensão, que somente é acessível a poucos indivíduos (Carmo e Simionato, 2012).

Guedes et al. (2017) conduziram uma revisão bibliográfica da literatura resultou em apenas quatro artigos em português e que descreviam intervenções para o ensino de matemática, são eles: Bernardi (2006), Bernardi e Stobaus (2011), Ribeiro (2013) e Cezarotto (2016). Segundo os autores, a efetividade das intervenções está relacionada a atividades adaptadas ao perfil de cada criança, que são desenvolvidas preferencialmente em sessões individuais e que contam com consideráveis repetições.

Uma segunda revisão sistemática da literatura brasileira conduzida por Ávila et al. (2019) analisaram teses, dissertações e artigos que discutem intervenções psicopedagógicas para estudantes com Discalculia. Foram selecionados quatro trabalhos que atendiam ao critério de propor intervenções psicopedagógicas para estudantes no Ensino Fundamental, são eles: Avila (2017), Matos e Santos, (2016) Bernardi (2006) e Bernardi e Stobaus (2011) – mencionados na revisão anterior. As autoras concluíram que a falta de instrumentos que avaliem as habilidades defasadas dificultam o design das intervenções pedagógicas, e com isso, impedem que essas intervenções de fato reabilitem as habilidades em questão.

No cenário da Análise do Comportamento Aplicada há diversas tecnologias para o ensino, assim como, há um vasto número de discussões acerca das características que tornam um design instrucional eficiente para populações com diferentes características (Johnson, 1994).

Na publicação seminal de Baers et al. (1968), os autores elencam características norteadoras para pesquisas em Análise do Comportamento Aplicada. Os autores definiram que para que os estudos sejam completos e bem sucedidos deveriam contemplar

sete dimensões, são elas: (1) aplicada, com estudos que visem comportamentos socialmente significados; (2) comportamental, em que o foco das intervenções devem ser um comportamento observável e mensurável; (3) analítica, que se apoia em achados científicos anteriores; (4) tecnológica, que possibilite a sua replicação, através de uma escrita clara e concisa; (5) conceitual, que se apoia na compreensão analítico-comportamental de fenômenos; (6) eficaz, que propicia mudanças no comportamento-alvo, estando apoiada no pressuposto de que se o aprendiz não avança é a metodologia que deve ser adaptada, e por fim; (7) generalizável, ao final da intervenção o comportamento ensinado deve permanecer ao longo do tempo, estar presente em diferentes ambientes e ter uma variabilidade associada.

Com especial foco na compreensão de que uma intervenção analítico comportamental deve ser eficaz (Baers et al., 1968), uma das principais contribuições da Análise do Comportamento para a Educação é sobre o papel de quem ensina. Segundo seus pressupostos, a motivação não deve ser considerada como algo intrínseco ao aprendiz, e por isso, deve compor o planejamento sobre como ensinar, com o manejo de variáveis ambientais que selecionem e mantenham o repertório comportamental a ser ensinado. A ocorrência de mudanças (ou não) no comportamento do aprendiz deve indicar a quem ensina se os procedimentos precisam ser revistos (Henklain e Carmo, 2013).

Moran e Malott (2004) discutem o cenário das práticas educacionais baseadas em evidências, se baseando no questionamento: “Quão eficientes são as práticas empregadas em escolas?”. Nesse sentido, a Análise do Comportamento como ciência que investiga as inter-relações funcionais entre estímulos ambientais e respostas comportamentais tem uma vasta literatura que contém experimentos controlados que demonstram técnicas eficazes e valiosas de mudança de comportamento, em uma variedade de áreas, incluindo a educação. Os autores apresentam tecnologias de ensino destacadas como eficazes pela literatura comportamental, são exemplos dessas tecnologias o Sistema Personalizado de Ensino, a Instrução Direta e o Ensino Preciso.

No Sistema Personalizado de Ensino (Keller et al., 1963) os autores preconizam a comunicação escrita, a fim de que o aprendiz tenha acesso ao material quantas vezes foram necessárias, a partir desse material deve-se estudar em seu próprio ritmo individualmente, com uso da sala de aula apenas como ambiente de troca e interação entre pares. Além disso, as unidades de ensino devem ser estruturadas do simples ao complexo

e o avanço entre os módulos deve acontecer mediante o domínio completo do conteúdo pelo aprendiz. Durante o processo, o aprendiz tem a sua disposição monitores e palestras e demonstrações devem ser realizadas apenas com caráter motivacional.

Na Instrução Direta (Engelmann e Becker, 1960) o foco é um melhor aproveitamento do tempo de aula, e sua aplicação é composta por algumas práticas: sentenças prontas devem ser lidas pelo professor e a resposta em grupo deve acontecer em coro. Essa prática amplamente difundida, ajuda a monitorar, reforçar e corrigir as respostas no grupo. Com o uso desses scripts, o ensino é organizado do mais simples ao mais complexo e deve ser composto por exemplos e não exemplos de cada um dos conceitos apresentados.

Por fim, o Ensino Preciso (Lindsley, 1953) baseia-se nos pressupostos analíticos comportamentais de que as taxas de respostas e seu registro cumulativo devem ser considerados uma medida padrão do comportamento. A ocorrência do comportamento alvo ao longo do tempo e a busca da fluência de uma habilidade é central nesse método. Embasado na compreensão de que consequências ambientais controlam o comportamento operante e quem ensina deve usar o comportamento do aprendiz como feedback sobre suas práticas, além da ênfase no comportamento observável e a mensuração frequente do progresso, o Ensino Preciso utiliza o *Standard Celeration Chart* (em tradução livre Gráfico de Celeração Padronizado), um gráfico semilogarítmico que usa a taxa de resposta como unidade de medida padrão do comportamento.

Destaca-se sobretudo o conceito de fluência, como uma das medidas efetivas em mensurar se uma estrutura de ensino é eficaz. A fluência é uma medida de precisão e tempo, que se caracteriza por se manter por longos períodos, garantir a combinação de componentes simples para a resolução de problemas complexos e possibilitar assim a generalização do aprendizado para problemas novos (Fredrick e Hummel, 2004). O sucesso do Ensino Preciso e a importância de a programação de ensino incluir a fluência é discutido em muitos artigos - são exemplos: Lindsey, (1991); Lindsey, (1992); Chiesa e Robertson (2000); Bell et al. (1991); Kubina et al. (2002).

Todas essas tecnologias têm em comum: utilizar esquemas de reforço para selecionar e manter comportamentos esperados, em substituição ao uso de controle aversivo; preconizar o domínio completo do material para avançar no programa de ensino; aplicar avaliações frequentes do comportamento-alvo do aluno e por fim; organizar a

apresentação do material de modo a conduzir o ensino a partir de uma análise de tarefas que propõe etapas do simples ao complexo (Henklain e Carmo, 2013).

Skinner (1969) estabelece um paralelo entre o surgimento de repertórios comportamentais complexos com a biologia evolucionária, descrevendo como o ambiente seleciona formas simples, e a partir disso, formas mais complexas emergem gradualmente. Segundo esse princípio selecionista, tecnologias analíticas comportamentais estabelecem que há “blocos de construção” para que os alunos construam repertórios mais complexos, e por isso, para o ensino de uma habilidade é necessário realizar a decomposição de tarefas em componentes menores, se baseando no conceito de que há diferentes níveis dentro de uma mesma habilidades, e que a construção de conhecimento se dá do mais simples ao mais complexo, e nesse mesmo sentido, a construção cuidadosa de um currículo que parta de conteúdos instrumentais para repertórios complexos, alinhando-se a compreensão de construção de repertório de Skinner (Street e Johnson, 2014).

Resnick et al. (1973) apresentam um currículo em habilidades básicas matemáticas, como contagem, comparação entre quantidades e seriação, a fim de discutir amplamente o conceito de análise de tarefas. Os autores se propõem a fornecer uma combinação ideal para a sequência natural de aquisição dessas habilidades, decompondo-as em pequenos comportamentos que compreendem a realização bem-sucedida de uma tarefa, em resumo, a estratégia é desenvolver uma hierarquia de objetivos de aprendizagem. Em sua conclusão, apontam a importância do guia descrito para educadores, como ferramenta para a construção de currículos eficientes.

A reunião entre os dados da literatura geral, que indicam escassez na produção de intervenções estruturadas e baseadas em evidências para ensino de habilidades matemáticas e toda essa construção sobre como ensinar – pela análise do comportamento aplicada - são as bases deste trabalho.

Uma equipe de psicólogas especialistas em educação, construíram um currículo com o objetivo de produzir uma intervenção que pensasse o ensino de matemática com base nos achados das ciências comportamentais, fazendo uso das tecnologias e de seus pressupostos. Foram desenhados 6 encontros, decompostos cada um entre atividades de conhecimento numérico e visuoespacial, além de metas crescentes em dificuldade no treino de ensino de precisão.

A importância dessa intervenção se apoia nas evidências de que as habilidades matemáticas iniciais são preditores importantes de desempenho posterior em matemática (Jordan et al., 2010; Jordan et al., 2007; Jordan et al., 2009), bem como em outras áreas acadêmicas, como leitura e ciência (Claessens & Engel, 2013; Duncan et al., 2007).

Nesse contexto, o objetivo foi construir uma intervenção e avaliar sua efetividade no ensino de habilidades básicas matemáticas. Em segundo plano, visa preencher duas principais lacunas da produção científica atual, são elas: uma intervenção instrumental em matemática empiricamente validada e, futuramente, que esses módulos iniciais possam compor um modelo de intervenção com duração de 6 meses para complementar o processo de avaliação do quadro de Discalculia, sendo esse um critério diagnóstico definido pela revisão do DSM- V.

MÉTODO:

Pesquisa submetida ao comitê de ética sob o CAAE 77242423.7.0000.0241.

Participantes e local:

Foram selecionadas duas crianças, uma do sexo masculino e outra do sexo feminino, com 8 e 9 anos, estudantes da rede pública de ensino da cidade de Indaiatuba, ambas sem reprovações anteriores. A triagem dos participantes foi através de entrevistas com professores da região que os indicaram como alunos que estão aquém das habilidades esperadas para essa faixa etária, mencionando dificuldades de aprender matemática e necessidade frequente de suporte na disciplina. A coleta foi realizada em atendimentos presenciais e na casa dos participantes, ambos da cidade de Indaiatuba.

O participante 1 (P1) é do sexo masculino, tem 9 anos e está cursando o quarto ano do ensino fundamental na rede pública. Em entrevista inicial, sua mãe relatou a dificuldade em assimilar conteúdos em matemática, tendo ficado no último ano com nota “D” em todas os bimestres da disciplina. No final do último ano, ficou definido com a escola que ele precisaria participar das aulas de reforço no contraturno a partir do início do ano letivo de 2024. O P1 tinha como atividades reforçadoras discutir sobre as características dos

piões de “Beyblade”, propor batalhas entre eles, brincar de massinha e construir cidades de Lego com a pesquisadora.

O participante 2 (P2) é do sexo feminino, tem 8 anos e está cursando o terceiro ano do ensino fundamental na rede pública. Em entrevista inicial, sua mãe mencionou dificuldades persistentes em matemática, apesar do investimento da família em aulas particulares e momentos de estudos com os pais. Atualmente, a criança está há cerca de um ano realizando aulas de suporte na escola em que estuda e recebendo aulas particulares em casa.

Materiais e equipamentos:

- A. Intervenção estruturada: As atividades e fichas de registro dessa intervenção foram construídas pela pesquisadora e equipe de psicólogos especialistas em educação que apoiaram este projeto. Cada uma das atividades tem um modelo, a fim de apresentar ao aprendiz a dinâmica proposta, uma apresentação padrão da atividade que será feita com suporte da pesquisadora e as tentativas para o participante realizar sozinho.
- B. Gráfico de aceleração padronizado (Lindsey, 1971): O gráfico de aceleração padronizado apresenta em escala semilogarítmica os resultados dos treinos de fluência propostos por este projeto. Essa ferramenta será utilizada com o objetivo de monitorar os avanços dos aprendizes participantes em atividades de fluência, isto é, em que são calculadas as unidades de respostas por tempo. A proposta do trabalho é que esse material seja preenchido diante do participante após cada sessão de intervenção.

PROCEDIMENTOS:

Avaliação e construção de reforçadores

O reforçamento é a consequência que contribui para a aquisição de comportamentos operantes, por isso, a fim de programar uma intervenção de sucesso baseada nos princípios de reforçamento de pesquisas aplicadas, antes do início da intervenção direta com a criança, será realizada uma entrevista com cuidadores para informações de

preferências da criança, com intuito de selecionar o uso de potenciais reforçadores (Escobal et. al., 2014). Em entrevista inicial com os cuidadores dos participantes, a pesquisadora sondou por meio de perguntas abertas as preferências entre itens tangíveis, atividades, ambientes e níveis de atenção social preferidos – elogios, aplausos e outros. Para isso, a pesquisadora construiu uma lista de questões que nortearam essa conversa, são elas: 1- Com quais brinquedos seu filho/a mais brinca atualmente?; 2- Quais é seu tipo de brinquedo favorito, por exemplo, bonecos, brinquedos de encaixe, livros e etc; 3- Quais atividades ele prefere e permanece por mais tempo?4 – Quando ele está livre, qual o ambiente da casa ele mais busca para brincar, assistir ou fazer suas tarefas de preferência?; 5- Como ele reage á elogios?6 - Parece se incomodar com atenção de estranhos?.

Nas sessões iniciais, a pesquisadora realizará o procedimento de pareamento da pesquisadora com itens reforçadores, a fim de tornar a interação positiva entre ela e a criança. O pareamento é um procedimento para estabelecimento de vínculo, segundo os pressupostos analíticos comportamentais. Ele consiste em parear o terapeuta a estímulos reforçadores, para isso, a pesquisadora adotou, nas sessões iniciais e nos primeiros minutos das sessões seguintes, a postura de disponibilizar acesso a reforçadores, sem que essa entrega seja contingente a uma resposta específica, tornando-se assim, uma parte da atividade reforçadora e se estabelecendo como uma relação positiva, a fim de garantir o melhor cenário de aprendizagem para o participante (Bittencourt, 2023).

Avaliação inicial

Para a definição da linha de base, foram realizados testes iniciais através do roteiro de sondagem de habilidades matemáticas. O CORUJA PROMAT (2019) é um instrumento de avaliação de habilidades nos anos iniciais do ensino fundamental, do 1º ao 5º ano, com o objetivo de verificar se as competências numéricas básicas foram adquiridas, e em casos de defasagens, indicar áreas de concentração das dificuldades. Esse instrumento é validado para a aplicação em crianças entre 6 e 13 anos. As áreas de avaliação propostas são: 1- representação da magnitude numérica, relacionadas a subitização, senso numérico e habilidades matemáticas não simbólicas; 2- evocação de fatos matemáticos básicos ou aritméticos, relacionadas a contagem, processamento ordinal, linha numérica, valor posicional, e 3- resolução de problemas, que requer conhecimento semântico das relações matemáticas, assim como, das habilidades numéricas básicas e de estratégia.

Para a coleta de linha de base foram necessárias duas sessões de 60 minutos para cada um dos participantes. A avaliação pré e pós-intervenção com este instrumento foi conduzida por um profissional colaborador deste trabalho, para reduzir vieses de aplicação.

Intervenção

A intervenção foi dividida em seis módulos, são eles: 1- Senso numérico e lateralidade; 2- Contagem e formas geométricas; 3- Escrita de números (unidade, centena e dezena) e ordenação de dias e meses; 4- Escrita de números (milhar) e reta numérica; 5 – Escrita de números (milhão) e identificação de antecessor e sucessor; e por fim, 6- Operações matemáticas. Todos os módulos somam 125 atividades. Para cada uma das atividades construídas foram descritas as características de cada etapa da atividade, com a definição do comportamento observável esperado, o número de repetições necessárias e o critério de sucesso. No que se refere ao critério de sucesso, a criança poderia avançar para o próximo módulo se: 1- Atingir 100% de acerto em uma sessão; 2- Atingir 90% ou mais de acerto em duas sessões consecutivas ou; 3- Atingir 80% de acerto ou mais em três sessões consecutivas. Cada atividade foi descrita em uma tabela que está anexa a este documento, em Apêndice 1.

O Módulo 1 “Senso numérico e lateralidade” se divide em tarefas de: 1.a Comparar imagens com diferentes elementos e identificar qual tem mais; 1.b Relacionar o conceito de número com quantidade; 1.c Quantificar elementos; 1.d Identificar direita e esquerda nas mãos; 1.e Identificar direita e esquerda a partir de diferentes referências; e 1.f Identificar norte, sul, leste e oeste a partir de diferentes referências.

O módulo 2 “Contagem e formas geométricas” se divide em tarefas de: 2.a Identificação e ordenação de números - 0 a 50; 2.b Identificação entre par e ímpar e crescente e decrescente; e 2.c Formas geométricas.

O módulo 3 “Escrita de números (unidade, centena e dezena) e ordenação de dias e meses” se divide em tarefas de: 3.a Identificar e representar casas de unidade, dezena e centena; 3.b Relacionar descrição com representação; 3.c Nomear e ordenar os dias da semana; 3.d Nomear e ordenar os meses do ano; e 3.e Localizar informações no calendário.

O módulo 4 “Escrita de números (milhar) e reta numérica” se divide em tarefas de: 4.a Identificar e representar casas de unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar; 4.b Relacionar descrição com representação; e 4.c Reta numérica.

O módulo 5 “Escrita de números (milhão) e antecessor/sucessor” se divide em tarefas de: 5.a Identificar e representar casas de unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão; 5.b Relacionar descrição com representação; 5.c Valor posicional; e 5.d Antecessor/Sucessor.

O módulo 6 “Operações matemáticas” se divide em tarefas de: 6.a Soma; 6.b Subtração; e 6.c Manejo de dinheiro.

Todas as atividades desenvolvidas pela pesquisadora estão anexas a este documento em Apêndice 2.

O ensino de precisão teve como proposta atingir fluência em quatro habilidades instrumentais, são elas: 1- comportamentos de ler e falar em voz alta de 0 a 9; 2- Ouvir e escrever de 0 a 9; 3- ler e falar de 0 a 50; e 4- ler e falar de 50 a 100. Isto, a fim de garantir uma base sólida de habilidades básicas matemáticas que impactem positivamente na aquisição de repertórios complexos.

A cada sessão de treino, a pesquisadora conduzia o participante a área designada a coleta em seu ambiente domiciliar, o que foi definido a partir da entrevista inicial com os pais. No espaço deverão estar disponíveis itens de preferência conhecidos, mas a pesquisadora também poderá levar itens ou atividades, a fim de reforçar comportamentos adequados. Para a manutenção do pareamento da terapeuta, foram dedicados 10 minutos iniciais em atividades livres, a fim de garantir que o participante estivesse relaxado, feliz e engajado (Hanley, 2012).

Após os 10 minutos iniciais, a pesquisadora dava a instrução para sinalizar o início da tarefa, iniciando pela sondagem das habilidades do encontro. Essa sondagem era composta por uma folha modelo de cada um dos objetivos do encontro, a fim de selecionar o que havia de déficit das atividades de cada módulo. Após a sondagem, a pesquisadora dava um feedback imediato dos erros e sinalizava quais seriam as atividades que seria necessário realizar novas tentativas.

Em seguida, apresentava uma explicação verbal do conteúdo do encontro em conjunto com uma demonstração da resolução da atividade, que era seguida por uma instrução de que a criança tentasse fazer sozinha. Nessa etapa, após a demonstração da pesquisadora, a atividade, que é idêntica à que se espera a resposta-alvo, será realizada com suporte da pesquisadora. Os suportes dispensados das atividades vão depender de suas características. Isto é, caso seja uma atividade grafomotora, a pesquisadora poderá dar suporte físico mínimo. Caso se trate de uma atividade que compete à leitura de números, a pesquisadora dará suporte sonoro. Por fim, a pesquisadora orientava a criança a realizar uma nova tentativa, agora sem o seu suporte. Esse processo se repetiu a cada nova atividade que compõe o encontro. O esquema de reforçamento utilizado, assim como o reforço, dependerá de cada participante, mas são premissas desse projeto o assentimento e bem-estar do participante, que poderá pedir pausas nas atividades a qualquer momento, definir quantidade de blocos e estabelecer “combinados” com a pesquisadora.

Imediatamente após a realização de todos os blocos de atividades do encontro, a pesquisadora irá dar um feedback verbal para os participantes, de acordo com sua ficha de registro, sobre seus acertos e erros, deixando-o ciente da necessidade ou não de revisão do tema em um próximo encontro.

Após as atividades estruturadas, que tiveram duração média de 45 minutos, o participante iniciava as tentativas do Ensino Preciso para as habilidades instrumentais selecionadas na intervenção. Para cada atividade foram realizadas 10 tentativas de 1 minuto. Após as 10 tentativas, a pesquisadora registrou os acertos e erros da melhor performance diante da criança em um Gráfico de Celeração Padronizado. Os critérios para desempenho e encerramento para os treinos de fluência foram de atingir de 50 a 75 acertos por minuto sem ocorrência de erros em 3 sessões consecutivas, sendo consideradas apenas as melhores performances de 10 tentativas. Para as atividades de ouvir e escrever o critério foi de 35 a 50 respostas por minuto sem ocorrência de erros em 3 sessões consecutivas, sendo consideradas apenas as melhores performances de 10 tentativas (Fabrizio & Moors, 2003).

Ao todo, as sessões duraram cerca de 60 a 70 minutos.

Reavaliação após intervenção:

Após o ensino dos 6 módulos propostos, houve uma nova aplicação do protocolo de sondagem de habilidades matemáticas básicas por um pesquisador independente, o mesmo do início da pesquisa, a fim de se comparar os dados antes e pós-intervenção com redução de possíveis vieses da pesquisadora.

RESULTADOS:

Abaixo está a apresentação gráfica de sua performance do participante 1 (P1):

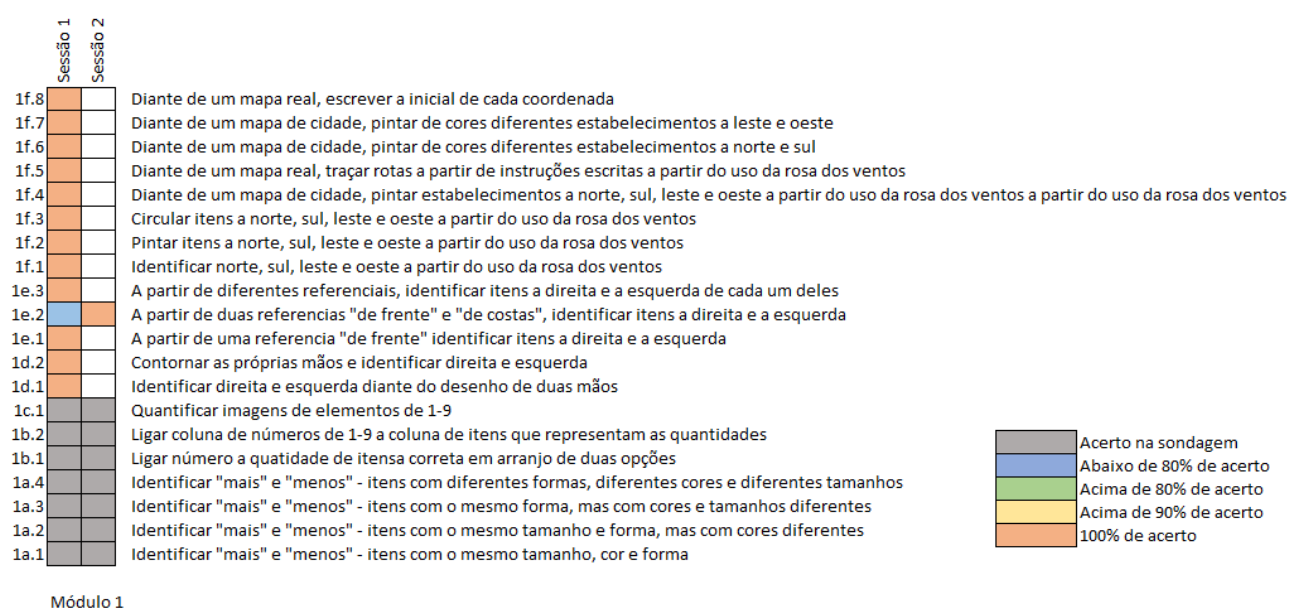


Figura 1: Gráfico da performance do P1 no módulo 1 - Senso numérico e lateralidade.

No módulo 1, o P1 acertou sete das atividades propostas para o módulo na sondagem, sendo elas de senso numérico e quantificação de 1 a 9.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto após o ensino da pesquisadora em doze das treze atividades propostas, atingindo critério para a identificação de direita e esquerda a partir do seu referencial, identificação de direita e esquerda em referencial “de frente”, identificação de direita e esquerda em múltiplos referenciais, identificação de pontos cardiais, construção de rotas com base em pontos cardiais, nomeação dos quatro pontos cardiais. No entanto, a apresentou menos de 80% de acerto na identificação de direita e

esquerda a partir de referenciais “de frente” e “de costas”. Na segunda sessão foi rerepresentada a atividade, quando o P1 atingiu 100% de acerto.

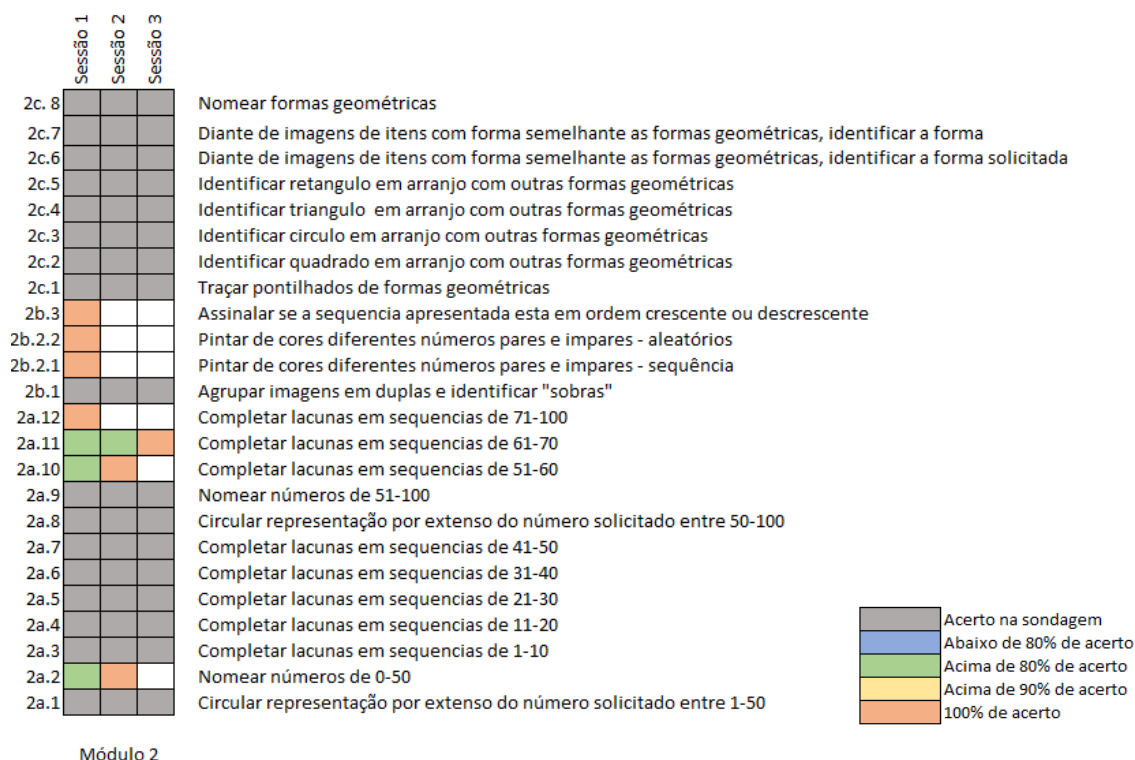


Figura 2: Gráfico da performance do P1 no módulo 2 - Contagem e formas geométricas.

No módulo 2, o P1 acertou na sondagem inicial dezessete das atividades propostas no módulo, sendo elas a identificação de números de 1 a 50, completar lacunas de numerais de 1 a 50, agrupar imagens em duplas, tracejado, identificação e nomeação de formas geométricas.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto ao completar lacunas entre 71 e 100, pintar de cores diferentes números pares e ímpares e identificar sequências crescentes e decrescentes. Atingiu acima de 80% de acertos em nomear números de 0 a 50, completar lacunas de 50 a 60 e completar lacunas de 61 a 70.

Na segunda sessão, o P1 atingiu 100% de acerto em nomear números de 0 a 50 e completar lacunas de 51 a 60. Ainda nesta sessão, o participante atingiu acima de 80% de acerto em completar lacunas de 61 a 70.

Na terceira sessão do módulo 2, P1 atingiu 100% de acertos em completar lacunas de 61 a 70.

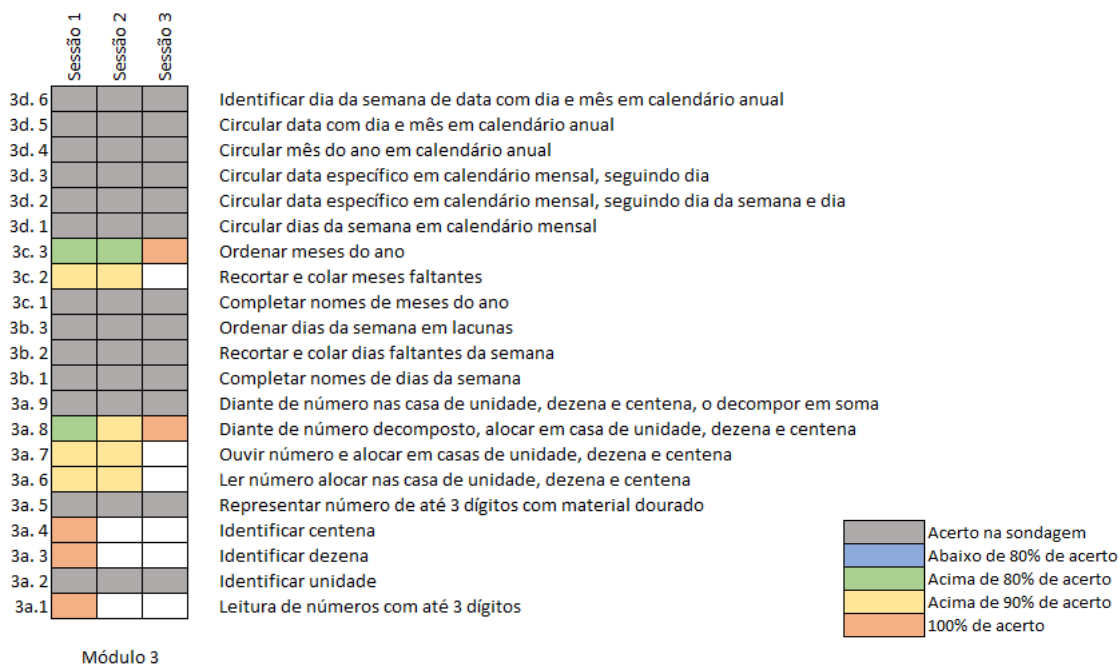


Figura 3: Gráfico da performance do P1 no módulo 3 - Escrita de números e ordenação de dias e meses.

No módulo 3, o P1 acertou na sondagem inicial treze das atividades propostas no módulo, sendo elas a identificação de unidade, representar números com material dourado, decomposição de números em formato de soma, completar nome dos dias da semana, preencher lacunas de dias da semana, ordenar dias da semana, completar nomes de meses do ano e localizar datas em calendário.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto na leitura de números de até 3 dígitos, identificação de dezena e centena. Atingiu acima de 90% de acerto em ler número e alocar em casas de unidade, dezena e centena, ouvir número e alocar nas casas de unidade, dezena e centena e ordenar meses do ano. E por fim, atingiu acima de 80% de acerto em alocar número decomposto em casas de unidade, dezena e centena e ordenar meses do ano.

Na segunda sessão, o P1 atingiu 90% de acerto em ler número e alocar em casas de unidade, dezena e centena, ouvir número e alocar nas casas de unidade, dezena e centena

e alocar número decomposto em casas de unidade, dezena e centena. Ainda nesta sessão, atingiu novamente acima de 80% de acerto em ordenar meses do ano.

Na terceira sessão do módulo 2, P1 atingiu 100% de acertos em alocar número decomposto em casas de unidade, dezena e centena e ordenar meses do ano.

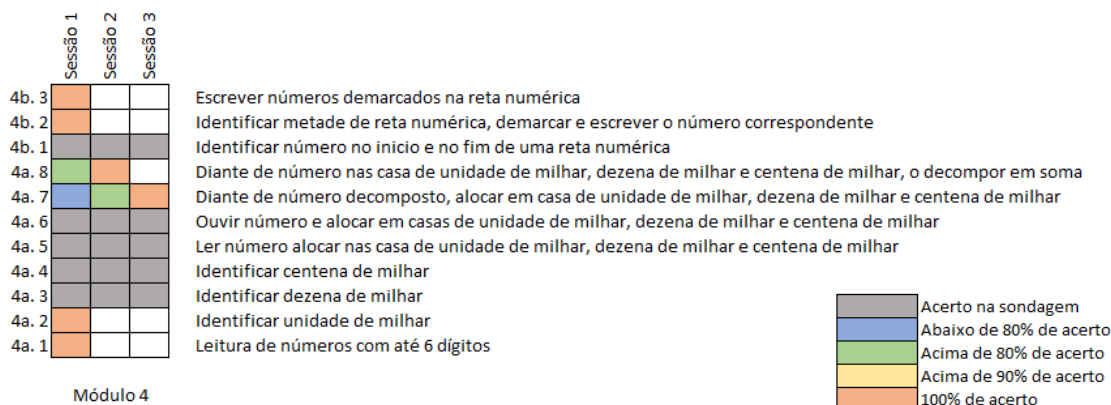


Figura 4: Gráfico da performance do P1 no módulo 4 - Escrita de números e reta numérica.

No módulo 4, o P1 acertou na sondagem inicial cinco das atividades propostas no módulo, sendo elas identificar dezenas de milhar, identificar centenas de milhar, ler número e alocar em casas de valor posicional, ouvir números e alocar em casas de valor posicional e identificar números do início e fim da reta numérica.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto na leitura de números de até 6 dígitos, identificar de unidade de milhar, identificar da metade da reta numérica e escrever números da reta numérica. Atingiu acima de 80% de acerto em ler número com seis dígitos e decompor em formato de soma. E por fim, atingiu abaixo de 80% de acerto em alocar número de até 6 dígitos decomposto em formato de soma e os alocar em casas de valor posicional.

Na segunda sessão, o P1 atingiu acima de 80% de acerto em alocar número de até 6 dígitos decomposto em formato de soma e os alocar em casas de valor posicional. Ainda nesta sessão, atingiu novamente acima de 100% de acerto decompor em formato de soma número de 6 dígitos.

Na terceira sessão do módulo 2, P1 atingiu 100% de acerto em alocar número de até 6 dígitos decomposto em formato de soma e os alocar em casas de valor posicional.

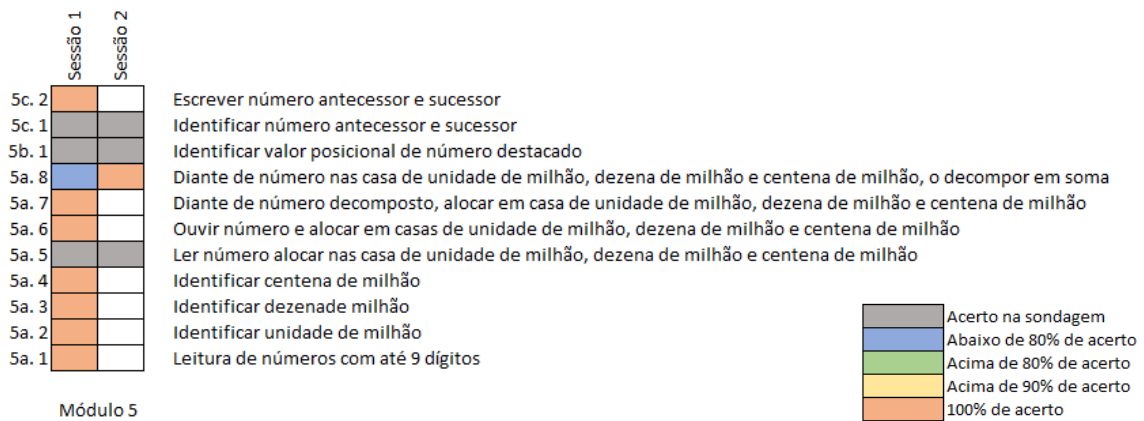


Figura 5: Gráfico da performance do P1 no módulo 5 - Escrita de números e conceito de antecessor e sucessor.

No módulo 5, o P1 acertou na sondagem inicial três das atividades propostas no módulo, sendo elas ler números de até 9 dígitos e os alocar em casas de valor posicional, identificar valor posicional de número destacado e identificar antecessor e sucessor.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto em ler números de 9 dígitos, identificar unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão, ouvir números de 9 dígitos e alocar em casas de valor posicional, alocar em casas de valor posicional número de 9 dígitos decomposto em soma e escrever número antecessor e sucessor. Atingiu abaixo de 80% de acerto a atividade de decompor números de 9 dígitos em formato de soma. Na segunda sessão, o P1 atingiu 100% de acerto em decompor números de 9 dígitos em formato de soma.

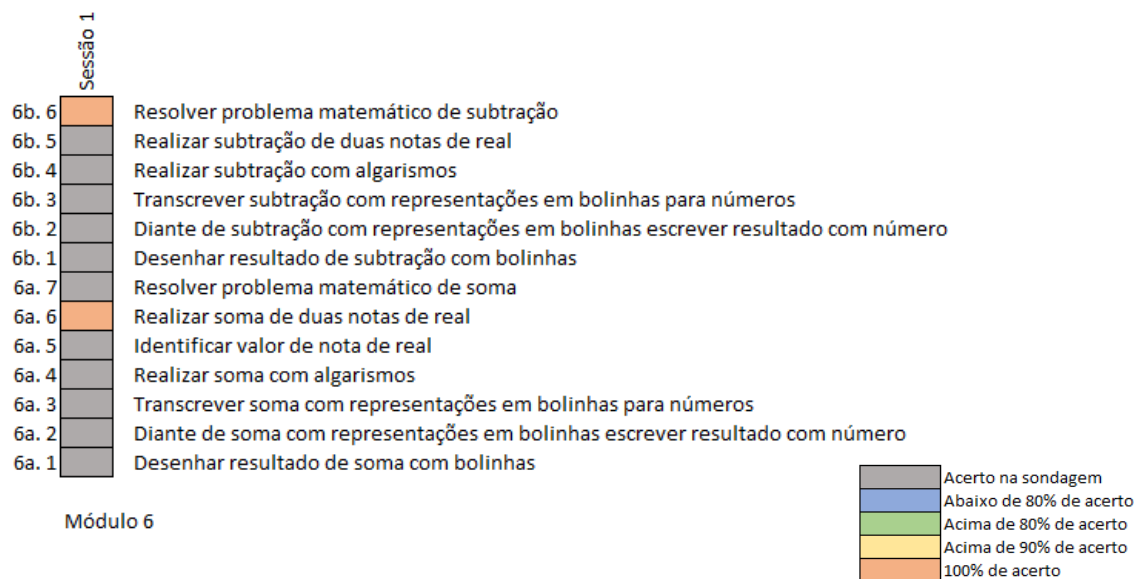


Figura 6: Gráfico da performance do P1 no módulo 6 - Operações matemáticas e dinheiro.

No módulo 6, o P1 acertou na sondagem inicial onze das atividades propostas no módulo, sendo elas soma com concreto e resultado em concreto, soma com resultado em algarismo, transcrição de soma com uso de concreto para algarismos, identificar valor de nota de real, realizar soma de dinheiro real, subtração com concreto e resultado em concreto, subtração com resultado em algarismo, transcrição de subtração com uso de concreto para algarismos e realizar subtração com dinheiro.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto na resolução de problemas matemáticas de soma e de subtração com números de até 2 dígitos.

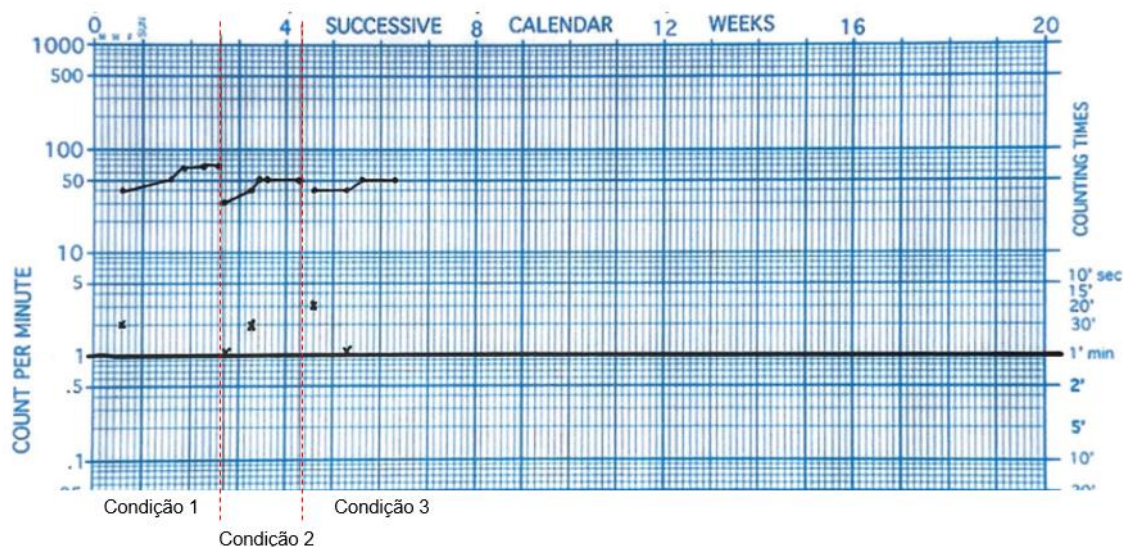


Figura 7: Gráfico da performance do P1 nos treinos de fluência nas condições: 1 – Ler e dizer de 0 a 9; 2 – Ouvir e escrever de 0 a 9 e 3 – Ler e dizer de 0 a 50.

Os dados dos treinos de fluências são das melhores tentativas do dia, sendo assim, o único dado apresentado se refere a melhor performance de 10 tentativas no dia. Na condição 1, o P1 teve um primeiro registro de 43 acertos com 1 erro, no segundo registro atingiu 51 acertos sem erros, e por fim, seguiram 3 registros de 60 acertos sem erros, atingindo critério de 3 dias consecutivos dentro da faixa de fluência esperada e sem ocorrência de erros. Na condição 2, em que é esperado que o participante ouça e escreva o número, o participante 1 registrou no primeiro dia em sua melhor performance 32 acertos e 1 erro, 41 acertos e 2 erros no segundo dia, 49 acertos sem erros no terceiro dia, seguido por 51 acertos sem erros e 52 acertos sem erros. Na condição 3, o P1 precisava ler e dizer números de 0 a 50, atingindo 44 acertos com 3 erros no primeiro dia, 42 acertos com 1 erro no segundo dia, 49 acertos sem erros no terceiro dia e 52 acertos sem erros no quarto dia, em que se encerrou a coleta de dados.

A sondagem de habilidades matemáticas pré-intervenção e pós-intervenção do P1 obteve os seguintes resultados:

		Pré-intervenção Acertos por oportunidade	Pós-intervenção Acertos por oportunidade
Representação numérica	Representação não simbólica da magnitude	9/12	10/12
	Contagem	3/5	5/5
	Representação simbólica da magnitude	10/10	10/10
	Representação dos numerais nas retas numéricas	0/2	2/2
	Correspondência numérica - Valor posicional	4/5	5/5
	Transcodificação numérica	11/16	15/16
Fato numérico	Fato numérico - conhecimento do procedimento	9/12	11/12
	Fato numérico - desenvolvimento da estratégia	15/16	15/16
	Fato numérico - fluência da evocação	5/12	5/12
Resolução de problemas	Resolução de problemas - enunciados orais	0/5	2/5
	Resolução de problemas - enunciados escritos	1/5	0/5
Tempo total:		63 minutos e 5 segundos	51 minutos e 1 segundo
Acertos total:		67/100	80/100

Figura 8: Tabela de comparação entre sondagens pré e pós-intervenção do P1.

Na sondagem pré-intervenção, o P1 obteve 37 acertos de 50 atividades propostas no eixo de representação numérica, sendo eles 9 acertos de 12 atividades de representação não simbólica da magnitude, acertou 3 de 5 atividades de contagem, 10 de 10 atividades de representação da magnitude, 0 de 2 atividades de representação dos numerais das retas numéricas, 4 de 5 atividades acerca de valor posicional e 11 de 16 atividades de transcodificação numérica.

No eixo de fator numéricos, o P1 obteve 29 acertos de 40 atividades, sendo eles 9 de 12 em atividades de conhecimento do procedimento, 15 de 16 atividades de desenvolvimento de estratégias e 5 de 12 atividades de fluência de evocação.

Nas atividades de resolução de problemas, o participante 1 acertou 1 de 10 atividades. O acerto obtido foi na resolução de problemas escritos.

Abaixo está a apresentação gráfica de sua performance do participante 2 (P2):

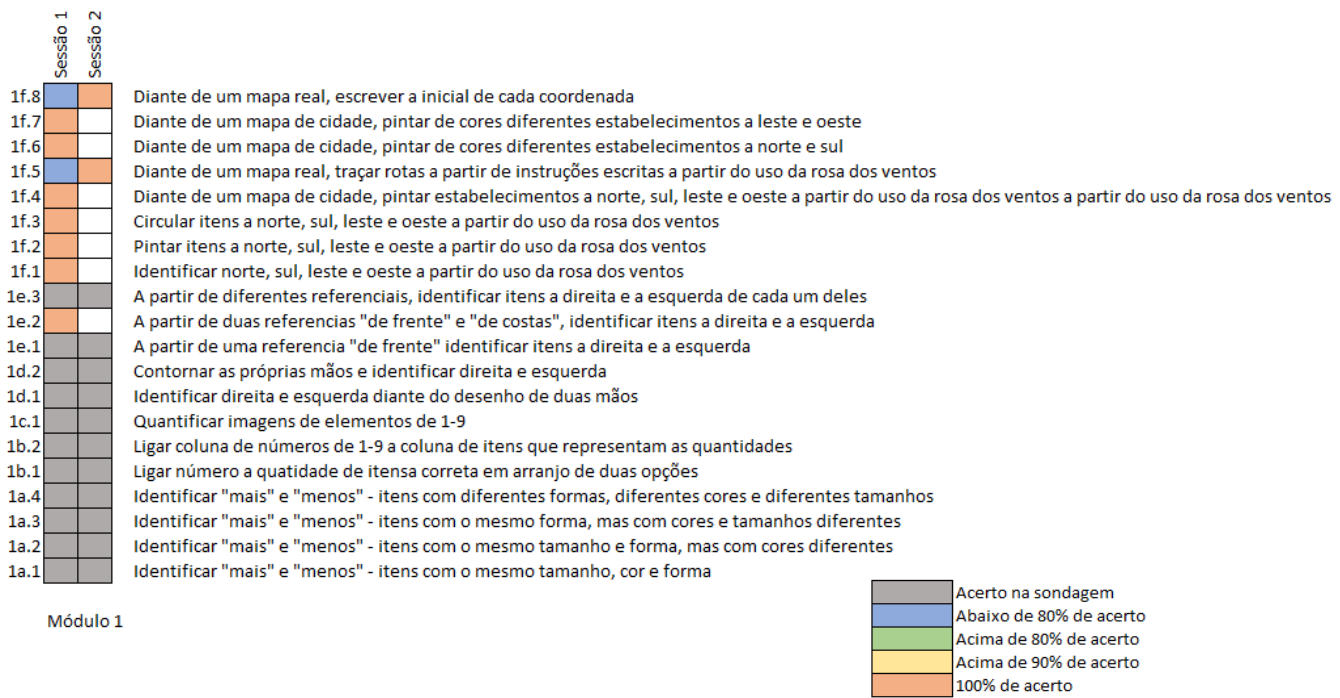


Figura 9: Gráfico da performance do P2 no módulo 1 - Senso numérico e lateralidade.

No módulo 1, o P1 acertou sete das atividades propostas para o módulo, sendo elas de identificar conceitos de senso numérico, quantificar de 1 a 9, identificar direita e esquerda a partir do seu referencial, identificar de direita e esquerda em referencial “de frente” e identificar de direita e esquerda em múltiplos referenciais.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto após identificar direita e esquerda “de frente” e “de costas”, identificar pontos cardeais, traçar rotas com base em instruções de pontos cardeais e identificar estabelecimentos através de pontos cardeais com e sem suporte de rosa dos ventos. Ainda nessa sessão, atingiu abaixo de 80% de acerto em traçar rotas em mapas reais e escrita dos pontos cardeais.

Na segunda sessão do módulo 1, atingiu 100% de acerto em traçar rotas em mapas reais e escrita dos pontos cardeais.

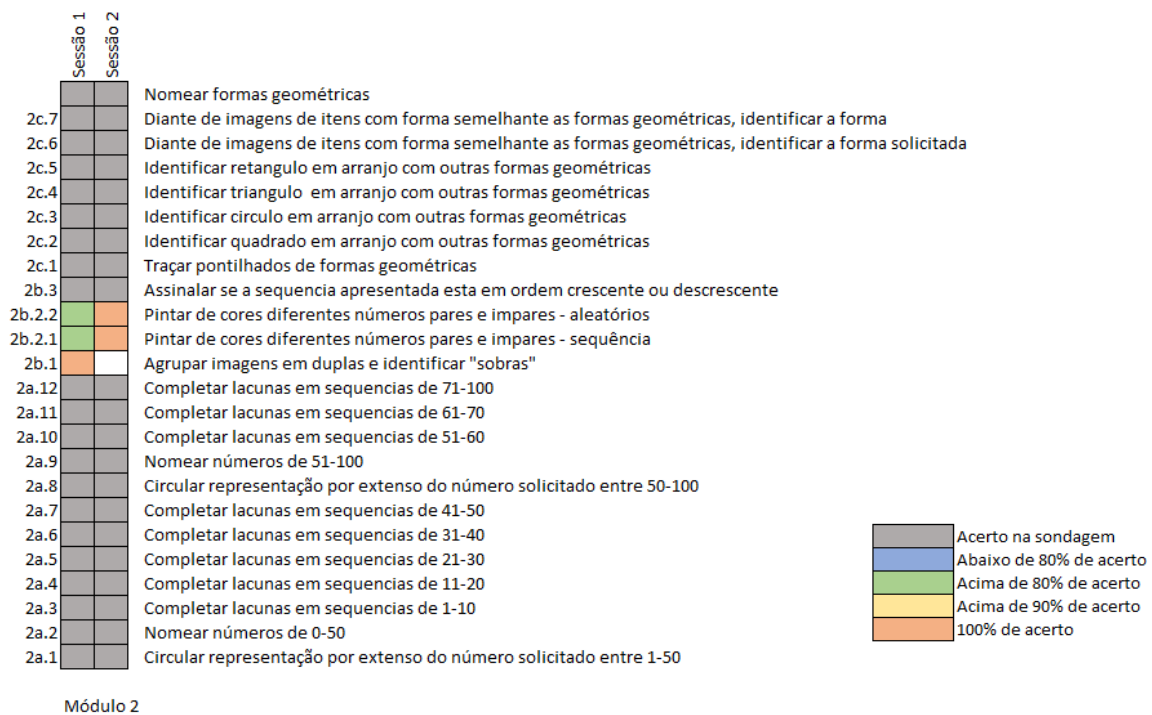


Figura 10: Gráfico da performance do P2 no módulo 2 - Contagem e formas geométricas.

No módulo 2, o P1 acertou na sondagem inicial vinte e uma das atividades propostas no módulo, sendo elas escrita de números de 1 a 50, nomeação de números de 1 a 50, completar lacunas de 1 a 100, nomear números de 50 a 100, traçar, identificar e nomear formas geométricas.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto em agrupar figuras em pares e identificar sobras, e ainda nessa sessão, atingiu acima de 80% de acertos em identificar números pares e ímpares. Na segunda sessão, o P1 atingiu 100% de acerto em identificar números pares e ímpares.

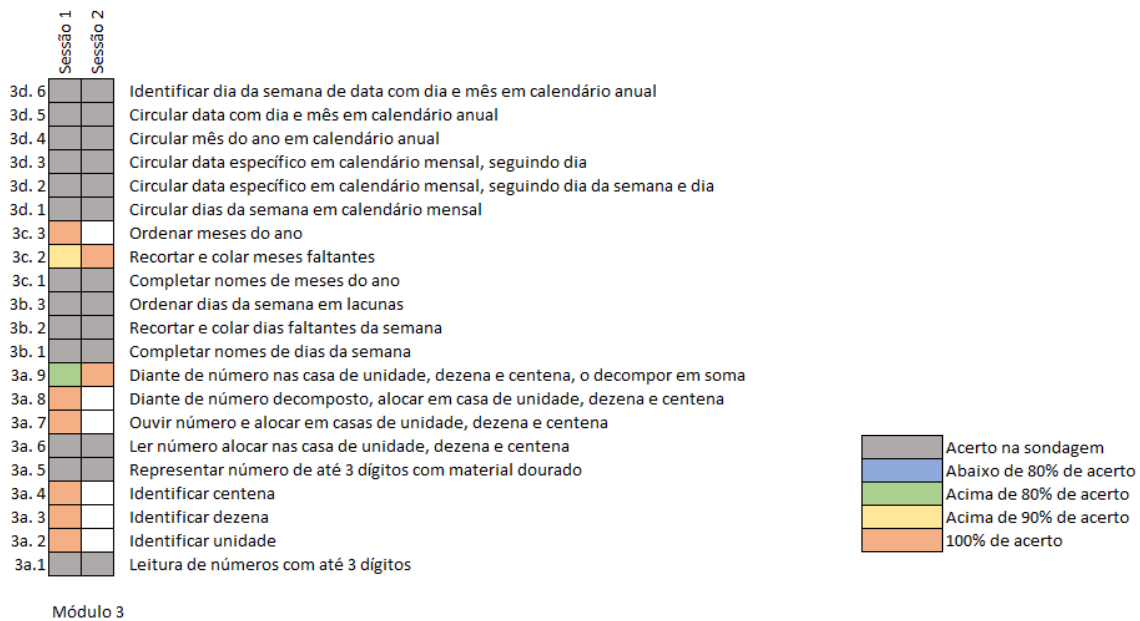


Figura 11: Gráfico da performance do P2 no módulo 3 - Escrita de números e ordenação de dias e meses.

No módulo 3, o P2 acertou na sondagem inicial treze das atividades propostas no módulo, sendo elas ler números de 3 dígitos, representar números de 3 dígitos com material dourado, alocar números de 3 dígitos em casas de valor posicional, completar nomes de dias da semana, ordenar dias da semana, completar nomes dos meses e localizar diferentes informações em calendário.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto em identificar unidade, dezena e centena, ler número de 3 dígitos e alocar em casas de valor posicional, ler números em formato de soma e alocar em casas de valor posicional e ordenar meses. Atingiu acima de 90% de acerto em escrever os meses anteriores e posteriores aos de referência. E por fim, atingiu acima de 80% de acerto em decompor número de 3 dígitos em formato de soma.

Na segunda sessão, o P1 atingiu acima de 80% de acerto em escrever os meses anteriores e posteriores aos de referência e em decompor número de 3 dígitos em formato de soma.

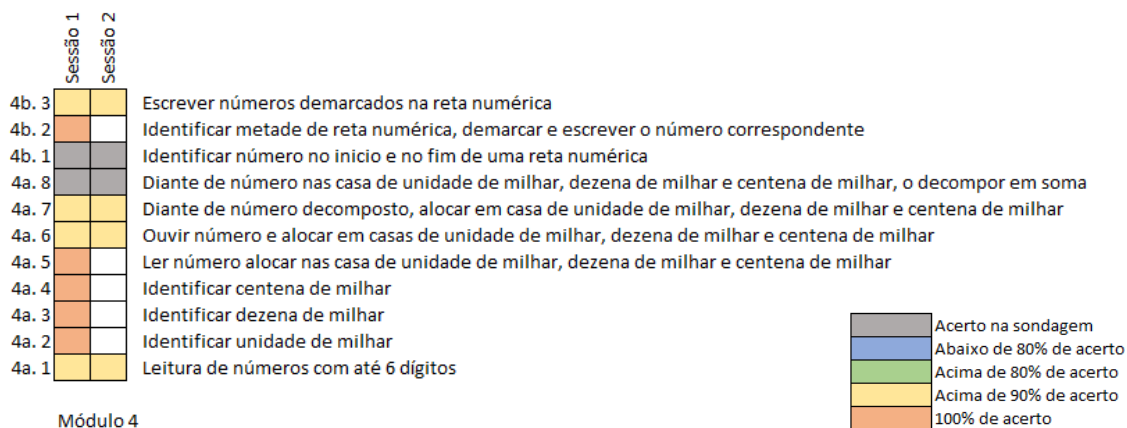


Figura 12: Gráfico da performance do P2 no módulo 4 - Escrita de números e reta numérica.

No módulo 4, o P2 acertou na sondagem inicial duas das atividades propostas no módulo, sendo elas decompor número de 6 dígitos em formato de soma e identificar número do início e do fim da reta numérica.

Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto em identificar de unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar, ler e alocar número de 6 dígitos em casas de valor posicional e em identificar metade de reta de numérica. Ainda na primeira sessão, atingiu acima de 90% de acerto em ler número de 6 dígitos, ouvir número de 6 dígitos e alocar em casa de valor posicional e escrever números demarcados em reta numérica.

Na segunda sessão, atingiu novamente acima de 90% de acerto em ler número de 6 dígitos, ouvir número de 6 dígitos e alocar em casa de valor posicional e escrever números demarcados em reta numérica.

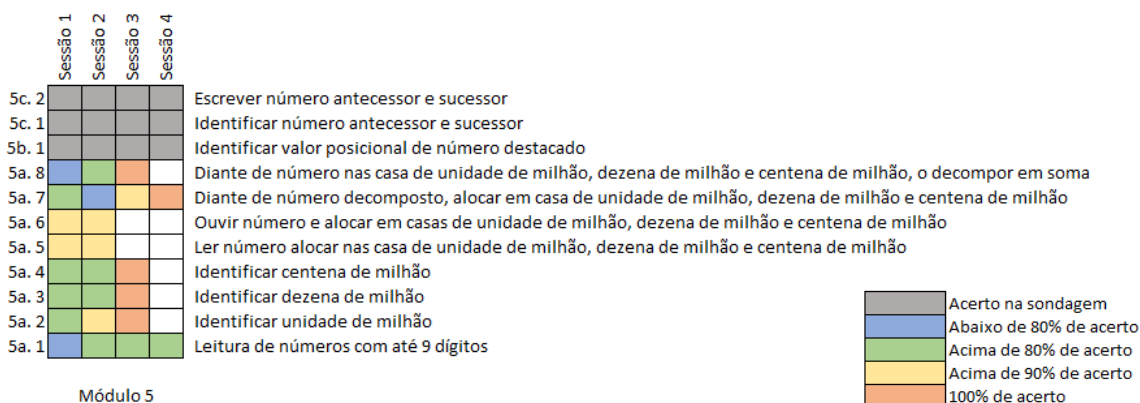


Figura 13: Gráfico da performance do P2 no módulo 5 - Escrita de números e conceito de antecessor e sucessor.

No módulo 5, o P2 acertou na sondagem inicial três das atividades propostas no módulo, sendo elas identificar valor posicional de número destacado, identificar número antecessor e sucessor e escrever número antecessor e sucessor.

Na primeira sessão, ele atingiu acima de 90% de acerto em ler número de 9 dígitos e alocar em casa de valor posicional e ouvir número de 9 dígitos e alocar em casas de valor posicional. Atingiu acima de 80% de acerto em identificar unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão e diante de número de 9 dígitos decomposto em formato de soma o alocar em casas de valor posicional. E por fim, atingiu abaixo de 80% de acerto em leitura de número de 9 dígitos e decompor números de 9 dígitos em formato de soma.

Na segunda sessão, o P2 atingiu acima de 90% de acerto em identificar unidade de milhão, ler número de 9 dígitos e alocar em casa de valor posicional e ouvir número de 9 dígitos e alocar em casas de valor posicional. Atingiu acima de 80% de certo em ler números de 9 dígitos, identificar dezena de milhão e centena de milhão e decompor números de 9 dígitos em formato de soma. E ainda, atingiu abaixo de 80% de acerto diante de número de 9 dígitos decomposto em formato de soma o alocar em casas de valor posicional.

Na terceira sessão do módulo 5, o P2 atingiu 100% de acerto em identificar em números de 9 dígitos a unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão e decompor números de 9 dígitos em formato de soma. E por fim, atingiu acima de 90% para diante de número de 9 dígitos decomposto em formato de soma o alocar em casas de valor posicional. No quarto encontro, o P2 atingiu 100% de acerto em diante de número de 9 dígitos decomposto em formato de soma o alocar em casas de valor posicional.

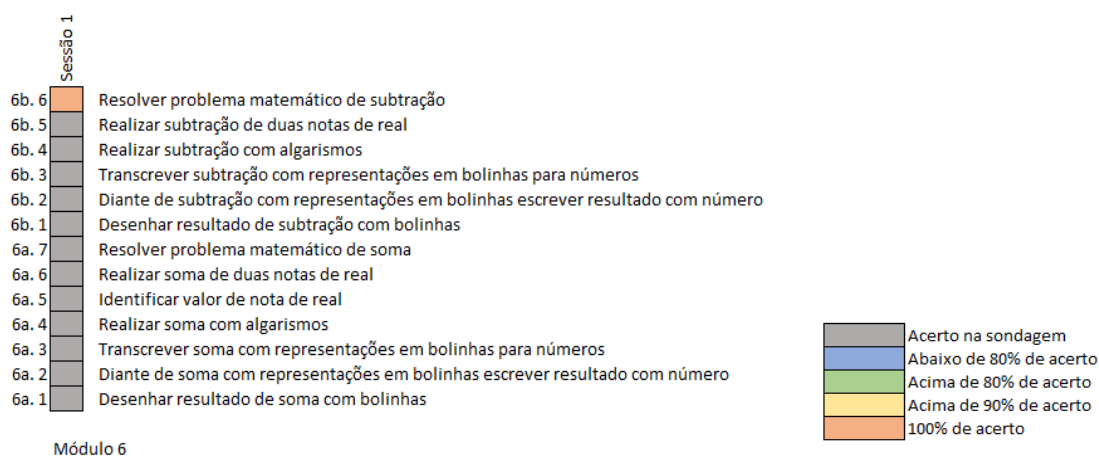


Figura 14: Gráfico da performance do P2 no módulo 6 - Operações matemáticas e dinheiro.

No módulo 6, o P1 acertou na sondagem inicial doze das atividades propostas no módulo, sendo elas soma com concreto e resultado em concreto, soma com resultado em algarismo, transcrição de soma com uso de concreto para algarismos, identificar valor de nota de real, realizar soma de dinheiro real, resolver problema matemático com soma de até 2 dígitos, subtração com concreto e resultado em concreto, subtração com resultado em algarismo, transcrição de subtração com uso de concreto para algarismos e realizar subtração com dinheiro. Na primeira sessão, ele atingiu 100% de acerto na resolução de problemas matemáticas de subtração.

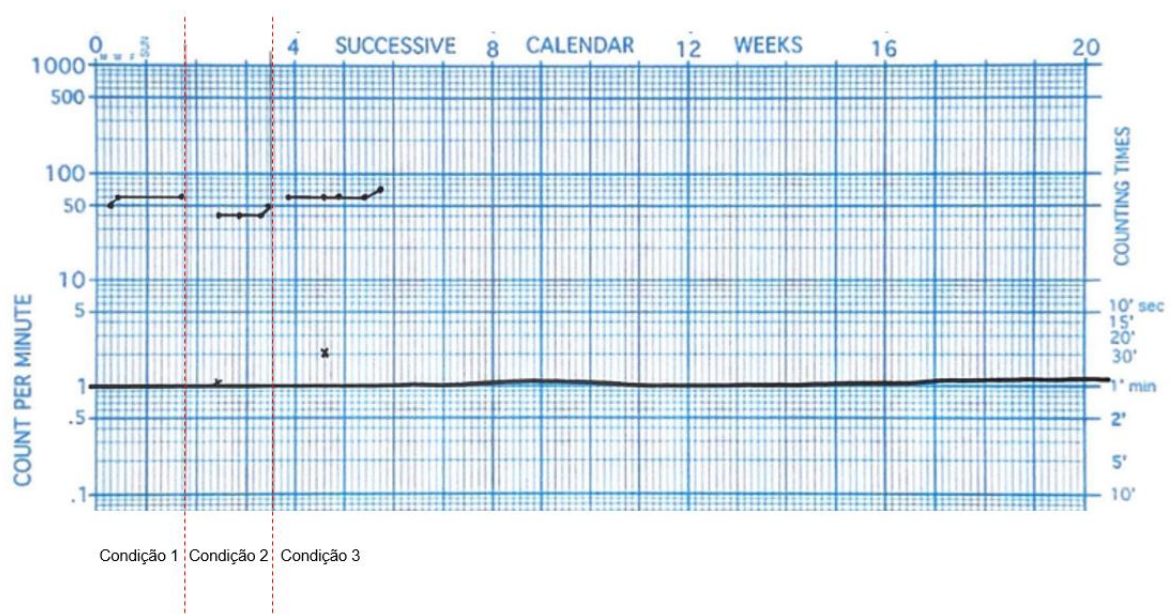


Figura 15: Gráfico da performance do P2 nos treinos de fluência nas condições: 1 – Ler e dizer de 0 a 9; 2 – Ouvir e escrever de 0 a 9 e 3 – Ler e dizer de 0 a 50.

Os dados dos treinos de fluências são das melhores tentativas do dia, sendo assim, o único dado apresentado se refere a melhor performance de 10 tentativas na sessão. Na condição 1, em que a habilidade no treino foi de ler e dizer de 0 a 9, o P2 teve um primeiro registro de 52 acertos sem erro, no segundo registro atingiu 63 acertos sem erros, e por fim, 62 acertos sem erros, atingindo critério de 3 dias consecutivos dentro da faixa de fluência esperada e sem ocorrência de erros. Na condição 2, em que é esperado que o participante ouça e escreva o número de 0 a 9, o participante 2 registrou no primeiro dia em sua melhor performance 40 acertos e 1 erro, 44 acertos sem erros no segundo dia, 39 acertos sem erros no terceiro dia, seguido por 53 acertos sem erros. Na condição 3, o P2 precisava ler e dizer números de 0 a 50, atingindo 58 acertos sem erros no primeiro dia, 62 acertos com

2 erros no segundo dia, 59 acertos sem erros no terceiro dia e 61 acertos sem erros no quarto dia, e 63 números no quinto dia em que se encerrou a coleta de dados.

		Pré-intervenção Acertos por oportunidade	Pós-intervenção Acertos por oportunidade
Representação numérica	Representação não simbólica da magnitude	10/12	10/12
	Contagem	3/5	5/5
	Representação simbólica da magnitude	10/10	9/10
	Representação dos numerais nas retas numéricas	2/2	2/2
	Correspondência numérica - Valor posicional	1/5	4/5
	Transcodificação numérica	13/16	14/16
Fato numérico	Fato numérico - conhecimento do procedimento	12/12	11/12
	Fato numérico - desenvolvimento da estratégia	14/16	14/16
	Fato numérico - fluência da evocação	9/12	7/12
Resolução de problemas	Resolução de problemas - enunciados orais	3/5	3/5
	Resolução de problemas - enunciados escritos	2/5	2/5
Tempo total:		63 minutos e 56 segundos	57 minutos e 33 segundos
Acertos total:		79/100	83/100

Figura 16: Tabela de comparação entre sondagens pré e pós-intervenção do P2.

Na sondagem pré-intervenção, o P2 obteve 39 acertos de 50 atividades propostas no eixo de representação numérica, sendo eles 10 acertos de 12 atividades de representação não simbólica da magnitude, acertou 3 de 5 atividades de contagem, 10 de 10 atividades de representação da magnitude, 2 de 2 atividades de representação dos numerais das retas numéricas, 1 de 5 atividades acerca de valor posicional e 13 de 16 atividades de transcodificação numérica.

No eixo de fator numéricos, o P2 obteve 35 acertos de 40 atividades, sendo eles 12 de 12 em atividades de conhecimento do procedimento, 14 de 16 atividades de desenvolvimento de estratégias e 9 de 12 atividades de fluência de evocação.

Nas atividades de resolução de problemas, o participante 2 acertou 5 de 10 atividades, sendo 3 acertos de 5 atividades com enunciados orais e 2 acertos de 5 atividades com enunciados escritos.

CONCLUSÃO:

Esta pesquisa teve o objetivo de construir uma intervenção e avaliar sua efetividade no ensino de habilidades básicas matemáticas. Em segundo plano, visava ainda preencher duas principais lacunas da produção científica atual, são elas: uma intervenção instrumental em matemática empiricamente validada e, futuramente, que esses módulos iniciais possam compor um modelo de intervenção com duração de 6 meses para complementar o processo de avaliação do quadro de Discalculia, sendo esse um critério diagnóstico definido pela revisão do DSM- V.

Destacam-se os resultados obtidos no aumento de acerto das atividades em comparação aos números pré e pós-intervenção dos participantes 1 e 2 – 19% e 5% de aumento de acertos, respectivamente – e na redução de tempo na realização da sondagem das habilidades matemáticas – 23% e 10% de redução de tempo, respectivamente. Para ambos os participantes houve melhoras nas performances nas atividades de contagem, valor posicional e transcodificação numérica. Diante desse resultado, pode-se vincular o currículo proposto nesta pesquisa especificamente a esses déficits de repertório como instrumento potencial para melhor performance. Pode-se ainda, hipotetizar sobre a influência do treino de fluência para as atividades de contagem em que ambos os participantes tiveram suas performances incrementadas.

Como ajustes sugeridos e limitação do trabalho a não vinculação da proposta do currículo com a BNCC (Brasil, 2018) para o ensino de habilidades matemáticas, podendo essa ter sido uma questão para as dificuldades de assimilação de valor posicional de números grandes - de 6 a 9 dígitos - dos participantes nas últimas sessões. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo do ano de 2018 para as redes de ensino e suas instituições públicas e privadas, referência obrigatória para elaboração dos currículos escolares e propostas pedagógicas para a educação infantil, ensino fundamental e ensino médio no Brasil. Segundo este documento, no quarto ano do ensino médio ainda não é esperado que o aluno saiba ler, decompor e alocar em casas de valor posicional números superiores a 4 ordens.

Outra sugestão de ajuste ao currículo é a reordenação da apresentação de algumas atividades, como por exemplo que as noções de antecessor e sucessor, par e ímpar, e ainda, a manipulação de reta numérica sejam anteriores ao ensino de conceitos complexos

como meses do ano, direita, esquerda e pontos cardeais. Sendo assim, os encontros teriam a seguinte disposição: 1 - Senso numérica e antecessor e sucessor; 2 - Contagem e par e ímpar; 3 - Escrita de números e reta numérica; 4 - Escrita de números e calendário; 5 - Escrita de números e lateralidade e; 6 - Operações matemáticas e dinheiro.

Conclui-se que o currículo proposto demonstrou potencial para ensinar as habilidades propostas em um estudo exploratório, podendo estar relacionado ao aumento de acertos e redução de tempo de realização em sondagem de habilidades matemáticas validada.

REFERÊNCIAS:

Avila, L. A. B., Lara, I. C. M., e Lima, V. (2019). **Intervenções psicopedagógicas e discalculia do desenvolvimento: uma revisão sistemática da literatura**. Revista Educação Especial, 32, e80/ 1-21. doi:<https://doi.org/10.5902/1984686X37223>

Avila, L. A. B.; Lara, I. C. M. (2017). **Avaliação e intervenções psicopedagógicas em crianças com indícios de discalculia**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7451>. Acesso em: 22 de julho de 2021.

Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). **Some current dimensions of applied behavior analysis**. *Journal of applied behavior analysis*, 1(1), 91. DOI : [10.1901/jaba.1987.20-313](https://doi.org/10.1901/jaba.1987.20-313)

Bell, K. E.; Young, K. R.; Salzberg, C. L.; West, R. P. (1991). **High school driver education using peer tutors, direct instruction, and precision teaching**. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(1), 45–51. <https://doi.org/10.1901/jaba.1991.24-45>

Bernardi, J. (2006). **Alunos com discalculia: o resgate da autoestima e da autoimagem através do lúdico**. Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3691>. Acesso em: 22 de julho de 2021.

Bernardi, J.; Stobäus, C. (2011). **Discalculia: conhecer para incluir** . Revista Educação Especial, 1(1), 47-59. doi:<https://doi.org/10.5902/1984686X2386>

Cezarotto, M. A. (2016). *Recomendações para o design de jogos, enquanto intervenções motivadoras para crianças com discalculia do desenvolvimento*. Mestrado em Design Instituição de Ensino: Universidade Federal Do Paraná, Curitiba Biblioteca., 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/42817>. Último acesso em 22 de julho de 2021.

Chiesa, M., & Robertson, A. (2000). **Precision teaching and fluency training: Making maths easier for pupils and teachers**. *Educational Psychology in Practice*, 16(3), 297–310. <https://doi.org/10.1080/713666088>

Claessens, A., & Engel, M. (2013). **How important is where you start? Early mathematics knowledge and later school success**. *Teachers College Record*, 115(6), 1–29.

Duncan, G. J., Claessens, A., Huston, A. C., Pagani, L. S., Engel, M., Sexton, H., Japel, C. (2007). **School readiness and later achievement**. *Developmental Psychology*, 43, 1428–1446

Gerstmann, J. (1957) **Some notes on the Gerstmann syndrome**. *Neurology*, p. 866-8698, 1957. <https://doi.org/10.1212/WNL.7.12.866>

Guedes, D.F. Blanco, M. B; Coelho Neto, J. **Discalculia: uma revisão sistemática de literatura nas produções brasileiras**. *Revista Educação Especial, Santa Maria*, p. e25/1-16, mar. 2019. ISSN 1984-686X. Disponível em: . Acesso em: 15 nov. 2019. doi:<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X29947>.

Henklain, M. H. O., & Carmo, J. S. (2013). **Contribuições da análise do comportamento à educação: Um convite ao diálogo**. *Cadernos de Pesquisa*, 43(149), 704-723. doi:10.1590/ S0100-15742013000200016.

Johnson, K., & Layng, T. V. J. (1994). **The Morningside Model of Generative Instruction**. In R. Gardner, D. Sainato, J. Cooper, T. Heron, W. Heward, J. Eshleman, & T. Grossi (Eds.), *Behavior analysis in education: Focus on measurably superior instruction* (pp. 173-197). Belmont, CA: Brooks-Cole.

Jordan, N. C., Glutting, J., & Ramineni, C. (2010). **The importance of number sense mathematics achievement in first and third grades.** *Learning and Individual Differences*, 20, 82–88.

Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, M. N. (2009). **Early math matters: Kindergarten number competence and later mathematics outcomes.** *Developmental Psychology*, 45, 850–867.

Jordan, N. C.; Kaplan, D.; Locuniak, M. N., & Ramineni, C. (2007). **Predicting first-grade math achievement from developmental number sense trajectories.** *Learning Disabilities Research & Practice*, 22, 36–46.

Kosc, L. (1970). **Psychology and psychopathology of mathematical abilities.** *Studia psychologica*, 1970, v.12, p. 159-162

Lindsley, O. R. (1971). **From Skinner to Precision Teaching: The Child Knows Best.** In J. B. Jordan & L. S. Robbins (Eds.), *Let's Try Doing Something Else Kind of Thing: Behavioral Principles and the Exceptional Child (1-11)*. A report from the Invisible College Conference on the Application of Behavioral Principles in Exceptional Child Education, March, 1971. Arlington, Virginia: The Council for Exceptional Children.

Lindsley, O. R. (1991). "Precision teaching's unique legacy from B. F. Skinner", *J. Behav. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 253-266.

Lindsley, O. R. (1992). "Precision teaching: Discoveries and effects", *J. Appl. Behav. Anal.*, vol. 25, no. 1, pp. 51-57.

Matos, E. F.; Santos, D. M. F. (2016). **Discalculia: A utilização de estratégias de intervenção baseada no lúdico.** *56Rev. Cient. de Ciências Apl. da FAIP –ISSN: 2525-8028*, v. 3, n. 6, nov. 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/34217446-Discalculia-a-utilizacao-de-estrategias-de-intervencao-baseadas-no-ludico.html>. Acesso em 22 de julho de 2021.

Pontes, E. A. S. (2018). **Indagações de um professor-pesquisador sobre o processo ensino e aprendizagem de matemática na educação básica.** *Revista de administração do CESMAC*, Volume 2, ano 2018.

Resnick, L. B.; Wang, M. C.; Kaplan, J. (1973). **Task analysis in curriculum design: A hierarchically sequenced introductory mathematics curriculum.** Journal of Applied Behavior Analysis, 6, 679-710. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1310886/pdf/jaba00066-0146.pdf>.

Acesso em 7 de setembro de 2023.

Ribeiro, F. S. (2013). **O efeito do treino musical sobre a capacidade da memória operacional e da cognição numérica de crianças com discalculia do desenvolvimento.** Mestrado em psicologia do desenvolvimento e aprendizagem Instituição de Ensino: Universidade Est. Paulista Júlio De Mesquita Filho/Bauru, Bauru Biblioteca Depositária: Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97434/ribeiro_fs_me_bauru.pdf;jsessionid=03E8A131C11DEC5A5E85C5F503342608?sequence=1. Último acesso em 22 de julho de 2021.

Santos, F. H. & Nascimento, J.M. (2016). **Reabilitação da discalculia e da dislexia.** In: Malloy-Diniz, L. F., Mattos, P., Abreu, N. & Fuentes, D. (Orgs.), Neuropsicologia: aplicações clínicas (pp. 301-318). Porto Alegre: Artmed.

Santos, J. A.; França, K. V.; Santos, L. S. B. (2007). **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática.** Tese de licenciatura em Matemática Centro Universitário Adventista de São Paulo, Campus de São Paulo. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_Santos.pdf. Acesso em: 22 de julho de 2021.

Silva, A. G. S.; Sousa, F. J. F. de; Medeiros, J. L. de. **Teaching mathematics: historical aspects.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e488985850, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5850. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5850>. Acesso em: 6 jul. 2021.

Skinner, B. F. (1969). **Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis**.*.* New York, NY: Appleton-Century-Crofts.

APÊNDICES:

APÊNDICE 1 – Tabelas de descrição das atividades por módulo:

Encontro 1:

1.a – Comparar imagens com diferentes elementos para o participante indicar qual lado tem mais

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de duas imagens de tamanhos iguais, com elementos com a mesma cor, mesma forma e mesmo tamanho que distinguem em quantidade	apontar; circular;	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de duas imagens de tamanhos iguais, com elementos com cores diferentes, mesma forma e mesmo tamanho que distinguem em quantidade	apontar; circular;	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de duas imagens de tamanhos iguais, com elementos com cores diferentes, mesma forma e diferentes tamanhos que distinguem em quantidade	apontar; circular;	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de duas imagens de tamanhos iguais, com elementos com cores diferentes, diferentes	apontar; circular;	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto;

formas e diferentes tamanhos que distinguem em quantidade			Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
---	--	--	---

1.b – Relacionar o conceito de número com quantidade

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de duas colunas, uma com um algarismo e outra com duas opções de quantidade, sendo uma correta e outra incorreta.	ligar as colunas correspondentes	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de duas colunas, em que uma lista algarismos - 1 a 9 - e a outra elementos que representem as quantidades	ligar as colunas correspondentes	9 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

1.c – Quantificar elementos

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de uma figura que representa um conjunto de elementos	Escrever o algarismo correspondente a quantidade de elementos	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou;

			Três vezes de 80% de acerto.
--	--	--	------------------------------

1.d – Identificar direita e esquerda nas mãos

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de uma representação de duas mãos a partir do olhar do aluno;	Circular/ pintar de uma cor a mão direita e de outra a esquerda;	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de uma folha em branco	Contornar - ainda que com auxílio - a mão direita de uma cor e a esquerda de outra.	1 oportunidade	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

1.e – Identificar direita e esquerda a partir de diferentes referencias

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de uma imagem de uma criança sentada e vários elementos ao seu redor	Circular; pintar solicitações do que está à	4 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto;

	esquerda ou à direita		Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de duas imagens de um ursinho em pé - uma de frente para o leitor e outra de costas	Circular; pintar solicitações de partes do corpo que estão à esquerda ou à direita	4 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de uma imagem com vários pontos coloridos e objetos em preto e branco - perspectiva vista de cima	Circular; pintar solicitações do que está à esquerda ou à direita de cada ponto	4 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

1.f – Identificar norte, sul, leste e oeste a partir de diferentes referências

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de imagens de uma criança vista de cima, sem apresentação da rosa dos ventos, com objetos a frente, esquerdo, direito, atrás (Norte relativo)	Circular as diferentes direções de acordo com a instrução "Circule o que está ao norte da criança".	2 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Diante de uma rosa dos ventos	Pintar de cores diferentes norte, sul, leste, oeste	2 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de imagens de uma criança vista de cima, com apresentação da rosa dos ventos, com objetos ao norte, sul, leste e oeste	Circular as diferentes direções de acordo com a instrução "Circule o que está (coordenada) da criança".	2 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante do mapa de uma cidade e da rosa dos ventos (ruas desenhadas vistas de cima)	Pintar de cores diferentes estabelecimentos ao norte, sul, leste, oeste	2 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante do mapa de uma cidade e da rosa dos ventos (ruas desenhadas vistas de cima)	Traçar linha de uma movimentação específica - para chegar no estabelecimento da atividade anterior	2 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um mapa "real" de uma cidade e da rosa dos	Pintar de cores diferentes o que	2 oportunidades	Atingir:

ventos, dividido em 2 partes, norte e sul	está a norte e o que esta a sul		Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um mapa "real" de uma cidade e da rosa dos ventos, dividido em 2 partes, leste e oeste	Pintar de cores diferentes o que está a leste e oeste	2 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um mapa "real" de uma cidade e da rosa dos ventos, dividido em 4 partes, norte, sul, leste e oeste	Escrever a inicial de cada coordenada (2 direções por quadrado, por exemplo, a cidade está a N e L)	2 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Encontro 2:

2.a – Identificação e ordenação de números - 0 a 50

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante da representação do número por extenso, de 0 a 50.	Circular o número correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou;

			Três vezes de 80% de acerto.
Diante da representação de algarismo, de 0 a 50.	Nomear o número correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 0 a 10, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 11 a 20, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 21 a 30, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 31 a 40, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 41 a 50, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante da representação do	Clique/ selecione o	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto;

número por extenso, de 50 a 100.	número correspondente		Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante da representação de algarismo, de 50 a 100.	Nomear o número correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 51 a 60, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 61 a 70, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de sequências, de 71 a 100, com números faltantes.	Escrever números faltantes	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

2.b – Identificar par e ímpar e crescente e decrescente

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de conjuntos de desenhos	Circular as duplas e determinar se o conjunto era composto por uma quantidade par ou	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou;

	impar, tendo como base se sobram ou não elementos		Três vezes de 80% de acerto.
Diante de uma sequência de números, de 0 a 100	Pintar de azul os pares e de vermelho os ímpares	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de uma sequência de números, de 0 a 100.	Assinalar se a sequência está em ordem crescente ou decrescente.	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

2.c – Formas geométricas

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de formas geométricas pontilhadas, incompletas e um espaço vazio	1- Traçar no papel a forma, completar a forma e desenhar autonomamente a forma solicitada.	4 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto.
Diante de diferentes formas que diferem em tamanhos, cores, texturas - com e sem preenchimento.	Circular o quadrado	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto.

Diante de diferentes formas que diferem em tamanhos, cores, texturas - com e sem preenchimento.	Circular o círculo	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto.
Diante de diferentes formas que diferem em tamanhos, cores, texturas - com e sem preenchimento.	Circular o triângulo	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto.
Diante de diferentes formas que diferem em tamanhos, cores, texturas - com e sem preenchimento.	Circular o retângulo	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto.
Diante de objetos de diferentes formatos	Selecionar as formas geométricas encontradas	4 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto.
Diante de objetos de diferentes formatos	Nomear as formas geométricas encontradas	8 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto.

Encontro 3:

3.a - Identificar e representar casas de unidade, dezena e centena

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de casinhas preenchidas por números compostos	Nomear qual é o algarismo	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou;

por unidade, dezena e centena			Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Circular na casa que corresponde a unidade	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Circular na casa que corresponde a dezena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Circular na casa que corresponde a centena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha preenchida por números compostos por unidade e dezena	Representar a quantidade em material de apoio	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade, dezena e centena. Com o número ao lado, para consulta.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Diante de casinha vazias, com indicações de unidade, dezena e centena. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante da decomposição de um número, em formato de soma.	Preencher as casinhas vazias com indicações de unidade, dezena e centena.	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Decompor os números em formato de soma	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de alguns números concretos pré estabelecidos. Com os números ordenados pelo aplicador.	Nomear os números formados	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de alguns números concretos pré estabelecidos. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Ordenar os números de acordo com a orientação.	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

3.b - Relacionar descrição com representação

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Nomear qual é o algarismo	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Clicar na casa que corresponde a unidade	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Clicar na casa que corresponde a dezena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade, dezena e centena	Clicar na casa que corresponde a centena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade, dezena e centena.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou;

Com o número ao lado, para consulta.			Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade, dezena e centena. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

3.c - Nomear e ordenar os dias da semana

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de um calendário semanal com as sílabas iniciais de cada dia da semana;	Completar com as letras que faltam para gerar o nome dos dias da semana	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante do nome de um dia da semana;	Alocar o dia anterior e o posterior ao descrito;	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um calendário semanal;	Alocar os dias da semana em ordem - serão considerados domingo ou segunda-feira como	1 oportunidade	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

	possibilidades de dia inicial		
--	-------------------------------	--	--

3.d - Nomear e ordenar os meses do ano

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de um calendário anual com as sílabas iniciais de cada mês do ano;	Completar com as letras que faltam para gerar o nome dos meses do ano	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante do nome de mês do ano;	Alocar o mês anterior e o posterior ao descrito;	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um calendário anual;	Alocar os meses do ano em ordem	1 oportunidade	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

3.e – Localizar informações no calendário

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso

Diante de um calendário mensal;	Pintar/ circular um dia específico da semana - exemplo: Pintar de vermelho as segundas e de verde as terças.	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um calendário mensal;	Pintar/ circular um dia específico da semana - exemplo: Localizar a segunda-feira dia 26	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um calendário mensal, seguido pelos dias da semana;	Pintar/ circular o dia da semana quando é mencionado uma data específica.	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um calendário anual;	Pintar/ circular um mês específico do ano	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um calendário anual;	Pintar/ circular um dia específico em um dos meses do ano	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um calendário anual, seguido	Pintar/ circular o dia da semana quando é	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto;

pelos dias da semana;	mencionado uma data específica.		Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
-----------------------	---------------------------------	--	---

Encontro 4:

4.a - Identificar e representar casas de unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de casinhas preenchidas por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Nomear qual é o algarismo	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Circular na casa que corresponde a unidade	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Circular na casa que corresponde a dezena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de	Circular na casa que	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto;

milhar, dezena de milhar e centena de milhar	corresponde a centena		Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha preenchida por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Representar a quantidade em material de apoio	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar. Com o número ao lado, para consulta.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante da decomposição de um número, em formato de soma.	Preencher as casinhas vazias com indicações de unidade, dezena e centena.	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de	Decompor os números em formato de soma	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou;

milhar, dezena de milhar e centena de milhar			Três vezes de 80% de acerto.
Diante de alguns números concretos pré estabelecidos. Com os números ordenados pelo aplicador.	Nomear os números formados	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de alguns números concretos pré estabelecidos. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Ordenar os números de acordo com a orientação.	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

4.b – Relacionar descrição com representação

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Nomear qual é o algarismo	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Clicar na casa que corresponde a unidade	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Clicar na casa que corresponde a dezena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar	Clicar na casa que corresponde a centena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar. Com o número ao lado, para consulta.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

4.c – Reta numérica

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
-----------------	-------------	---------------------------------	----------------------------

<p>Diante de uma reta numérica com começo e fim descrito (Por ex.: os pontos descritos da reta numérica são 0 e 100. O estudante deverá dizer que a reta tem início no 0 e fim no 100)</p>	<p>Nomear o número do começo e o número do fim - O aplicador pode usar uma fita métrica como apoio visual</p>	<p>5 oportunidades</p>	<p>Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.</p>
<p>Diante de uma reta numérica com começo e fim descritos e o meio demarcado (Obs.: mediana; a reta numérica terá pontos de começo e fim descritos, como 0 e 100, e haverá um ponto na mediana, no qual o estudante deve estimar qual é o número)</p>	<p>Estimar (circular/dizer) a posição do número que corresponde à metade - O aplicador pode usar uma fita métrica como apoio visual; para complexificar a tarefa: em alguns momentos, solicitar que o estudante circule entre opções e, em outros, que o estudante nomeie.</p>	<p>5 oportunidades</p>	<p>Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.</p>
<p>Diante de uma reta numérica com começo, meio e fim descritos e o quarto demarcado</p>	<p>Estimar (circular/dizer) a posição do número que corresponde aos quartos - O aplicador pode usar uma fita métrica como apoio visual</p>	<p>5 oportunidades</p>	<p>Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.</p>

Diante de uma reta numérica com começo, meio, quarto e fim descritos e alguns pontos demarcados	Posicionar números nas demarcações	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
---	------------------------------------	-----------------	--

Encontro 5:

5.a – Identificar e representar casas de unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de casinhas preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Nomear qual é o algarismo	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Circular na casa que corresponde a unidade	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de	Circular na casa que corresponde a dezena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou;

milhão e centena de milhão			Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Circular na casa que corresponde a centena	3 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha preenchida por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Representar a quantidade em material de apoio	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão. Com o número ao lado, para consulta.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Diante da decomposição de um número, em formato de soma.	Preencher as casinhas vazias com indicações de unidade, dezena e centena.	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Decompor os números em formato de soma	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de alguns números concretos pré estabelecidos. Com os números ordenados pelo aplicador.	Nomear os números formados	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de alguns números concretos pré estabelecidos. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Ordenar os números de acordo com a orientação.	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

5.b – Relacionar descrição com representação

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso

Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Nomear qual é o algarismo	5 oportunidade s	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Clicar na casa que corresponde a unidade	3 oportunidade s	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Clicar na casa que corresponde a dezena	3 oportunidade s	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinhas de preenchidas por números compostos por unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão	Clicar na casa que corresponde a centena	3 oportunidade s	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão. Com o número ao lado, para consulta.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidade s	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Diante de casinha vazias, com indicações de unidade de milhão, dezena de milhão e centena de milhão. Com o número verbalizado pelo aplicador.	Decompor os números e alocar em cada casinha correspondente	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
---	---	------------------	--

5.c – Valor posicional

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de um quadro de posição de valores (milhar, centena, dezena e unidade) e um algarismo sublinhado (ex.: 2360 → o 3 representa 300) *Ao dar modelo de como responder à instrução, o aplicador pode ler os números em voz alta para o aprendiz (“dois mil, trezentos...”)	Dizer o valor que o algarismo representa	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de um quadro de posição de valores (<i>milhão</i> , milhar, centena, dezena e unidade) e um algarismo sublinhado	Dizer o valor que o algarismo representa	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

5.d – Antecessor/Sucessor

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante de uma sequência de 5 números, sendo que um deles estará sublinhado (No modelo, o aplicador pode apresentar uma sequência de 3 números e nomear qual é o antecessor e o sucessor)	Pintar o antecessor ou sucessor de cores diferentes* (Enfatizar a <i>nomeação</i> de números como antecessor ou sucessor)	5 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de uma sequência de números com lacunas (3, 4 ou 5 exemplares → ex.: __, 124, __)	Escrever o número que antecede ou sucede o número destacado	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Encontro 6:

6.a – Operações matemáticas (+)

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante da representação de quantidades com peças de cores diferentes e uma lacuna após o sinal de igual (qtd. 1 + qtd. 2 = __)	Desenhar a quantidade de peças que representa o resultado da soma	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Diante da representação de quantidades com peças de cores diferentes e uma lacuna após o sinal de igual (qtd. 1 + qtd. 2 = __)	Escrever o algarismo que corresponde à quantidade de peças na lacuna do resultado	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante da representação de quantidades com peças de cores diferentes e uma estrutura pré-definida com lacunas para os algarismos intercaladas com um sinal de soma e igual (__ + __ = __)	Escrever o algarismo que corresponde à quantidade de peças em cada uma das lacunas	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de algarismos no formato algébrico e uma lacuna após o sinal de igual (1 + 2 = __)	Escrever o algarismo que corresponde à quantidade de peças na lacuna do resultado	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de notas de diferentes valores	Circular o valor correspondente à nota apresentada (ex.: Diante da nota de R\$10, circular “10”)	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de situações-problema envolvendo notas de diferentes valores	Escrever a quantidade final após soma	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto;

			Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
--	--	--	---

6.b – Operações matemáticas (-)

Contexto	Ação	Quantidade de Repetições	Critério de Sucesso
Diante da representação de quantidades com itens (ex.: balas/pirulitos) e uma lacuna após o sinal de igual (qtd. 1 - qtd. 2 = __)	Desenhar a quantidade de itens que representa o resultado da soma	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante da representação de quantidades com itens e uma lacuna após o sinal de igual (qtd. 1 - qtd. 2 = __)	Escrever o algarismo que corresponde à quantidade de peças na lacuna do resultado	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante da representação de quantidades com itens e uma estrutura pré-definida com lacunas para os algarismos intercaladas com um sinal de subtração e igual (__ - __ = __)	Escrever o algarismo que corresponde à quantidade de peças em cada uma das lacunas	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

Diante de algarismos no formato algébrico e uma lacuna após o sinal de igual (3 - 2 = __)	Escrever o algarismo que corresponde à quantidade de peças na lacuna do resultado	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.
Diante de situações-problema envolvendo notas de diferentes valores	Escrever a quantidade final após subtração	10 oportunidades	Atingir: Uma vez 100% de acerto; Duas vezes de 90% de acerto ou; Três vezes de 80% de acerto.

APÊNDICE 2 – Modelo das atividades propostas:

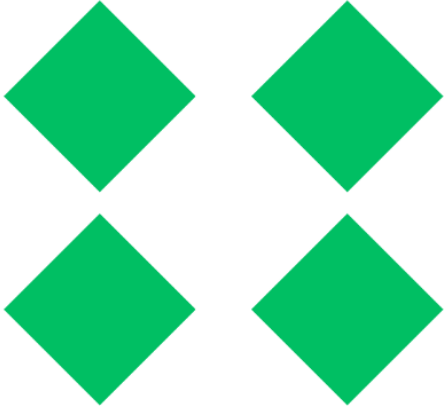
1A -1

QUAL LADO TEM MAIS?



1A -2

QUAL LADO TEM MAIS?



1A -3

QUAL LADO TEM MAIS?



1A - 4

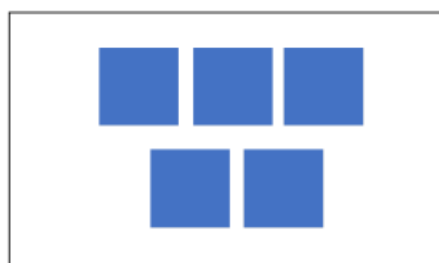
QUAL LADO TEM MAIS?



1B - 1

LIGUE CORRETAMENTE

3



1B - 2

- 9
- 8
- 6
- 5
- 1
- 7
- 4
- 3
- 2

LIGUE CORRETAMENTE

8 dots

7 dots

6 dots

9 dots

2 dots

5 dots

4 dots

1 dot

3 dots

3 dots

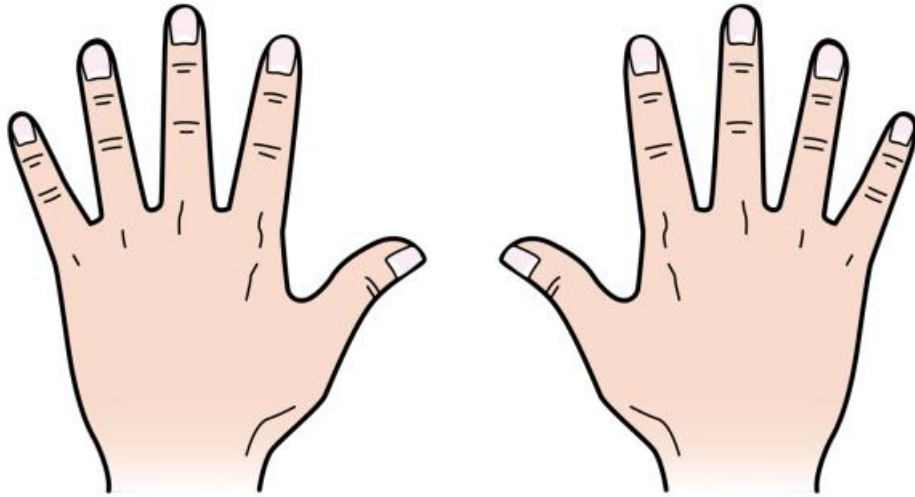
1C

ESCREVA O TOTAL

4 soccer balls =

1D - 1

CIRCULE A MÃO ESQUERDA



1E - 1

CIRCULE O QUE ESTÁ A ESQUERDA



1E - 2

CIRCULE AS PARTES DO CORPO À ESQUERDA



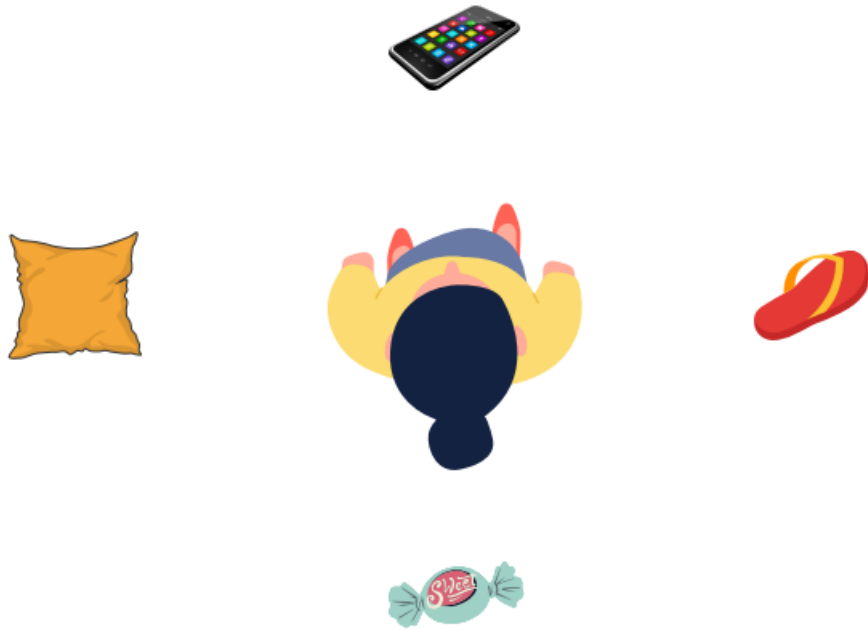
1E - 3

CIRCULE O OBJETO À ESQUERDA DO PONTO VERDE



1F - 1

CIRCULE O QUE ESTÁ AO OESTE DA MULHER



1F - 2

- PINTE DE VERDE O OBJETO AO NORTE
- PINTE DE AMARELO O OBJETO AO SUL
- PINTE DE AZUL O OBJETO AO LESTE
- PINTE DE VERMELHO O OBJETO AO OESTE



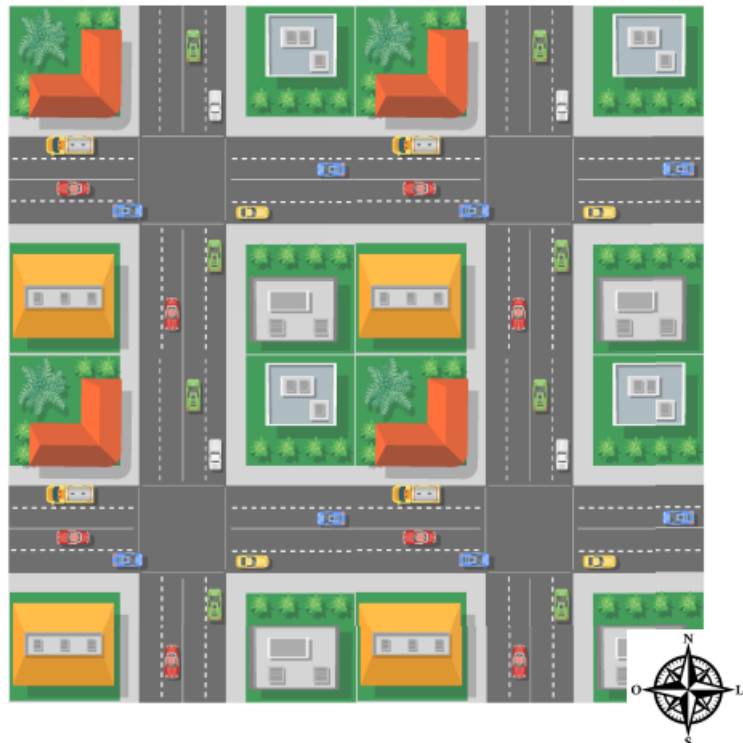
1F - 3

CIRCULE O QUE ESTÁ AO OESTE DO HOMEM



1F - 4

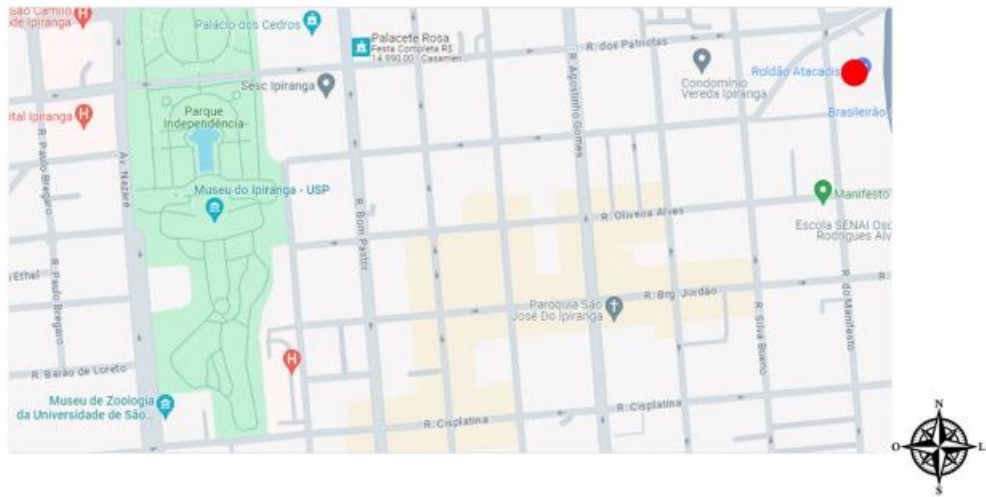
- PINTE DE VERDE A CASA AO SUL
- PINTE DE AMARELO A CASA AO OESTE
- PINTE DE VERMELHO A CASA AO LESTE
- PINTE DE AZUL A CASA AO NORTE



1F - 5

A PARTIR DO PONTO VERMELHO, SIGAAS COORDENADAS ATÉ O **MUSEU**

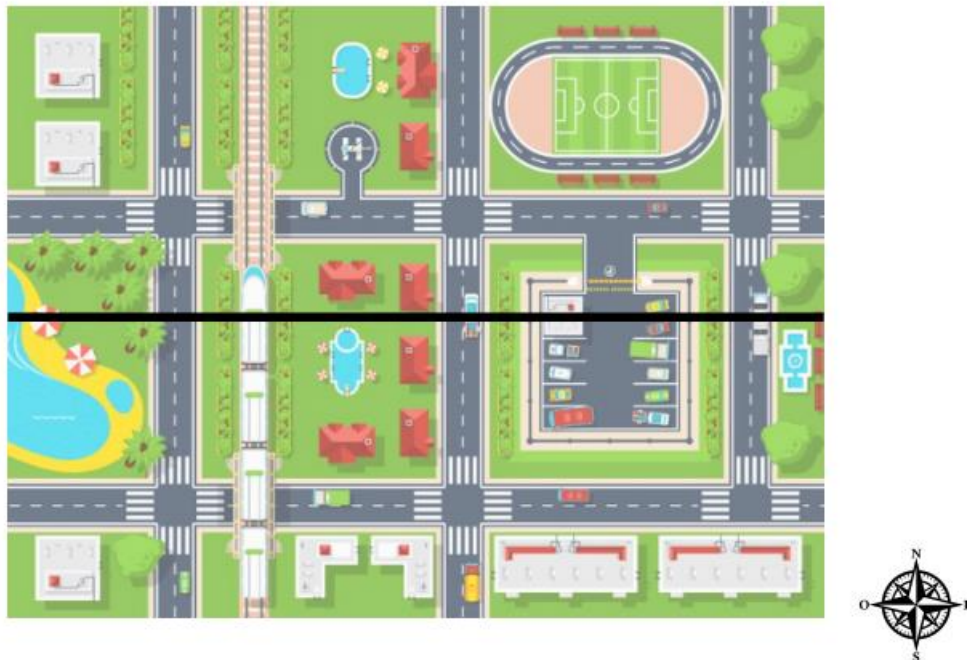
- SIGA AO SUL ATÉ A RUA OLIVEIRA ALVES
- VIRE AO OESTE E SIGA ATÉ A RUA BOM PASTOR
- VIRE AO SUL E SIGA ATÉ A RUA CISPLASTINA
- VIRE AO OESTE ATÉ O MUSEU DA ZOOLOGIA



1F - 6

- PINTE DE AMARELO O QUE ESTÁ AO NORTE

- PINTE DE VERMELHO O QUE ESTÁ AO SUL



1F - 7

• PINTE DE LARANJA
O QUE ESTÁ AO OESTE

• PINTE DE VERMELHO
O QUE ESTÁ AO LESTE



2A - 1

PINTE O NÚMERO 9

- UM	- QUATORZE	- VINTE E SETE	- QUARENTA
- DOIS	- QUINZE	- VINTE E OITO	- QUARENTA E UM
- TRÊS	- DEZESSEIS	- VINTE E NOVE	- QUARENTA E DOIS
- QUATRO	- DEZESSETE	- TRINTA	- QUARENTA E TRÊS
- CINCO	- DEZOITO	- TRINTA E UM	- QUARENTA E QUATRO
- SEIS	- DEZENOVE	- TRINTA E DOIS	- QUARENTA E CINCO
- SETE	- VINTE	- TRINTA E TRÊS	- QUARENTA E SEIS
- OITO	- VINTE E UM	- TRINTA E QUATRO	- QUARENTA E SETE
- NOVE	- VINTE E DOIS	- TRINTA E CINCO	- QUARENTA E OITO
- DEZ	- VINTE E TRÊS	- TRINTA E SEIS	- QUARENTA E NOVE
- ONZE	- VINTE E QUATRO	- TRINTA E SETE	- CINQUENTA
- DOZE	- VINTE E CINCO	- TRINTA E OITO	
- TREZE	- VINTE E SEIS	- TRINTA E NOVE	

2A - 2

NOMEIE OS NÚMEROS INDICADOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

2A - 3

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

1		3	4		6	7		9	
---	--	---	---	--	---	---	--	---	--

2A - 4

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

	12		14	15		17			
--	----	--	----	----	--	----	--	--	--

2A - 5

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

	22	23			26		28	29	30
--	----	----	--	--	----	--	----	----	----

2A - 6

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

31			34		36	37		39	
----	--	--	----	--	----	----	--	----	--

2A - 7

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

41		43	44			47		49	50
----	--	----	----	--	--	----	--	----	----

2A - 8

PINTE O NÚMERO 72

- CINQUENTA EUM	- SESSENTA E QUATRO	- SETENTA E SETE	- NOVENTA
- CINQUENTA E DOIS	- SESSENTA E CINCO	- SETENTA E OITO	- NOVENTA E UM
- CINQUENTA E TRÊS	- SESSENTA E SEIS	- SETENTA E NOVE	- NOVENTA E DOIS
- CINQUENTA E QUATRO	- SESSENTA E SETE	- OITENTA	- NOVENTA E TRÊS
- CINQUENTA E CINCO	- SESSENTA E OITO	- OITENTA E UM	- NOVENTA E QUATRO
- CINQUENTA E SEIS	- SESSENTA E NOVE	- OITENTA E DOIS	- NOVENTA E CINCO
- CINQUENTA E SETE	- SETENTA	- OITENTA E TRÊS	- NOVENTA E SEIS
- CINQUENTA E OITO	- SETENTA E UM	- OITENTA E QUATRO	- NOVENTA E SETE
- CINQUENTA E NOVE	- SETENTA E DOIS	- OITENTA E CINCO	- NOVENTA E OITO
- SESSENTA	- SETENTA E TRÊS	- OITENTA E SEIS	- NOVENTA E NOVE
- SESSENTA E UM	- SETENTA E QUATRO	- OITENTA E SETE	- CEM
- SESSENTA E DOIS	- SETENTA E CINCO	- OITENTA E OITO	
- SESSENTA E TRÊS	- SETENTA E SEIS	- OITENTA E NOVE	

2A - 9

NOMEIE OS NÚMEROS INDICADOS

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

2A - 10

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

		53		55	56		58		60
--	--	----	--	----	----	--	----	--	----

2A - 11

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

61		63		65	66			69	70
----	--	----	--	----	----	--	--	----	----

2A - 12

ESCREVA OS NÚMEROS
FALTANTES

71	72		74	75	76	77		79	80
----	----	--	----	----	----	----	--	----	----

81	82	83			86	87	88		
----	----	----	--	--	----	----	----	--	--

	92	93	94	95		97	98	99	100
--	----	----	----	----	--	----	----	----	-----

2B - 1

CIRCULE OS URSOS EM DUPLAS



2B - 2

PINTE DE AZUL OS PARES E DE VERMELHO OS ÍMPARES

14

17

16

82

51

2B - 3

78 77 76 75 74

ASSINALE CORRETAMENTE, A SEQUÊNCIA ESTÁ EM ORDEM:

() CRESCENTE

() DECRESCENTE

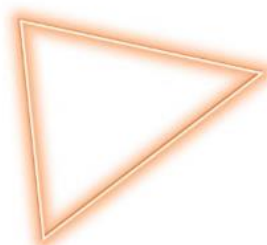
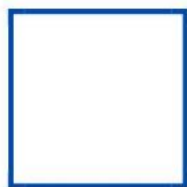
2C - 1

FAÇA O TRACEJADO



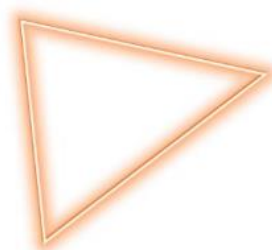
2C - 2

CIRCULE O QUADRADO



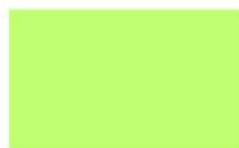
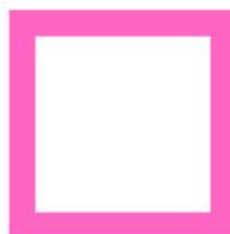
2C - 3

CIRCULE O CÍRCULO



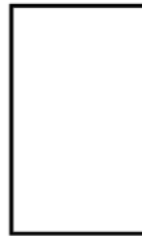
2C - 4

CIRCULE O TRIÂNGULO



2C - 5

CIRCULE O RETÂNGULO



2C - 6

CIRCULE O OBJETO QUE É UM RETÂNGULO



2C - 7

QUAL O FORMATO DO OBJETO INDICADO?



3A - 1

DIGA OS NÚMEROS ABAIXO:

5

13

271

3A - 2

CIRCULE A UNIDADE

358

7

98

3A - 3

CIRCULE A DEZENA

78

189

8

3A - 4

CIRCULE A CENTENA

3	47	138
---	----	-----

3A - 5

REPRESENTE O NÚMERO COM O MATERIAL DE APOIO

C	D	U
CENTENA	DEZENA	UNIDADE
	2	7

3A - 6

DECOMPONHA O NÚMERO E COLOQUE NO LOCAL CERTO

C	D	U
CENTENA	DEZENA	UNIDADE

846

3A - 7

OUÇA O NÚMERO, DECOMPONHA-O E COLOQUE NO LOCAL CERTO

C	D	U
CENTENA	DEZENA	UNIDADE

3A - 8

ALOQUE O NÚMERO DECOMPOSTO NO LOCAL CORRETO

C	D	U
CENTENA	DEZENA	UNIDADE

900+50+1

3A - 9

DECOMPONHA O NÚMERO E ESCREVA NO QUADRO

C	D	U
CENTENA	DEZENA	UNIDADE
2	5	8

--

3B - 1

COMPLETE OS DIAS DA SEMANA

DEZEMBRO						2024
DO	SE	TER	QUAR	QUIN	SEX	SÁ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

3B - 2

SEGUINDO A ORDEM DOS DIAS DA SEMANA,
COLE OS DIAS QUE ESTÃO FALTANDO.

SEGUNDA-FEIRA

3B - 3

COLE OS DIAS DA SEMANA EM ORDEM

		1	2	3	4	5

3C - 1

2024

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
						1
2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

3C - 2

SEGUINDO A ORDEM DOS MESES DO ANO, COLE
OS MESES QUE ESTÃO FALTANDO.

	SETEMBRO	
--	----------	--

3C - 3

2024

<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr><tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr><tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr><tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr><tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr><tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29				<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr><tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr><tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr><tr><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																														
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																																																														
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																																																														
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																																																														
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																																																														
29	30	31																																																																																																																																																																																																																																		
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
			1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																														
5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																																																																																																														
12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																														
19	20	21	22	23	24	25																																																																																																																																																																																																																														
26	27	28	29																																																																																																																																																																																																																																	
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
				1	2	3																																																																																																																																																																																																																														
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																														
11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																																																																														
18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																																																																																																														
25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																														
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																																																														
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																																																														
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																																																														
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																																																														
29	30																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr><tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr><tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr><tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr><tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr><tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr><tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr><tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr><tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																										
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																														
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																														
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																																																														
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																														
27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
					1	2																																																																																																																																																																																																																														
3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																														
10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																																																																														
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																																																																														
24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																														
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																																																														
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																																																														
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																																																														
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																																																														
29	30	31																																																																																																																																																																																																																																		
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
			1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																														
5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																																																																																																														
12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																														
19	20	21	22	23	24	25																																																																																																																																																																																																																														
26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr><tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr><tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"><thead><tr><th>SE</th><th>TE</th><th>QU</th><th>QU</th><th>SE</th><th>SA</th><th>DO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr><tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
						1																																																																																																																																																																																																																														
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																														
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																																																																														
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																																																														
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																																																																																														
30																																																																																																																																																																																																																																				
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																														
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																														
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																																																														
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																														
27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
					1	2																																																																																																																																																																																																																														
3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																														
10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																																																																														
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																																																																														
24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																														
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
				1	2	3																																																																																																																																																																																																																														
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																														
11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																																																																														
18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																																																																																																														
25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																															
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO																																																																																																																																																																																																																														
						1																																																																																																																																																																																																																														
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																														
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																																																																														
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																																																														
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																																																																																														
30	31																																																																																																																																																																																																																																			

3D - 1

PINTE DE AMARELO AS SEXTAS E DE LARANJA OS SÁBADOS

JUNHO

2024

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

3D - 2

CIRCULE QUINTA-FEIRA DIA 8

AGOSTO

2024

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

3D - 3

CIRCOLE O DIA DA SEMANA CORRESPONDENTE A DATA 12 DE JULHO

JULHO

2024

SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

CIRCULE O MÊS DE JANEIRO

2024

JANEIRO							FEVEREIRO							MARÇO							ABRIL						
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4				1	2	3					1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					26	27	28	29				25	26	27	28	29	30	31	29	30					

MAIO							JUNHO							JULHO							AGOSTO						
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5			1	2						1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4			
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					26	27	28	29	30	31	

SETEMBRO							OUTUBRO							NOVEMBRO							DEZEMBRO						
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1							1	2	3	4	5	6	1	2	3					1	2	3					
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	27	28	29	
30														30	31						30	31					

CIRCULE O DIA 8 DE JUNHO

2024

JANEIRO							FEVEREIRO							MARÇO							ABRIL						
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4				1	2	3					1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					26	27	28	29				25	26	27	28	29	30	31	29	30					

MAIO							JUNHO							JULHO							AGOSTO						
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1	2	3	4	5			1	2						1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4			
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					26	27	28	29	30	31	

SETEMBRO							OUTUBRO							NOVEMBRO							DEZEMBRO						
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
1							1	2	3	4	5	6	1	2	3					1	2	3					
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	27	28	29	
30														30	31						30	31					

3D - 6

CIRCULE O DIA DA SEMANA CORRESPONDENTE A DATA 13 DE MARÇO

2024

JANEIRO							FEVEREIRO							MARÇO							ABRIL										
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO				
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4				1	2	3				1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
29	30	31					26	27	28	29				25	26	27	28	29	30	31											

MAIO							JUNHO							JULHO							AGOSTO								
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO		
	1	2	3	4	5					1	2			1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4		
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11		
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18		
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25		
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					26	27	28	29	30	31			

SETEMBRO							OUTUBRO							NOVEMBRO							DEZEMBRO						
SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO	SE	TE	QU	QU	SE	SA	DO
						1					1	2	3	4	5	6				1	2	3				1	
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	27	28	29	
30																				30	31						

4A - 1

DIGA OS NÚMEROS ABAIXO:

147.000

72.000

5.000

4A - 2

CIRCULE A UNIDADE DE MILHAR

5.364

888.775

45.387

4A - 3

CIRCULE A DEZENA DE MILHAR

1.105

12.741

951.000

4A - 4

CIRCULE A CENTENA DE MILHAR

9.473

987.350

75.154

4A - 6

DECOMPONHA O NÚMERO E COLOQUE NO LOCAL CERTO

C	D	U	C	D	U
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

18.020

4A - 7

OUÇA O NÚMERO, DECOMPONHA-O E COLOQUE NO LOCAL CERTO

C	D	U	C	D	U
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

4A - 8

ALOQUE O NÚMERO DECOMPOSTO NO LOCAL CORRETO

C	D	U	C	D	U
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

1.000+800+80+8

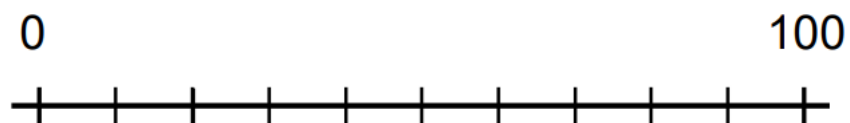
4A - 9

DECOMPONHA O NÚMERO E ESCREVA NO QUADRO

C	D	U	C	D	U
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE
		1	5	3	0

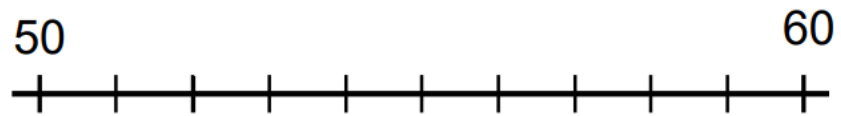
4B - 1

QUAL É NÚMERO DO COMEÇO E QUAL É O NÚMERO DO FIM?



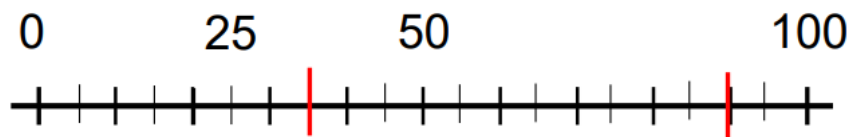
4B - 2

DIGA O NÚMERO QUE CORRESPONDE A METADE



4B - 4

ESCREVA O NÚMERO NO LOCAL MARCADO EM VERMELHO



5A - 1

DIGA OS NÚMEROS ABAIXO:

9.000.000

749.000.000

64.000.000

5A - 2

CIRCULE A UNIDADE DE MILHÃO

9.354.002

88.015.100

428.097.000

5A - 3

CIRCULE A DEZENA DE MILHÃO

495.421.009

7.000.100

48.741.050

5A - 4

CIRCULE A CENTENA DE MILHÃO

2.963.045

770.000.350

49.653.030

5A - 7

OUÇA O NÚMERO, DECOMPONHA-O E COLOQUE NO LOCAL CERTO

CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
CENTENA DE MILHÃO	DEZENA DE MILHÃO	UNIDADE DE MILHÃO	CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA SIMPLES	DEZENA SIMPLES	UNIDADE SIMPLES

5A - 8

ALOQUE O NÚMERO DECOMPOSTO NO LOCAL CORRETO

CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
CENTENA DE MILHÃO	DEZENA DE MILHÃO	UNIDADE DE MILHÃO	CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA SIMPLES	DEZENA SIMPLES	UNIDADE SIMPLES

$20.000.000 + 5.000.000 + 500 + 5$

5A - 9

DECOMPONHA O NÚMERO E ESCREVA NO QUADRO

CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
CENTENA DE MILHÃO	DEZENA DE MILHÃO	UNIDADE DE MILHÃO	CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA SIMPLES	DEZENA SIMPLES	UNIDADE SIMPLES
		7	1	2	0	5	0	0

5A - 1

DIGA O VALOR QUE O NÚMERO SUBLINHADO REPRESENTA

CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA SIMPLES	DEZENA SIMPLES	UNIDADE SIMPLES
		6	1	<u>4</u>	1

5B - 2

DIGA O VALOR QUE O NÚMERO SUBLINHADO REPRESENTA

CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
CENTENA DE MILHÃO	DEZENA DE MILHÃO	UNIDADE DE MILHÃO	CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA SIMPLES	DEZENA SIMPLES	UNIDADE SIMPLES
		4	<u>2</u>	0	4	2	8	3

5C - 1

A PARTIR DO NÚMERO SUBLINHADO:

PINTE O ANTECESSOR DE VERMELHO E O SUCESSOR DE AZUL

115 116 117 118 119

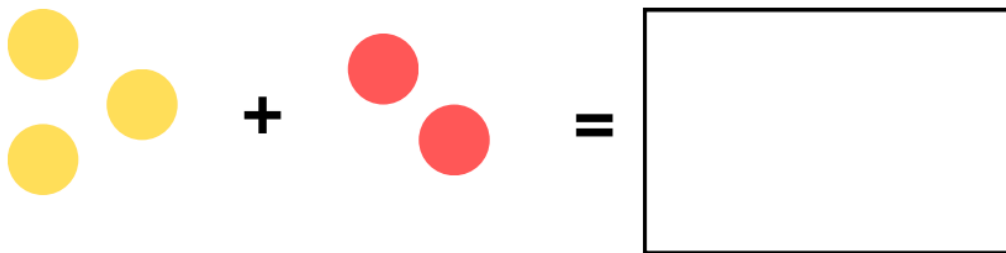
5C - 2

ESCREVA O NÚMERO ANTECESSOR E SUCESSOR DO NÚMERO SUBLINHADO

$$\begin{array}{ccc} \underline{\quad} & \underline{33} & \underline{\quad} \\ \underline{\quad} & \underline{5} & \underline{\quad} \\ \underline{\quad} & \underline{51} & \underline{\quad} \end{array}$$

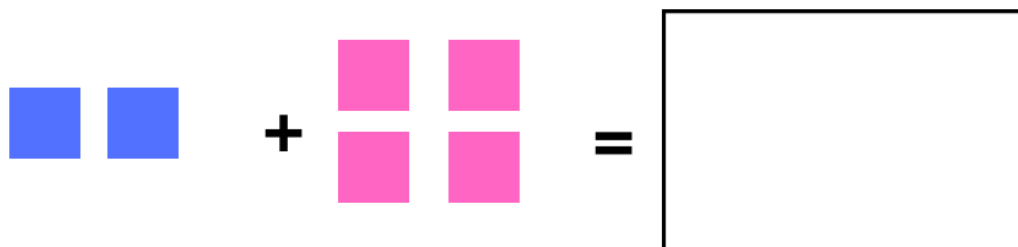
6A - 1

DESENHE O RESULTADO DA SOMA



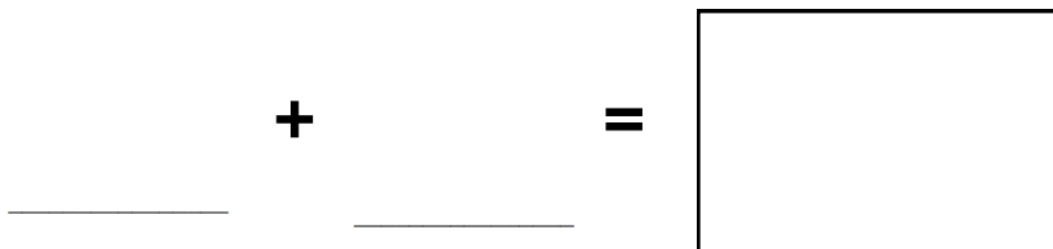
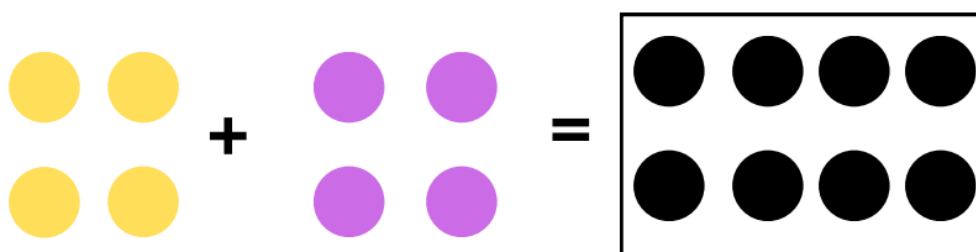
6A - 2

ESCREVA O RESULTADO DA SOMA



6A - 3

ESCREVA OS NÚMEROS QUE CORRESPONDEM AS QUANTIDADES



6A - 4

ESCREVA O RESULTADO DA SOMA

$$5 + 3 = \square$$

6A - 5

CIRCULE O VALOR QUE A NOTA REPRESENTA



2

50

20

6A - 6

ESCREVA O RESULTADO DA SOMA



A 5 Real banknote (pink) and a 2 Real banknote (blue) are shown. The 5 Real note features the number '5' and '5 REAIS'. The 2 Real note features the number '2' and '2 REAIS'. Both notes show the profile of a woman's head.

$$5 + 2 = \square$$

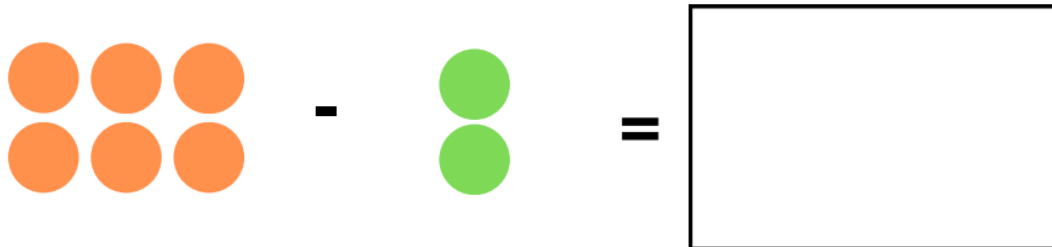
6A - 6

RESOLVA O PROBLEMA

Eduarda tinha 5 reais e ganhou 2 reais da sua mãe. Com quantos reais ela ficou?

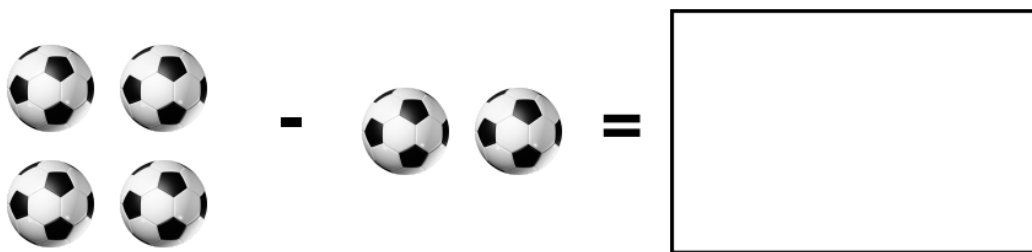
6B - 1

DESENHE O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO



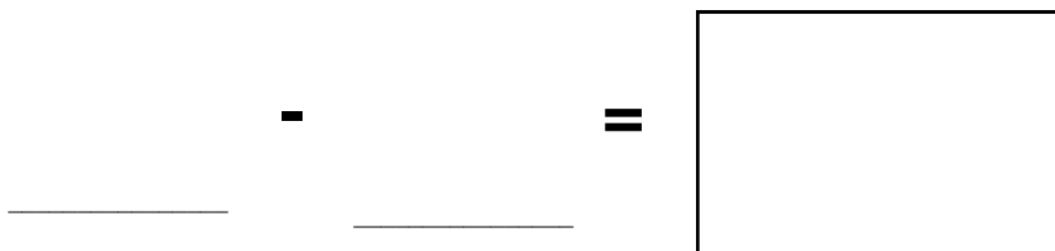
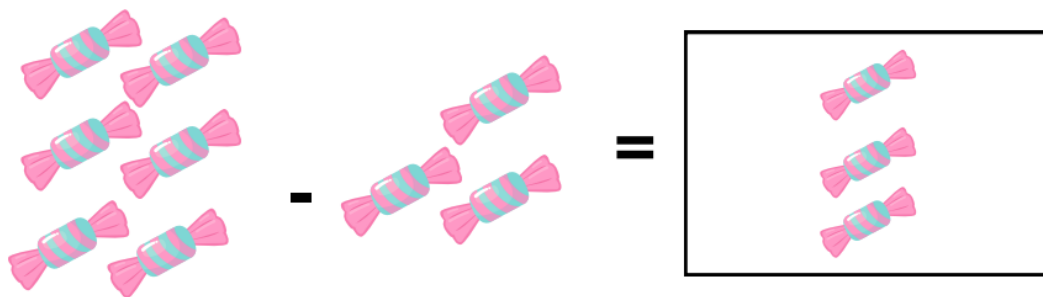
6B - 2

ESCREVA O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO



6B - 3

ESCREVA OS NÚMEROS QUE CORRESPONDEM AS QUANTIDADES



6B - 4

ESCREVA O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO

$$8 - 5 = \square$$

6B - 5

ESCREVA O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO



6B - 5

RESOLVA O PROBLEMA

Joana tinha 20 reais e perdeu 2 reais na rua. Com quantos reais ela ficou?

ANEXO 1 – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Pesquisadora irá ler ao participante:

Termo de assentimento livre e esclarecido

“Eu Deborah Lima Rossetti convido você a participar do estudo “Proposta para ensino de habilidades matemáticas básicas com uso de tecnologias analítico comportamentais”. O seu pai/mãe ou responsável legal permitiu a sua participação e eu quero saber se você aceita participar. Eu pretendo saber com esse estudo se as atividades de matemática que vamos fazer juntos irão te ajudar ao realizar operações matemáticas de soma, subtração, multiplicação e divisão. Gostaríamos muito de contar com você, mas você não é obrigado a participar e não tem problema se desistir. Outras crianças e/ou adolescentes participantes desta pesquisa tem de 7 anos de idade a 10anos de idade. A pesquisa será feita na sua casa, e toda semana eu vou trazer atividades para fazermos juntos. Para isso, será usado/a estas folhas de registro, folhas de atividade e um gráfico que vamos preencher juntos. Esse estudo é considerado seguro, mas é possível ocorrer desconforto ou cansaço. Caso aconteça algo errado, você pode me dizer a qualquer momento, e você e seus pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelo telefone que estão no final do texto. A sua participação é importante e ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falarei a outras pessoas, nem darei a estranhos as informações que você me der. Os resultados da pesquisa serão publicados (explicação da divulgação dos resultados), mas sem identificar (dados pessoais, vídeos, imagens e áudios de gravações) dos você.”

Consentimento pós-informado:

Eu _____ aceito participar da pesquisa “Proposta para ensino de habilidades matemáticas básicas com uso de tecnologias analítico comportamentais”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi

que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva/chateado comigo. A pesquisadora esclareceu minhas dúvidas e conversou com os meus pais/responsável legal. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e quero/concordo em participar da pesquisa/estudo.

_____, ____ de _____ de 2024.

Assinatura do menor

Pesquisadora responsável

1) Contatos:

A qualquer momento, você poderá solicitar esclarecimentos de dúvidas com os responsáveis pela pesquisa, pelo telefone (11) 3672-2200 ou pelo e-mail: secretaria@paradigmaac.org. Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética que será definido pela Plataforma Brasil.

ANEXO 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados Pais,

Este é um convite para que seu filho(a) participe voluntariamente de uma pesquisa na qual serão ensinadas habilidades matemáticas. O título da pesquisa é: “Proposta para ensino de habilidades matemáticas básicas com uso de tecnologias analítico comportamentais” e é de autoria de Deborah Amanda Lima Rossetti (CRP 06/162021) sob orientação de Saulo Velasco (CRP 06/87867), respectivamente aluna e professor do Programa de Mestrado Profissional em Análise do Comportamento Aplicada, no Centro Paradigma Ciências do Comportamento – São Paulo – SP. A pesquisa seguirá as normas da Resolução CONEP 466/2012 que rege as pesquisas na área da saúde no Brasil.

Declaramos que:

- 1) O objetivo dessa pesquisa é ensinar habilidades matemáticas básicas através de tecnologias analítico comportamentais. Compõe essas habilidades: senso numérico; lateralidade; contagem; identificação de números de 0 a 100; noções de norte, sul, leste e oeste; relações espaciais; e noções básicas de operações matemáticas. Sua justificativa é a de aumentar oferta de intervenções em matemática baseadas em evidências. O procedimento para isso será um avaliação antes da intervenção com instrumento neuropsicológico validado, intervenção de 6 módulos e reavaliação por meio do instrumento utilizado no início do procedimento.

- 2) O registro das sessões será realizado via folha de registro, confeccionadas pela pesquisadora. Esses dados serão reunidos e disponibilizados em formato de relatório para os pais após a intervenção.
- 3) Os benefícios desta pesquisa serão ensinar a seu filho(a) noções básicas matemáticas, a fim de validar se essas habilidades garantir um melhor desempenho de seu filho em conteúdos mais complexos. Além disso, a pesquisadora se compromete a entregar um relatório com os dados de pesquisa para a família até 30 dias após o encerramento da intervenção.
- 4) Como qualquer pesquisa na área da saúde realizada com humanos, potenciais riscos podem ocorrer. São riscos possíveis: constrangimento ao longo da atividade, adversidade as atividades propostas ou irritabilidade da criança diante da mudança de rotina que a intervenção pode impor. Porém, cuidados serão tomados para minimizá-lo, através do acompanhamento semanal da terapeuta responsável com a família, a fim de acompanhar possíveis variações de padrões comportamentais da criança ao longo da intervenção. Caso mudanças comportamentais indesejadas aconteçam, a pesquisadora Deborah Amanda Lima Rossetti se coloca a disposição para um acompanhamento terapêutico individualizado, conduzido por ela ou outro profissional capacitado, subsidiando integralmente e por quanto tempo por necessário.
- 5) A pesquisadora se compromete a garantir o ressarcimento e cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes, tais como, transporte, alimentação ou quaisquer itens necessários a participação. Além de garantir indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa sem nenhuma ressalva.

- 6) Os resultados obtidos na pesquisa poderão ser utilizados em trabalhos científicos, publicados ou apresentados oralmente em congressos sem qualquer apresentação dos dados pessoais da criança. Você poderá ter acesso ao trabalho antes dele ser publicado/apresentado.
- 7) A identidade de seu filho(a) serão preservadas, com alteração de nomes na pesquisa, garantindo sigilo ético em qualquer etapa desta pesquisa.
- 8) A qualquer momento, você poderá solicitar esclarecimentos de dúvidas com os responsáveis pela pesquisa, pelo telefone ou pelo e-mail: secretaria@paradigmaac.org. Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética que será definido pela Plataforma Brasil.
- 9) Mesmo após assinatura do termo, e em quaisquer etapas desta pesquisa, você poderá interromper a participação do seu filho na pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo.
- 10) Você terá direito a uma cópia idêntica esse documento assinado pelos pesquisadores.

Eu, _____, RG _____, declaro ter recebido todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação do meu filho(a) _____ na pesquisa “x” e autorizo a participação dele(a).

Data: ____/____/____

.

Assinatura do responsável

.

Pesquisadora: Deborah Lima Rossetti (CRP: 06/162021)

.

Orientador: Prof. Dr. Saulo Velasco (CRP: 06/87867)