

Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática (PPGECM)

**CADERNO DE ATIVIDADES:**

**CONSTRUINDO O PENSAMENTO ALGÉBRICO  
A PARTIR DA LITERATURA INFANTIL NO  
PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

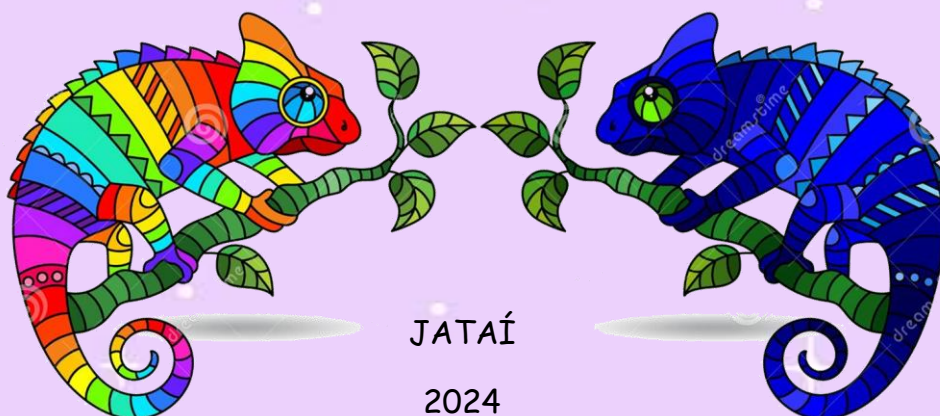
**DENISE FERREIRA PINTO  
VIVIANE BARROS MACIEL**

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Linha de pesquisa: Fundamentos, metodologias e recursos

para Educação para Ciências e Matemática

Sublinha: Educação Matemática



JATAÍ

2024

### **TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

#### **Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tese   | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação  | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização  | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação  | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: caderno de atividades |   |

Nome Completo da Autora: Viviane Barros Maciel

Matrícula: SIAPE: 2450587

Título do Trabalho: Caderno de atividades: construindo o pensamento algébrico a partir da literatura infantil no primeiro ano do ensino fundamental.

#### **Autorização - Marque uma das opções**

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data 31/03/2025 (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- O documento está sujeito a registro de patente.  
 O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.  
 Outra justificativa: \_\_\_\_\_

### **DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.



Documento assinado digitalmente  
VIVIANE BARROS MACIEL  
Data: 29/08/2024 07:52:57-0300  
verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Jataí, 28/08/2024.  
Local      Data

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

#### Identificação da Produção Técnico-Científica

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tese   | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação  | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização  | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação  | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: caderno de atividades |   |

Nome Completo da Autora: Denise Ferreira pinto

Matrícula: 20221020280054

Título do Trabalho: Caderno de atividades: construindo o pensamento algébrico a partir da literatura infantil no primeiro ano do ensino fundamental.

#### Autorização - Marque uma das opções

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data 31/03/2025 (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- O documento está sujeito a registro de patente.  
 O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.  
 Outra justificativa: \_\_\_\_\_

#### DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpru quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

DENISE FERREIRA PINTO  
VIVIANE BARROS MACIEL

**CADERNO DE ATIVIDADES:  
CONSTRUINDO O PENSAMENTO ALGÉBRICO A  
PARTIR DA LITERATURA INFANTIL NO  
PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**



Produto Educacional vinculado à  
dissertação

**MANIFESTAÇÕES DO PENSAMENTO  
ALGÉBRICO EM ESTUDANTES DO 1º  
ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL A  
PARTIR DA LITERATURA INFANTIL**

JATAÍ  
2024

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

## FICHA CATALOGRÁFICA

Autorizo, para fins de estudo e pesquisa, a reprodução e a divulgação total ou parcial deste Produto Educacional, em meio convencional ou eletrônico, desde que a fonte seja citada.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

Pinto, Denise Ferreira

Caderno de atividades: construindo o pensamento algébrico a partir da literatura infantil no primeiro ano do ensino fundamental: Produto Educacional vinculado à dissertação Manifestações do pensamento algébrico em estudantes do 1º ano do ensino fundamental, a partir da literatura infantil [manuscrito] / Denise Ferreira Pinto; Viviane Barros Maciel. - 2024.

66 f.; il.

Produto Educacional (Mestrado) – Caderno de Atividades – IFG – Câmpus Jataí, Programa de Pós – Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2024.

Bibliografias.

1. Pensamento algébrico. 2. Literatura infantil. 3. Padrões e sequências. 4. Anos iniciais. I. Maciel, Viviane Barros. II. IFG, Câmpus Jataí. III. Título.

**DENISE FERREIRA PINTO**

**CADERNO DE ATIVIDADES: CONSTRUINDO O PENSAMENTO ALGÉBRICO A PARTIR DA  
LITERATURA INFANTIL NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Jataí, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação para Ciências e Matemática, defendido e aprovado, em 05 de julho do ano de 2024, pela banca examinadora constituída por: **Prof.ª Dra. Viviane Barros Maciel** - Presidente da banca/Orientadora - Universidade Federal de Jataí - UFJ; **Prof.ª Dra. Adriana Aparecida Molina Gomes** - Membro interno - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, e **Prof.ª Dra. Rosilda dos Santos Moraes** - Membro externo - Universidade Federal de São Paulo – Unifesp. A sessão de defesa foi devidamente registrada em ata que depois de assinada foi arquivada no dossiê da estudante.

*(assinado eletronicamente)*

Prof.ª Dra. Viviane Barros Maciel  
Presidente da Banca (Orientadora – UFJ)

*(assinado eletronicamente)*

Prof.ª Dr.ª. Adriana Aparecida Molina Gomes  
Membro interno (UFMS)

*(assinado eletronicamente)*

Prof.ª Dr.ª. Rosilda dos Santos Moraes  
Membro externo (Unifesp)

Documento assinado eletronicamente por:

- Rosilda dos Santos Moraes, Rosilda dos Santos Moraes - 234515 - Docente de ensino superior na área de pesquisa educacional - Unifesp - Campus Sao Paulo (60453032000689), em 26/08/2024 09:57:45.
- Adriana Aparecida Molina Gomes, Adriana Aparecida Molina Gomes - 234515 - Docente de ensino superior na área de pesquisa educacional - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (15461510000133), em 05/08/2024 23:05:12.
- Viviane Barros Maciel, Viviane Barros Maciel - 234515 - Docente de ensino superior na área de pesquisa educacional - Ufj (35840659000130), em 15/07/2024 11:22:44.

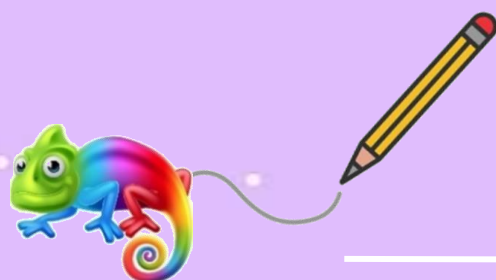
Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 539181  
Código de Autenticação: ae7f9e6a6f



# SUMÁRIO

Apresentação .....	7
Pensamento algébrico e literatura infantil	8
Proposta de livro literário .....	12
Propostas de atividades .....	14
Considerações Finais .....	46
Referências .....	47
Apêndices .....	49
Sobre as autoras .....	64



# APRESENTAÇÃO



Prezados (as) professores (as),

É com muita satisfação que apresentamos uma série de atividades pedagógicas, com o intuito de contribuir com o ensino e a aprendizagem de sequências do campo da álgebra nos anos iniciais do Ensino Fundamental. É um produto educacional desenvolvido para uma turma de primeiro ano do Ensino Fundamental, mas que também pode ser adaptado para as demais séries, servindo de ferramenta de pesquisa para os(as) professores(as), assim como para os pesquisadores área da educação que se interessam por essa temática.

Este trabalho é um produto educacional elaborado em consonância aos requisitos do curso de Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás (IFG) – Campus Jataí, e vincula-se à dissertação **Manifestações do pensamento algébrico em estudantes do 1º ano do ensino fundamental a partir da literatura infantil**. As propostas desenvolvidas neste material têm como objetivo geral analisar indícios do desenvolvimento do pensamento algébrico em estudantes do primeiro ano do Ensino Fundamental, a partir da literatura infantil.

O material supracitado foi elaborado em seis encontros com sugestões de atividades pedagógicas tendo como ponto de partida a literatura infantil por meio do livro *Bom dia, todas as cores!* de Ruth Rocha. Tais atividades foram preparadas para serem desenvolvidas em encontros com duração de 2(duas) horas/aula.

As propostas de atividades pedagógicas permitem adquirir de forma lúdica as percepções de padrões e regularidades em sequências por meio da relação dialógica, formulação de estratégias variadas e a socialização desta com o meio ao resolverem as situações problemas propostas.

Para o embasamento teórico desta proposta, apresentamos as contribuições de Abramovich (2009) e de Sindeaux e Nascimento (2022), sobre a importância do ato de ler,

de Modesto-Silva (2019), referente às estratégias de leitura, Nacarato e Custódio (2018), Jungbluth, Silveira e Grandó (2019), Vale *et al.* (2011), Oliveira e Magina (2021) e Van de Walle (2009) em relação ao pensamento algébrico.

## PENSAMENTO ALGÉBRICO E LITERATURA INFANTIL

O contato com os textos se faz desde muito pequeno, oralmente, quando se ouve as histórias contadas por nossos pais, avós ou outros entes queridos. São histórias contadas em diferentes situações como, por exemplo, durante um dia chuvoso ou até mesmo à noite antes de dormir; histórias de contos de fadas; histórias imaginárias, que podem conter a participação dos que estão ouvindo; leituras bíblicas, de algum acontecimento do dia a dia e várias outras.

Para Abramovich (2009) escutar essas histórias é o início para se tornar um leitor que proporcionará caminhos para novas descobertas, novas emoções e sentimentos com as situações vivenciadas pelos personagens e de encantamento, estabelecendo uma relação agradável com a literatura, pois, leitura é prazer. O ato de ler ou ouvir uma história deve proporcionar o desenvolvimento para opinar criticamente, percebendo se gostou ou não da história, preferir um gênero, um autor, ser autônomo ao procurar uma leitura sobre determinado assunto e compreender que podem surgir opiniões diferentes das suas, referente a mesma história e assim aprender a respeitar a opinião dos outros.

Compreendemos que a literatura é um ato importante para a formação humana. Sindeaux e Nascimento (2022, p. 2) afirmam que “a literatura nos humaniza e nutre nossa imaginação criadora, e também possibilita reelaborar questões íntimas, corroborando com o desenvolvimento de capacidade psíquicas superiores: atenção voluntária, percepção, memória, imaginação, criatividade”. Para os autores, no âmbito escolar o trabalho com a literatura pode corroborar para o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, os fazendo pensar de forma mais complexa para a sua formação integral, despertar a imaginação, desenvolver a criatividade e estabelecer o contato com o novo que proporciona entendimento sobre o mundo.

Então, fizemos o uso das estratégias de leitura propostas por Modesto-Silva (2019): as estratégias de leitura: *antes, durante e depois*, para contribuir com a compreensão da narrativa, pelo interesse dos estudantes nas histórias e a percepção de semelhanças com o cotidiano. Para a autora, deve-se considerar nas estratégias de leitura o conhecimento prévio do estudante, a inferência ao formular hipóteses sobre algo implícito que se apresenta por meio de pistas, a visualização de imagens mentais que possibilitam ao leitor imaginar o que irá acontecer, questionamentos que favorecem a compreensão, a sumarização que se refere a compreender a ideia central do texto e a síntese que analisa o texto de acordo com sua compreensão relacionando-o ao que sabia antes ao quase está lendo.

Logo, pensamos em uma perspectiva que contribuísse com o desenvolvimento do pensamento algébrico – tema de nossa pesquisa – ao desenvolvimento das habilidades de raciocínio – estímulo à criatividade e imaginação dos alunos. Assim, optamos por aliar a literatura infantil aos conceitos da álgebra, de modo a contribuir com a ampliação de saberes, no qual, os estudantes se colocam em movimento na construção da aprendizagem.

O papel do(a) professor(a) passa a ser de observador, mediador e interventor incentivando a aprendizagem ao lançar questões desafiadoras e ao auxiliar os estudantes a formularem suas hipóteses com o apoio dos demais colegas aprendendo uns com os outros, os levando a ação reflexiva.

Desse modo, entendemos que a literatura infantil contribui com aprimoramento do senso crítico, da criatividade, estimula a análise de informações, sintetiza conhecimentos e possibilita a tomada de decisões. Ao enfrentar desafios, os estudantes aprendem a avaliar opções e escolher a melhor solução disponível.

De acordo Jungbluth, Silveira e Grando (2019, p. 99) padrões e regularidades estão presentes no cotidiano e na natureza das pessoas, como por exemplo, nas estampas dos tecidos, nos artesanatos, nos números, na órbita dos planetas, as regularidades na mudança de clima. Assim “ podemos concluir que o padrão é composto por regularidades, ou seja, regularidades em uma sequência, estabelecem um padrão.

Segundo Vale *et. al* (2011) a descoberta de padrões contribui para o desenvolvimento da abstração e de outras capacidades matemáticas, particularmente para o pensamento algébrico. Desta forma, “padrão é usado quando nos referimos a uma disposição ou arranjo de números, formas, cores ou sons onde se detectam regularidades”

(Vale *et al.* 2011, p. 9), isto é, o uso de padrões é um componente importante para a atividade matemática e que permitem conjecturar e generalizar.

Quanto a padrão em sequência, Oliveira e Magina (2021) salientam os tipos de sequência e a representação de uma sequência. Conforme os autores,

No que tange à representação, podemos destacar três maneiras de representar uma sequência (PONTE, BRANCO, MATOS, 2009; OLIVEIRA, 2018), a saber: (a) icônica — trata-se de sequências nas quais os estudantes lançam mão do raciocínio algébrico em busca de uma generalização de padrões que estabeleçam relações com os elementos icônicos presentes na mesma; (b) numérica — são sequências formadas por elementos numéricos, sejam estes discretos ou contínuos; e, por fim, (c) mista — são sequências que apresentam esses dois tipos de representações. Por sua vez, no que concerne aos tipos de sequência, pode-se classificá-la como: (a) repetitiva — são sequências cíclicas, ou seja, aquelas que possuem um padrão que se repete em ciclos. Em seguida apresentamos um exemplo de um padrão em sequência repetitiva, do tipo icônica: Exemplo 1: Este exemplo refere-se a um padrão em sequência repetitiva de três elementos A, B, C. (b) recursiva — nesse tipo de sequência finita ou infinita, tem-se que cada elemento desta depende do elemento anterior e da sua posição na sequência. A seguir, em exemplo 2, tem-se um padrão em sequência recursiva numérica: Exemplo 2: 1 3 5 7 9 ... (Oliveira; Magina, 2021, p. 1830).

Nesse aspecto, as atividades sobre sequências, exploradas neste produto, sugerem o trabalho com diferentes estratégias. Para esse fim, propusemos atividades que proporcionassem a percepção de padrões e regularidades por meio de sequências repetitivas figurativas, sequência recursiva figurativas e numéricas. Isto porque, segundo Nacarato e Custódio (2018, p. 20), “um dos elementos primordiais ao desenvolvimento do pensamento algébrico é o emprego da imaginação, pois ela permitirá a elaboração de hipóteses que constituirão possíveis generalizações”. Para as autoras,

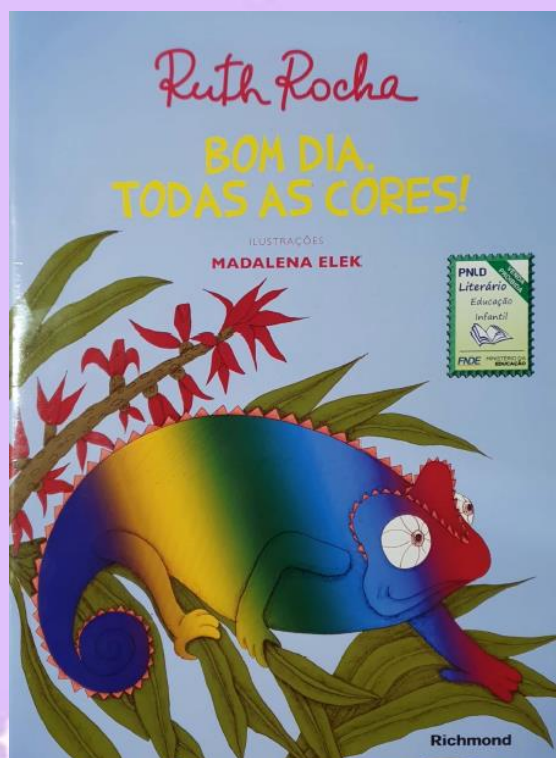
Desenvolver o pensamento algébrico desde o início da escolarização é uma forma de empoderar os alunos e inseri-los na atividade matemática, por nós entendida como a prática social escolarizada, que pressupõe: investigar, levantar hipóteses, questionar, experimentar, testar e validar hipóteses, justificar, ser capaz de expressar oralmente ou por escrito as ideias, argumentar e contra-argumentar (Nacarato; Custódio, 2018, p. 20).

Em vista disso, compreendemos que as generalizações contribuem para o desenvolvimento do pensamento algébrico e o trabalho com padrões e regularidades. Acreditamos que as atividades que envolvem padrões em sequências repetitivas e recursivas podem trazer grandes contribuições para o desenvolvimento do pensamento

algébrico de modo que os alunos possam realizar com autonomia suas generalizações. Vale *et al.* (2011, p. 29) salientam que “cabará ao professor utilizar a linguagem e os conceitos mais adequados aos fins em vista e ao nível de escolaridade”.

Esperamos que você aproveite as atividades e sugestões propostas e que elas possam te inspirar e te instigar a elaborar outras atividades a partir de outras histórias, contribuindo assim com a sua formação docente. Que as atividades propostas permitam aos vossos estudantes o contato com o mundo da leitura, do desenvolvimento do pensamento algébrico, do fazer matemático, estimulando a atenção, a concentração e a imaginação deles de modo a torná-los protagonistas de sua própria aprendizagem.

# PROPOSTA DE LIVRO LITERÁRIO



## Bom dia, todas as cores!

- **Título:** Bom dia todas as cores
- **Autora:** Ruth Rocha
- **Ilustrador:** Madalena Elek
- **Editora:** Richimond
- **Número de páginas:** 40
- **Ano de publicação:** 2013
- **Indicação de leitura:** 3-7 anos

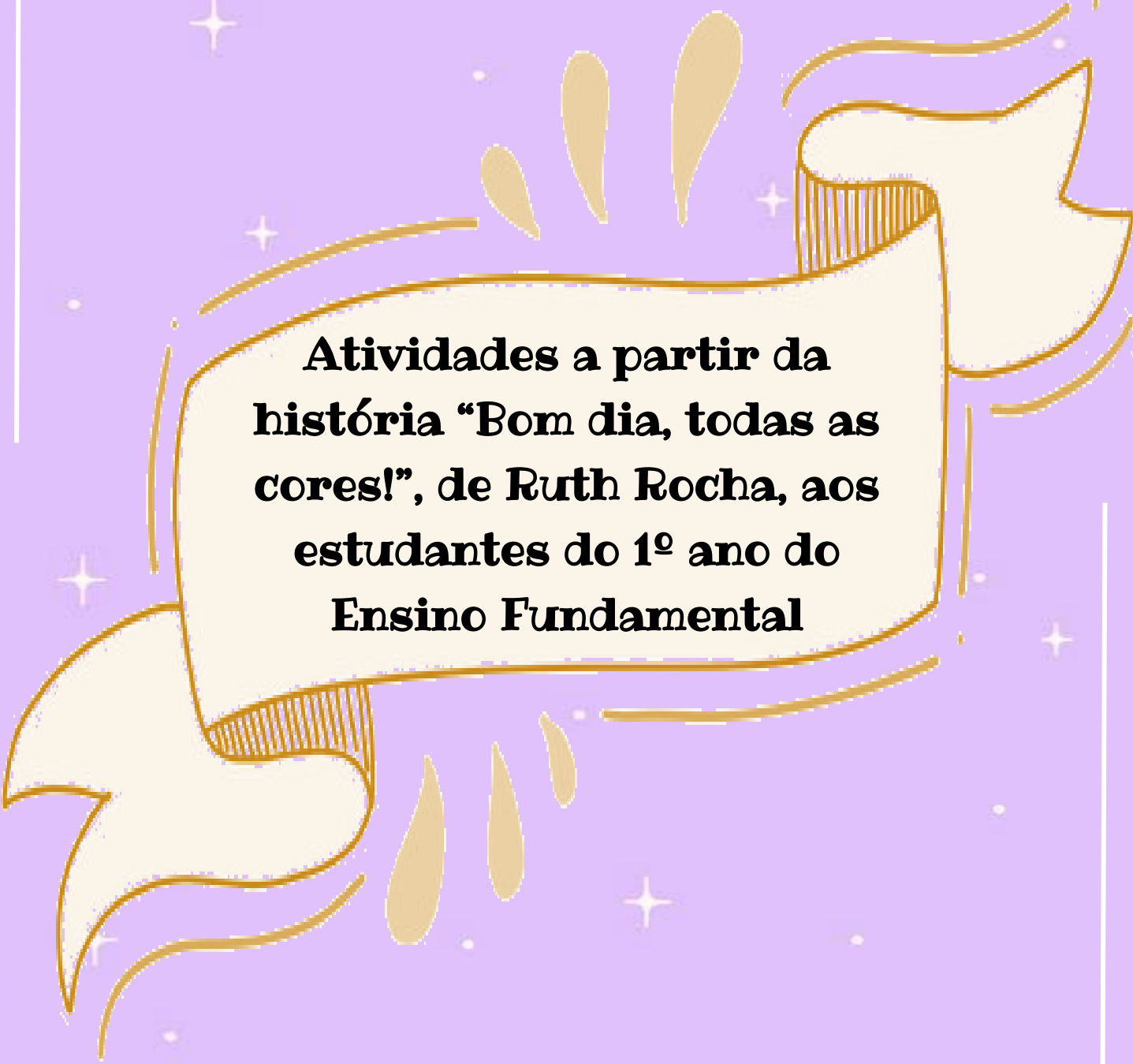
## SINOPSE

A história escrita por Rocha (2013) discorre sobre um camaleão muito amável que adorava a cor rosa, considerando-a sua cor preferida. Certo dia, o camaleão resolveu dar um passeio pela floresta e sempre que encontrava um amigo pelo caminho resolvia mudar a cor para a que lhe era sugerida. Mudou de rosa para azul, de azul para laranja e até para verde. Naquele passeio, o camaleão mudou tantas vezes de cor que acabou ficando muito cansado e, ao voltar para casa, em uma bela noite, refletiu sobre o seu dia e chegou a uma conclusão. Assim que acordou, o camaleão lavou seu rosto em uma folha de orvalho e decidiu usar a cor que ele mais gostava: a cor-de-rosa. O camaleão percebeu que não conseguia agradar todo mundo, porque todos eram diferentes e cada um tinha uma opinião própria que deveria ser respeitada.

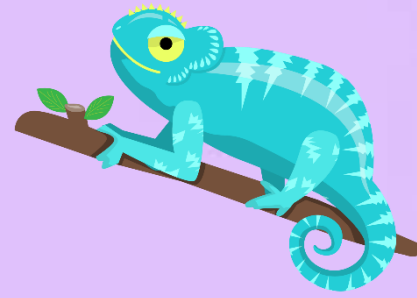
Esta história, além da intencionalidade a qual procuramos para esta pesquisa, traz o ensinamento sobre as diferenças de cada um e o respeito que devemos ter em relação a essas diferenças.

Professor(a), estar com o livro da autora em mãos quando contar ou logo depois de contar a história é essencial!





**Atividades a partir da  
história “Bom dia, todas as  
cores!”, de Ruth Rocha, aos  
estudantes do 1º ano do  
Ensino Fundamental**



# ENCONTRO I

## Contação de história e a sequência dos fatos

Como é bom ouvir histórias, até nós que somos adultos(as) gostamos, não é mesmo?! Este é um ato importante para a formação das crianças, pois ao escutar as histórias despertamos nelas a imaginação, a criatividade, a compreensão pelo mundo e, acima de tudo, a aprendizagem, abrindo um caminho de descobertas infinitas. Através da história podemos descobrir outros lugares, outras culturas, outras situações que contribuam para enriquecer a aprendizagem. Você pode optar por ler a história ou contar a história.

Segundo Abramovich (2009), ler é diferente de contar, mas são duas formas importantes. Enquanto ler uma história apresenta um cuidado do leitor em ser fiel ao texto assim como ele se apresenta, o contar história envolve interação e improvisação que auxiliam a despertar emoções e encantamento. Em todo caso, ler e contar são ações importantes que devem ser exploradas em sala de aula (ou mesmo fora dela).



- ✦ Professor(a) no primeiro encontro você contará a história e como objetivo fará atividades que instiguem o estudante a organizar a história na sequência dos fatos e resolver situações desafiadoras na oralidade. As atividades que vamos apresentar serão realizadas de forma coletiva.

## Atividade 1



Para iniciar, você irá preparar uma caixa surpresa de modo que fique atrativa e que possa despertar a curiosidade. Dentro da caixa você deve colocar um camaleão de pelúcia e o livro de literatura que vai explorar (você também poderá colocar outros personagens da história e objetos que julgar serem importantes).

Na nossa proposta, colocamos apenas um grande camaleão e para ajudar a descobrir o que há dentro da caixa podemos iniciar com a seguinte afirmação “Eu trouxe uma caixa surpresa! Vocês terão que descobrir o que tem dentro, me fazendo perguntas”. Algumas questões podem ser levantadas pelos estudantes, como:

*O que tem na caixa é de comer?*

*Podemos usar para brincar?*

*Tem cor?*

*Tem cheiro?*

*Qual é o tamanho?*

Para a hora de ouvir a história, sugerimos que você organize os estudantes em uma roda para que eles possam te ouvir e visualizar melhor as ilustrações da história que você vai contar.

Para melhor compreensão da história, você poderá seguir algumas estratégias de leitura, de acordo com Modesto-Silva (2019). Segundo esta autora devemos nos atentar para três momentos da contação, o antes, o durante e o depois.

- **Antes:** Você realizará questionamentos aos estudantes antes de iniciar a leitura como:



*O que se pode observar na capa deste livro?  
O que vocês acham que o título da história quer dizer?  
Vocês podem imaginar o que acontece nessa história?*

De acordo com Modesto-Silva (2019) este momento desperta o interesse do estudante e consequentemente despertará o seu interesse para a leitura de outros livros literários.

- **Durante:** No decorrer da contação da história, você promoverá situações desafiadoras de modo a proporcionar momentos de reflexão aos estudantes sobre a próxima cor que o camaleão irá usar.

*Na história diz, “[...] até que numa clareia o camaleão encontrou o sabiá-laranjeira [...]”. Quem sabe qual cor o camaleão irá usar?  
“Na pracinha da floresta, saindo da capelinha, vinha o senhor louva-a-Deus [...] Veja o verde da folhagem, veja o verde da campina... Você deveria fazer o que a natureza ensina”.  
E agora, o camaleão mudará a sua cor?*



Segundo Modesto-Silva (2019), este momento em que os estudantes auxiliam nas previsões sobre o que irá acontecer nas próximas páginas, lhes possibilita que possam ser ativos na escuta/leitura, pois “[...] para participar de uma atividade como esta, as crianças não precisam ser leitoras especializados e nem mesmo precisam saber ler [...]” (Solé, 1998, p. 28 apud Modesto-Silva, 2019, p. 129). E, isso se torna interessante para o estudante.

- **Depois:** Ao concluir a leitura, você fará alguns questionamentos visando a compreensão dos estudantes sobre a história contada como:



*Qual era a cor que o camaleão mais gostava?  
Quando ele acordou feliz, o que decidiu fazer naquela manhã?  
O que acontecia quando ele encontrava algum animal que dizia não  
gostar da cor que estava usando?  
Por fim, o que o camaleão resolveu fazer?  
Vocês acham certo fazer o que os outros gostam apenas para agradá-  
los?*

Tais questionamentos, de acordo com Modesto-Silva (2019), favorecem o entendimento dos alunos sobre o texto que foi compartilhado e possibilita que tirem suas próprias conclusões.

## **Atividade 2**

Uma roda de conversa propicia aos ouvintes novas descobertas, trocas de experiências e informações sobre a história e os personagens, estabelecendo uma relação agradável com a história do livro literário. Desta forma, você pode iniciar a conversa realizando algumas perguntas como:

*Vocês já viram este animal de verdade?  
Onde ele vive?  
Que cor vocês acham que o camaleão tem?  
Por que o camaleão muda de cor?*



Para enriquecer esse momento, apresente algumas fichas de curiosidades sobre o camaleão (você pode encontrá-las ao final desse Caderno).



Quase metade dos camaleões do mundo vivem na ilha de Madagascar, na África. A maioria consegue mudar a cor da pele, isso os ajuda a se misturar em seu habitat (o lugar em que vivem).



Os camaleões que vivem nas árvores, geralmente, são verdes.



Os camaleões que vivem no deserto, geralmente são marrons.



Os camaleões coloridos costumam mudar de cor para aquecer ou esfriar. Cores escuras absorvem mais calor.



O tamanho do camaleão pode variar do tamanho de um polegar ao tamanho de um gato. São diferentes dos lagartos devido aos olhos grandes e cauda enrolada. Seus olhos podem virar 360° e em duas direções diferentes.



Também trocam de tom para se comunicar com outros camaleões ou para se camuflar e se proteger dos predadores ou outros animais curiosos.



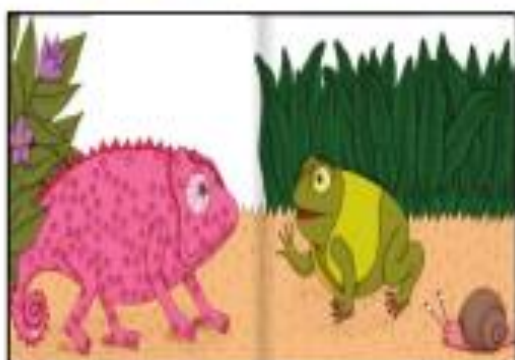
Algumas espécies se alimentam de insetos, vermes, caracóis, roedores e outros comem plantas e frutas.

### Atividade 3

Uma proposta de trabalho coletivo proporciona a busca de estratégias para solucionar um problema. Para iniciar, você pode explicar que uma sequência são elementos (figurais ou numéricos) que são colocados um após o outro (sucessivos). Esses elementos podem, ou não, seguir a uma determinada ordem.

Em nosso dia a dia, podemos encontrar várias situações que representam uma sequência, como por exemplo, os números das casas de uma rua (de um lado estão as casas com números pares, enquanto do outro lado estão as casas com números ímpares) em uma ordem crescente, a lista de presença de uma turma com os nomes dos estudantes, ou a fila de estudantes para irem brincar no pátio da escola. Assim, você vai propor a seguinte situação problematizadora, a partir dos acontecimentos da história.



Como podemos organizar estas fichas com algumas imagens da história, de modo que, a recontem na sequência em que os fatos aconteceram?



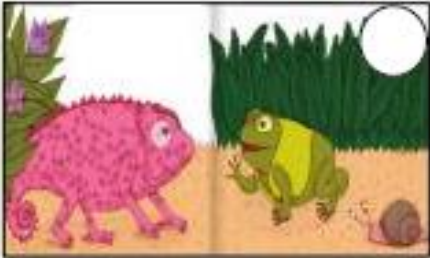





Nesse momento, a turma pode dialogar entre si, trocando informações importantes para solucionar o problema proposto levantando várias hipóteses.

## Atividade 4




Depois desta atividade, você vai atribuir aos estudantes uma atividade individual, nela os números (naturais ou ordinais) deverão ser escritos nos espaços indicados com um círculo branco, conforme a sequência dos fatos da história, representadas nas imagens.

 **HORA DO RECONTO** 

ENUMERE AS IMAGENS DA HISTÓRIA BOM DIA, TODAS AS CORES! DE RUTH ROCHA, SEGUINDO A ORDEM CRONOLÓGICA DOS ACONTECIMENTOS.

VOCÊ GOSTOU DA HISTÓRIA?

Professor(a), se todos os estudantes ainda não conhecerem a sequência dos números naturais, dê as figuras recortadas a eles e peça-lhes para colocarem na ordem dos acontecimentos da história.



### Sugestão

- Dica para deixar este momento mais interessante: Comente que todos têm um nome e um nome deve ser escolhido para o camaleão de pelúcia que será a mascote da turma. Uma votação pode ser realizada com as sugestões dos estudantes. (Boa oportunidade para explorar estatística organizando os resultados em tabelas ou gráficos!)
- Questionar se podemos ter um camaleão de estimação como animal doméstico.





# ENCONTRO II

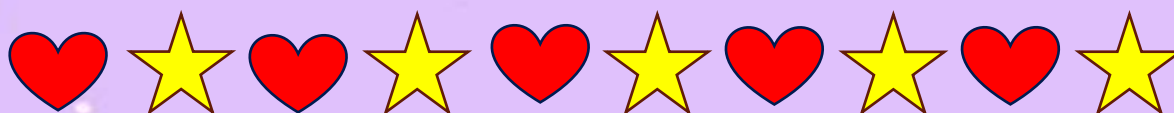
## O camaleão e a sequência repetitiva

Uma vez ensinada a noção de sequência chegou a hora de falarmos sobre padrões e regularidades. Conforme apresentam Oliveira e Magina (2021, p. 1829), “estudar padrões e regularidades é buscar compreender como eles se apresentam no contexto social, natural (fenômenos físicos), educacional e dentro das estruturas matemáticas”.

Corroborando com esta ideia, Jungbluth, Silveira e Grando (2019) defendem que padrões e regularidades, conceitos da álgebra, podem ser encontrados no cotidiano das pessoas e na natureza como, por exemplo, nas regularidades na mudança do clima, na órbita dos planetas ou nos movimentos de rotação e translação que a terra faz.

Assim, professor(a), padrões e regularidades se referem a fatores previsíveis em uma situação específica. As sequências matemáticas investigam padrões e regularidades que se apresentam como repetitivas, recursivas ou numéricas seja para completar uma determinada sequência com elementos que estejam ausentes ou para construir uma sequência seguindo uma regra específica.

Nossa proposta, concentra-se na exploração de sequências matemáticas que viabilizam o reconhecimento de padrões e regularidades em sequências repetitivas e recursivas. Vejamos alguns exemplos:



Fonte: Adaptada de Jungbluth; Silveira; Grando (2019).

Este primeiro exemplo apresenta um padrão em sequência repetitiva, no qual, este conjunto de termos repetitivos composto por coração e estrela é formado ao se repetir os elementos de forma constante. Nesta proposta, você pode instigar o estudante a refletir qual será o próximo elemento a ser inserido na sequência.

No que se refere à sequência recursiva, cada elemento da sequência é definido com base nos elementos anteriores, conforme uma regra específica.



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Neste tipo de sequência, os estudantes precisam estar confortáveis quanto ao modo de construir e discutir como a sequência pode ser desenvolvida de uma maneira lógica.

Apresentamos, nesta proposta, o trabalho com a percepção de padrões e regularidades em uma sequência repetitiva e que seja possível de perceber o padrão e de continuar a sequência. “A capacidade de prestar atenção e observar as regularidades existentes no nosso cotidiano leva-nos a fazer generalizações e aplicá-las a outras situações” (Nacarato; Custódio, 2018, p. 28). A generalização se consegue perceber quais são os próximos elementos da sequência, sendo considerada uma ferramenta importante para resolver problemas.

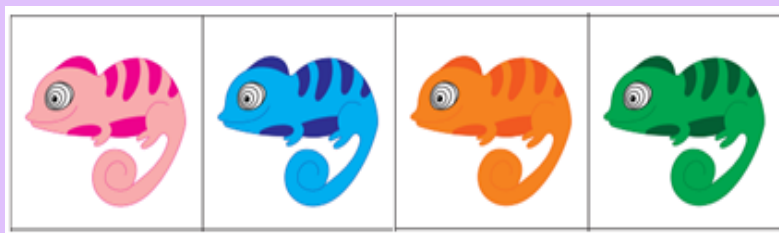


✚ Professor(a), as atividades que apresentaremos podem ser realizadas tanto em grupo, quanto individual tendo como objetivo elaborar e organizar padrões em sequência repetitiva seguindo estratégias próprias, resolvendo situações desafiadoras.

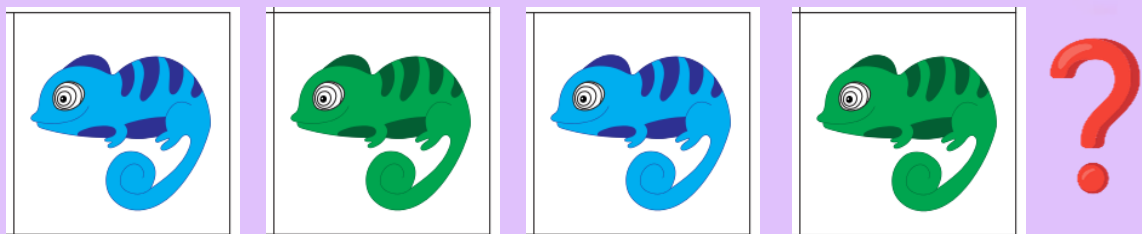
## Atividade 1

Você pode realizar esta atividade em duplas; e, um dos membros da dupla organizará os cartões com as imagens dos camaleões formando um padrão em sequência repetitiva, que deverá desafiar o outro membro a descobrir o segredo da sequência (regularidade) e a continuá-la (Van de Walle, 2009). Ao fazer isso, o estudante pode atingir níveis de generalização.

Para o desenvolvimento desta atividade, cada dupla receberá um envelope contendo vários cartões com as imagens de camaleões coloridos, como estes a seguir.



Para que os estudantes possam ter uma melhor compreensão, esta atividade pode ser atribuída a princípio coletivamente para que possa ser realizada em dupla, ampliando o diálogo entre as crianças, com possibilidade de minimizar as dificuldades que possam surgir quando a criança está só ou apenas com um colega. Segue uma sugestão de sequência para o trabalho em grupo:





**IMPORTANTE!**



- Professor, as atividades propostas para este 2º encontro, concentram-se especialmente, na sequência de repetição de figuras (sequência repetitiva figurativa). O motivo da repetição são os elementos que se repetem, como mostra a sequência organizada acima, na qual o motivo de repetição é: camaleão azul e camaleão verde.

Com o intuito de investigar o desenvolvimento do pensamento algébrico, agora, você pode realizar alguns questionamentos para a turma, tais como:

*O que se repete neste padrão?*

*Qual será a cor do próximo camaleão da sequência?*

*E o seguinte? Qual camaleão temos que acrescentar?*

*Qual camaleão vem depois?*



## **Atividade 2**

Um desafio em duplas contribuirá para a exploração da sequência repetitiva. Assim, professor(a), para iniciar a atividade proposta, distribua fichas com camaleões de várias cores para as duplas e oriente um membro da dupla a elaborar um padrão em sequência com as fichas dos camaleões coloridos para desafiar o outro membro da dupla a continuar a sequência seguindo a lógica.

## Atividade 3

Nesta atividade você pode explorar a sequência repetitiva por meio de uma atividade individual. Pedir que observem atentamente cada uma das sequências apresentadas e descubram qual é o motivo da repetição e assim, dar continuidade à sequência. É sempre bom depois que uma atividade explorada e discutida, verificar de forma individual se o estudante realmente compreendeu o que é uma sequência repetitiva.

DESCUBRA O SEGREDO





# ENCONTRO III

## As personagens da história e a sequência repetitiva

Professor(a), o estudante deve se sentir confortável nas discussões e na construção dos padrões em sequência de modo que possa continuá-la com segurança e de maneira lógica. Este é

[...] um processo no qual os alunos generalizam ideias matemáticas de um conjunto de instâncias particulares, estabelecem essas generalizações através do discurso da argumentação, e [as expressam] de forma cada vez mais formal e [de] modos adequados à idade (Blanton; Kaput, 2005, p. 413 apud Oliveira; Paulo, 2019, p. 80).

Este trabalho deve ser realizado com materiais manipuláveis que possam permitir que o estudante faça mudanças quando necessário.



✚ Professor(a), as atividades que que apresentaremos são propostas para um trabalho em duplas com o objetivo de elaborar e organizar padrões em sequência repetitiva seguindo estratégias próprias percebendo o motivo da repetição dando continuidade à sequência.

## Atividade 1

Outra atividade proposta com padrões em sequência pode ser realizada contando com as outras personagens da história “Bom dia todas as cores!”.



O desafio desta proposta, que deve ser atribuída para duplas de estudantes, consiste em um dos membros da dupla criar uma sequência repetitiva para que outro membro da dupla tente descobrir o padrão e, assim, continuar a sequência. Ao passar pelas duplas, você pode realizar alguns questionamentos podem ser feitos como:

*Qual é o motivo desta repetição?*










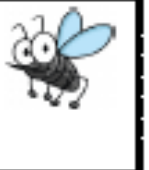



















*Qual é o padrão que você percebeu?*

*Qual é o próximo elemento a ser acrescentado nesta sequência?*

## Atividade 2

Esta atividade individual propicia ao estudante perceber padrões e regularidade em sequência repetitiva e continuar acrescentando o elemento que falta para completar o padrão.

OBSERVE OS PADRÕES ABAIXO, RECORTE E COLE A IMAGEM QUE COMPLETA CADA PADRÃO.

### Atividade 3

Para finalizar a exploração de padrões neste encontro, você poderá propor uma roda de conversa e iniciar com a seguinte pergunta:

Vocês já observaram ao nosso redor e perceberam algo ou alguma coisa que siga algum padrão?



Nesse momento, você irá mostrar fichas de imagens com padrões em sequência, encontradas ao nosso redor, por exemplo, na natureza, na arquitetura, na culinária, dentre outros.



A intenção desta proposta é apresentar outra sequência de padrões contextualizada conforme a vivência do estudante. Tal ação possibilita apresentar situações comuns ao dia a dia dos estudantes para a sala de aula, aproximando seu dia a dia, do conhecimento científico. Assim, você pode realizar alguns questionamentos:

*Nas imagens que vocês estão vendo (imagens do quati, zebra e a calçada) o que se repete (o motivo)?*

*E no caracol? O que se repete?*

*Alguém se lembra de algo que já tenha visto que também tem uma sequência de repetição?*



# ENCONTRO IV



## Os ovos do camaleão e a sequência recursiva

Na exploração com os padrões em sequência é importante oportunizar situações para que os estudantes expliquem o seu ponto de vista. Pois,

Com esses padrões, os alunos não apenas expandem padrões, mas também procuram por uma generalização ou uma relação algébrica que lhes dirá qual o elemento do padrão que ocupará qualquer lugar da sequência” (Van de Walle, 2009, p. 298).

Este momento de diálogo entre os participantes os conduz à compreensão de alguma regularidade presente no posicionamento dos elementos da sequência, sistematizando seu raciocínio.



✚ Professor(a), apresentamos atividades que viabilizam elaborar estratégias seguindo padrões e regularidades em sequência recursiva de números naturais por meio de imagens. Esta proposta pode ser desenvolvida coletivamente.

## Atividade 1

Promova uma roda de conversa sobre como os camaleões se reproduzem ou como eles têm seus filhotes. Algumas perguntas podem ser realizadas para esse momento:

*Como vocês acham que o camaleão se reproduz?  
Como eles tem seus filhotes?*



Você pode comentar que os camaleões produzem ovos e a sua ninhada pode ter de 5 a 45 ovos por ano, enterrados no chão. Mas existem outras espécies de camaleões que não enterram seus ovos no chão, carregando seus ovos na barriga e depois de 7 meses de gestação, os camaleões saem da barriga da mamãe camaleoa, prontos para se cuidarem sozinhos na natureza.

### Sugestão de vídeo<sup>1</sup> sobre o nascimento do camaleão



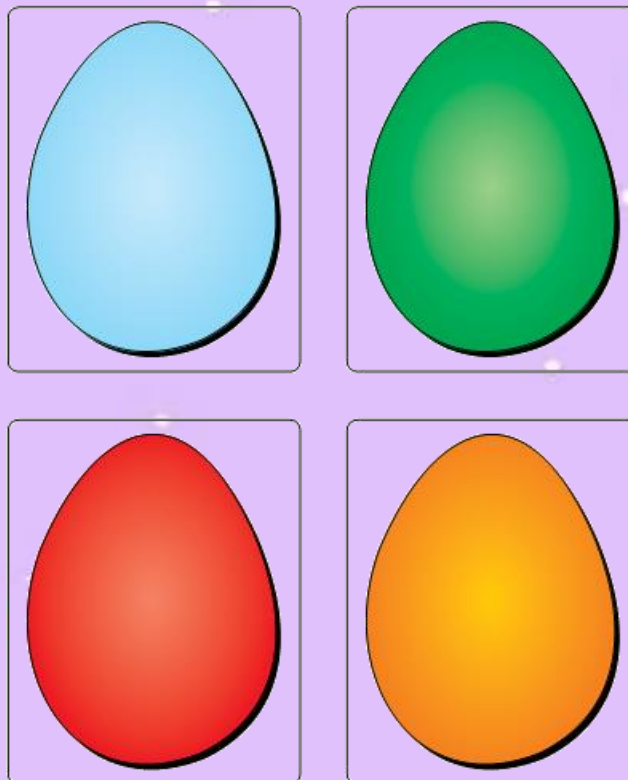
<https://www.youtube.com/watch?v=Zf34k0kh0uQ&t=182s>

<sup>1</sup> O canal do YouTube não traz informações específicas sobre o nascimento do camaleão. Realizamos uma pesquisa para obter as informações necessárias sobre o nascimento do camaleão e escolhemos o vídeo por apresentar de maneira simples e curta o nascimento do camaleão exatamente como gostaria que os estudantes vissem, o camaleão saindo da casca do ovo.

## Atividade 2

A exploração coletiva da sequência recursiva acontecerá por meio de imagens que representam os ovos de uma camaleoa.

Para isso, organizar uma sequência recursiva com cartões que representam as imagens de ovos de camaleão (que foram coloridos).

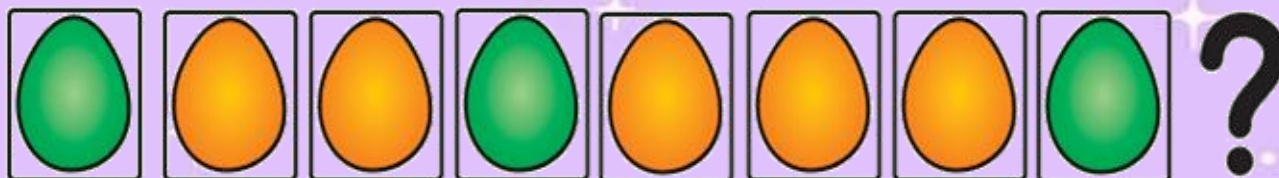


Instigar os estudantes a descobrirem qual será o próximo elemento da sequência que deverá ser acrescentado, com alguns questionamentos:

*O que vocês estão vendo nestas imagens?  
Será que os ovos de camaleoa são coloridos como na  
imagem que vocês estão vendo?  
Qual era a cor dos ovos de camaleoa no vídeo que  
assistiram?*



Outra sugestão de atividade consiste na organização de uma sequência em que os estudantes possam perceber o padrão e representar a sequência proposta utilizando a massa de modelar. Exemplo de uma sequência recursiva:



Professor(a), observe junto aos estudantes, que nesta sequência não há um motivo de repetição. A quantidade de ovos laranja aumenta mais um em cada contagem.



Neste 4º encontro as atividades centram-se especificamente na sequência recursiva. As sequências recursivas "são aquelas em que cada novo elemento é o anterior ampliado" (NACARATO; CUSTÓDIO (org.), 2018, p. 36), ou segundo Van de Walle (2019, p. 300) "a descrição de como que diz como um padrão é modificado de um passo ao passo seguinte é conhecido como uma relação recursiva" não havendo um motivo de repetição.

Assim, para facilitar a compreensão dos estudantes quanto à realização da sequência, propor os seguintes questionamentos:

*Por que o laranja se repetiu mais vezes?*

*O acontece nessa sequência?*

Quantos ovos precisaremos para continuar a sequência com essa cor?

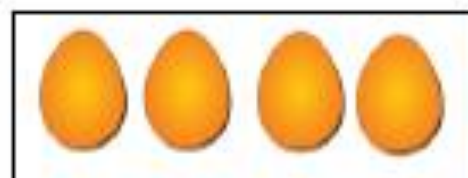
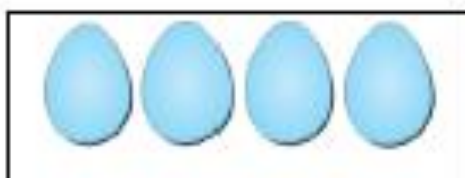
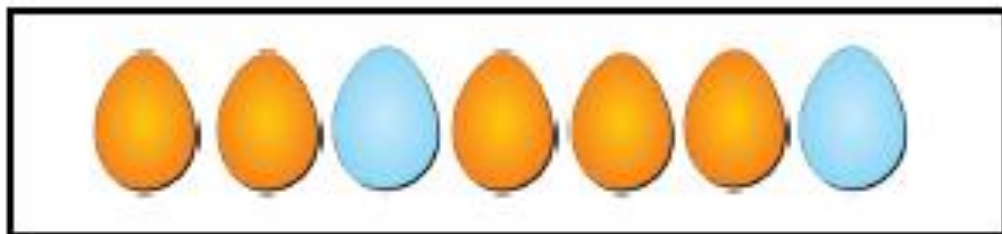
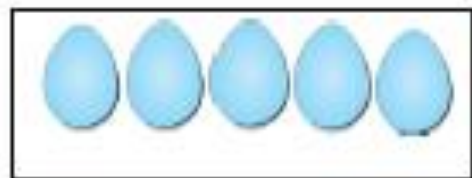
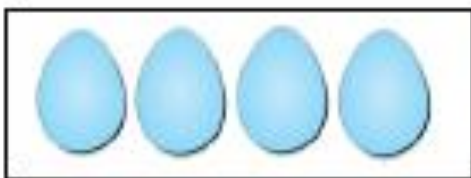
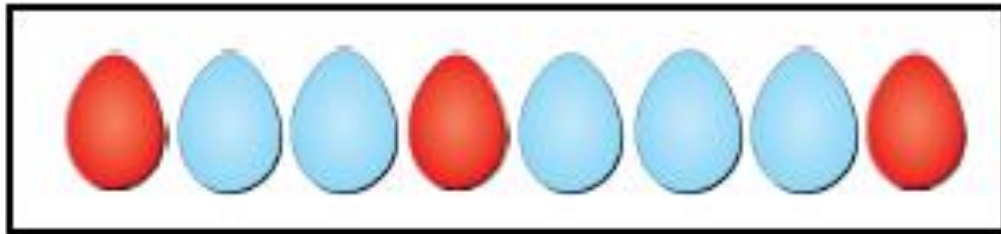


### **Atividade 3**

Uma atividade individual pode ser proposta para que os estudantes possam observar atentamente as imagens dos ovos com o intuito de perceberem como a sequência pode ser continuada.

Na primeira parte da atividade a seguir, a sequência será continuada com o acréscimo de mais um(1) ovo azul a cada vez que essa cor aparece, enquanto o ovo vermelho, aparece apenas uma vez a cada vez que a sequência de ovos azuis aparece. No caso dos ovos da segunda parte da atividade o raciocínio é análogo; cabe ao aluno perceber qual a sequência será colocada ao final, dentre as opções dadas.

OBSERVE OS PADRÕES ABAIXO. MARQUE UM X NA OPÇÃO QUE COMPLETA CADA PADRÃO.



Espera-se com essas atividades que os estudantes descubram o segredo da sequência e acrescente ovos ao ninho, à observação da quantidade, sempre acrescentando um elemento a mais.



# ENCONTRO V

## Continuando a sequência recursiva

Professor(a), na exploração com os padrões em sequência é importante oportunizar situações para que os estudantes expliquem o seu ponto de vista. Pois,

Com esses padrões, os alunos não apenas expandem padrões, mas também procuram por uma generalização ou uma relação algébrica que lhes dirá qual o elemento do padrão que ocupará qualquer lugar da sequência” (Van de Walle, 2009, p. 298).

Este momento de diálogo entre os participantes os conduz à compreensão de alguma regularidade presente no posicionamento dos elementos da sequência, sistematizando seu raciocínio.



- ✚ Professor(a), as atividades que apresentaremos foram propostas para um trabalho em grupo com o objetivo de elaborar estratégias seguindo padrões e regularidades em sequência recursiva de números naturais.

## Atividade 1

Professor(a), proponha uma dinâmica chamada “Eu sou” organizando os estudantes sentados ou em pé em círculo; fixe com uma fita crepe uma ficha com o registro de um número, em suas camisetas (a sequência numérica dependerá da quantidade de alunos).

Na camiseta do dinamizador coloque uma ficha com o número 1 e, posteriormente, explicar que quem receber o barbante que está em suas mãos, repetirá a frase que será dita por ele, mas, desta vez, trocando o número para o que está registrado em sua ficha (fixada na camiseta). Assim, inicie a dinâmica falando “*Eu sou o número 1, quem é o número 2?*”, quando o estudante que estiver com o número 2 se manifestar, o dinamizador deverá jogar o rolo de barbante para que o aluno continue a sequência da dinâmica dizendo “*Eu sou o número 2, quem é o número 3?*”, “*Eu sou o número 3, quem é o número 4?*”. E assim sucessivamente.

## Atividade 2

Realizar uma roda de conversa iniciando com os seguintes questionamentos:

*Vocês perceberam que nesta brincadeira usamos uma sequência?*

*Quem poderia explicar qual foi?*



As questões a seguir podem levar os estudantes às reflexões:

Se agora chegasse mais um colega para brincar, qual seria o número do novo colega na brincadeira?

Pensando um pouquinho, será que podemos encontrar uma sequência numérica como a da brincadeira, em nosso dia a dia? Em quais situações?

Quem já foi ao circo?

Quem já viu uma apresentação de malabarismo?

Imagine que numa apresentação, o malabarista inicie equilibrando 3 bolinhas e depois acrescenta mais uma. Quantas bolinhas ele equilibrará neste momento?

E se colocar mais uma?

Quanto ficaria? E se colocasse outra?

Explicar que a contagem de alunos na escola é muito importante para a professora descobrir quem faltou à aula naquele dia. As merendeiras também realizam utilizam a sequência numérica para saber quantos estudantes vieram à aula e, assim, preparar um delicioso lanche de acordo com a quantidade de estudantes e preparar a quantidade de pratos e talheres para cada turma.

Se possível, os estudantes podem citar outras situações do dia a dia que também se utiliza a sequência numérica, como por exemplo, os dias do mês, a contagem dos anos, as horas de um relógio, dentre outras situações.





# ENCONTRO VI

## Continuando a sequência recursiva

Os estudantes desde muito cedo têm contato com os números em seu dia a dia, mesmo que sua apropriação não seja de modo formal, participando de várias situações em que seu uso se faz presente, por exemplo, ao observar a vela do bolo e representar a quantidade com os dedos, na contagem dos brinquedos, nas músicas e brincadeiras. Desta forma, “[...] é possível pensar em uma relação das crianças, desde cedo com diversos conceitos matemáticos, dentre eles os pertencentes ao campo da álgebra” (Vieira; Magina, 2021, p. 83).



- ✚ Professor(a), as atividades que apresentaremos foram propostas para um trabalho coletivo com o objetivo de elaborar estratégias seguindo padrões e regularidades em sequência recursiva de números naturais. Além de desenvolver a percepção de regularidades em sequência recursiva.

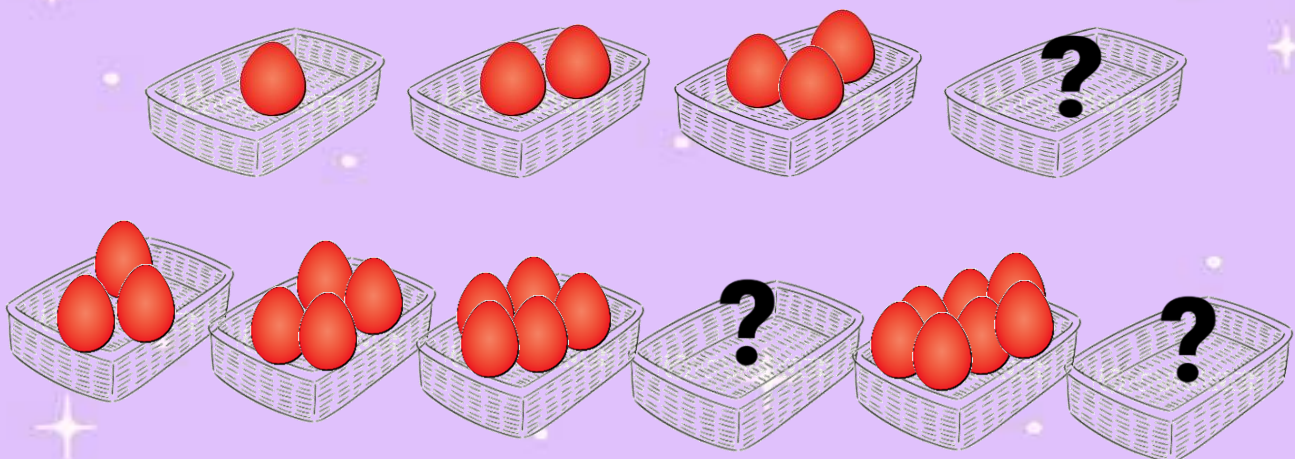
## Atividade 1

Para a exploração da sequência numérica podemos usar várias músicas e brincadeiras. Assim, a dinâmica “Varal dos números” pode contribuir nesta exploração. A dinâmica consiste em organizar os números (dispostos em fichas) no varal com o auxílio de prendedores de roupas.

Para facilitar a realização desta atividade, os alunos podem ser divididos em dois grupos. A forma de organizar os números no varal, partirá do próprio grupo que trocarão ideias de qual será a melhor forma de organização dos números no varal. Em sala, os estudantes podem explicar como organizaram os números nos varais.

## Atividade 2

Outra forma de realizar a exploração de sequência recursiva de números pode ser utilizando cestas com ovos do camaleão, nos quais, serão colocados ovos de um em um, em cada cesto como mostra os exemplos abaixo:



Você, com certeza,  
tem mais ideias!

Alguns questionamentos podem favorecer a compreensão dos estudantes como:

Nas cestas estão organizados os ovos do camaleão. Alguém consegue explicar o que acontece nestas sequências?

Como posso organizar os ovos nas cestas vazias?

Como posso continuar as sequências se houvesse outros cestos?



### Atividade 3

Uma atividade individual propõe a observação da sequência numérica e a continuação da sequência escrevendo os números que estão faltando.

**CONTANDO ...**

1- VAMOS COMPLETAR A SEQUÊNCIA NUMÉRICA NA NUVENS?

2- CONTINUE ESCRREVENDO OS NUMERAIS.

1	3	5	7	9
12	14	16	18	20

Fonte: Adaptada de <https://www.artedeensinareaprender.com/2022/09/atividade-pronta-sequencia-numerica.html>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que as discussões sobre o pensamento algébrico, principalmente nos anos iniciais, são recentes no Brasil e esperamos que o conjunto de atividades propostas neste Caderno de Atividades, produto educacional de uma pesquisa de mestrado, possa incentivar outros professores a fazerem o uso ou adaptarem as atividades relacionadas às sequências repetitivas e recursivas de acordo com a sua realidade. Assim como, a exploração da sequência numérica<sup>2</sup>.

Esperamos que os professores(as) explorem outros livros literários a fim de promover o desenvolvimento do pensamento algébrico, contribuindo de forma significativa com a prática docente nesta fase de ensino e na aprendizagem do estudante.

Consideramos que este produto educacional é essencial nesta investigação e acreditamos que desempenhou um papel significativo na introdução das noções algébricas no ensino dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Agradecemos ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nos Anos Iniciais, da Universidade Federal de Jataí (GEMAIIS) pelas contribuições relacionadas a iniciação algébrica.



<sup>2</sup> Professor(a), para a exploração da sequência numérica você pode se apropriar de jogos digitais disponíveis na plataforma educacional Wordwall que oferece uma variedade de jogos quizzes. Os jogos digitais podem ser utilizados como recurso didático para diferentes conteúdos. Para ter acesso a página inicial da plataforma, acesse o site <https://wordwall.net/pt/myactivities>.

## REFERÊNCIAS



ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura infantil**: gostosuras e bobices. Editora Scipione, São Paulo, 2009.

AZEVEDO, Priscila Domingues de. **O conhecimento matemático na educação infantil**: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada. 2012. 242 p. Tese (doutorado em educação). Programa de Pós-Graduação em educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2012.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

JUNGBLUTH, Adriana; SILVEIRA, Everaldo; GRANDO, Regina Célia. O estudo de Sequências na Educação Algébrica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Educação Matemática e Pesquisa**. São Paulo, v. 21, n. 3, pp. 96-118, 2019.

MODESTO-SILVA, Kenia Adriana de Aquino. **O nascimento do pequeno leitor**: mediação, estratégias e leitura na primeiríssima infância. Presidente Pudente, 2019. Tese (doutorado) Universidade Estadual Paulista (Unesp).

NACARATO, Adair Mendes; CUSTÓDIO, Iris Aparecida (orgs.). **O Desenvolvimento do pensamento algébrico na educação básica**: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) matemática / Brasília : Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018. -- (Coleção SBEM ; 12).

OLIVEIRA, Caio Fábio dos Santos de; MAGINA, Sandra Maria Pinto. A Early álgebra na Formação de Professores que Ensinam Matemática: Sob a Perspectiva do Padrão em sequências. In: Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. **Anais...** Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/viiiisipemvs2021/379979-a-early-algebra-na-formacao-de-professores-que-ensinam-matematica--sob-a-perspectiva-do-padrao-em-sequencias/>. Acesso em 13 de mar. 2024.

OLIVEIRA, Vanessa de; PAULO, Rosa Monteiro. Entendendo e discutindo possibilidade do ensino de álgebra nos anos iniciais do ensino fundamental. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.21, n.3, pp.75-95, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/44272/pdf>. Acesso em 12 mai. 2024.

CAMALEÕES eclodindo. Rmh355. [S. l.: S. N.], 2008. 1 vídeo (4min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Zf34k0kh0uQ&t=182s>. Acesso em: 04 de mai de 2023.

ROCHA, Ruth Rocha. **Bom dia, todas as cores!**/Ruth Rocha [ilustrações de Madalena Elek]. --18.ed. – São Paulo : Salamandra, 2013.

SINDEAUX, Rebeca Baia.; NASCIMENTO, Thiago Alves Moreira. Literatura e desenvolvimento infantil na perspectiva histórico-cultura. **VII CONEDU – Conedu em casa** – Campina Grande : Realize Editora, 2021. Disponível em <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/80000>. Acesso em 12 nov. de 2023.

VALE, Isabel et al. **Padrões em Matemática:** uma proposta didática no âmbito do novo programa para o ensino básico. Lisboa: Texto, 2011.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental:** formação de professores e, sala de aula; tradução Paulo Henrique Colonese. – 6.ed. Dados eletrônicos: Porto Alegre Artmed, 2009.

VIEIRA, Fabiana dos Santos; MAGINA, Sandra Maria Pinto. A Early álgebra no currículo da educação infantil: uma análise dos documentos nacionais e internacionais. Número Especial – I Encontro Cearense de Educação Matemática **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática** – Volume 08, Número 23, 81 – 98, 2021.

# APÊNDICES



## APÊNDICE A – Cartões com curiosidades sobre o camaleão



Quase metade dos camaleões do mundo vivem na ilha de Madagascar, na África. A maioria consegue mudar a cor da pele, isso os ajuda a se misturar em seu habitat (o lugar em que vivem).



Os camaleões que vivem nas árvores, geralmente são verdes.



Os camaleões que vivem no deserto, geralmente são marrons.



Os camaleões coloridos costumam mudar de cor para aquecer ou esfriar. Cores escuras absorvem mais calor



O tamanho do camaleão pode variar do tamanho de um polegar ao tamanho de um gato. São diferentes dos lagartos devido aos olhos grandes e cauda enrolada. Seus olhos podem virar  $360^\circ$  e em duas direções diferentes.

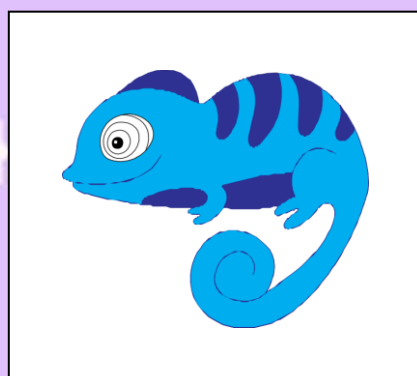
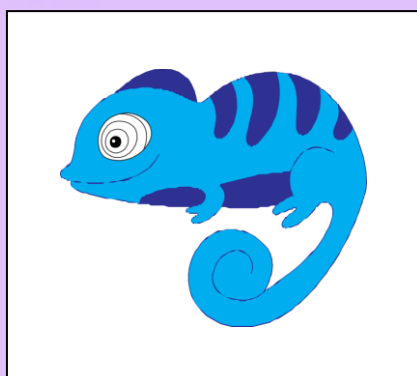
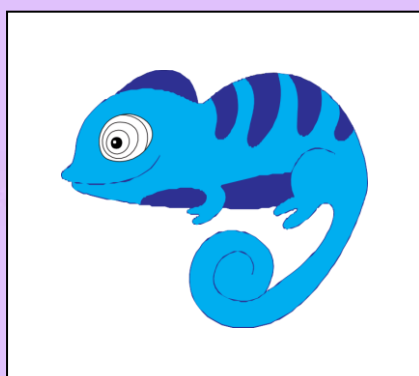
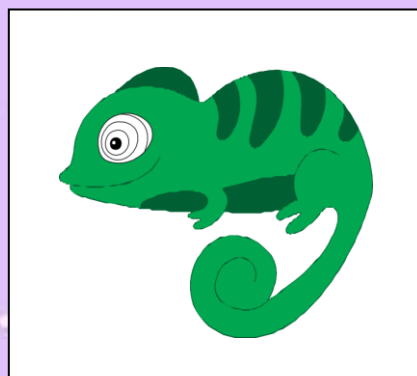
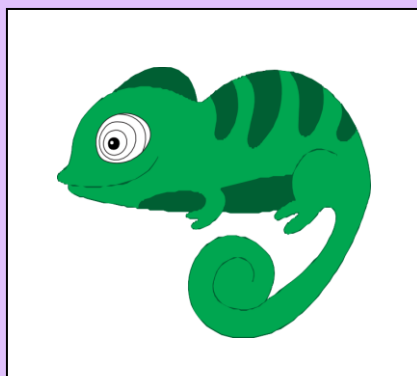
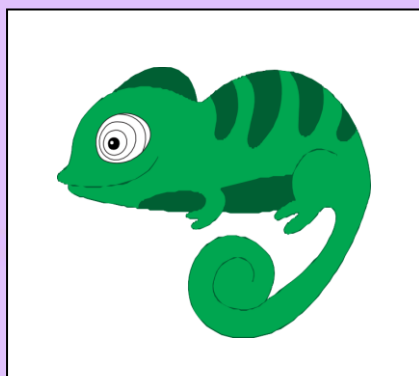
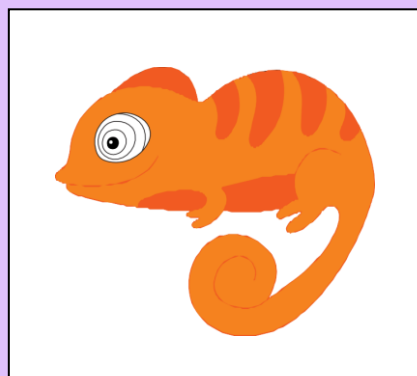
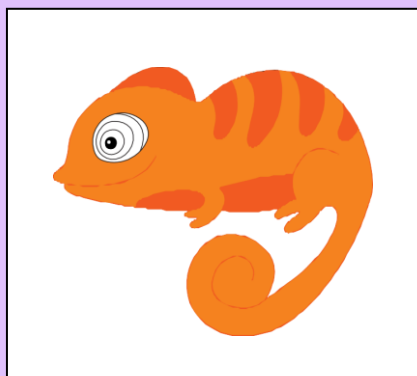
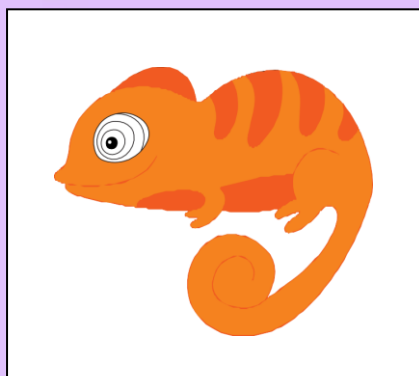


Também trocam de tom para se comunicar com outros camaleões ou para se camuflar e se proteger dos predadores ou outros animais curiosos.

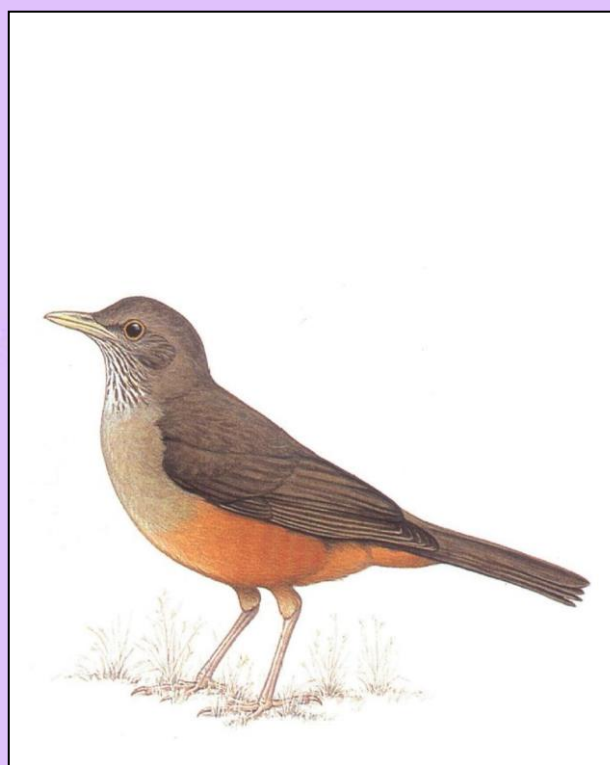
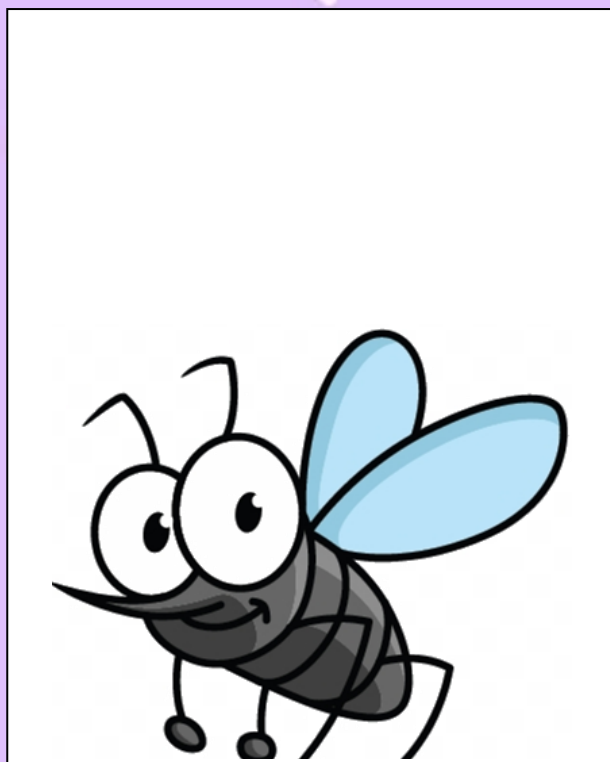


Algumas espécies se alimentam de insetos, vermes, caracóis, roedores e outros comem plantas e frutas.

APÊNDICE B – Cartões com camaleões coloridos



APÊNDICE C – Cartões com as personagens da história

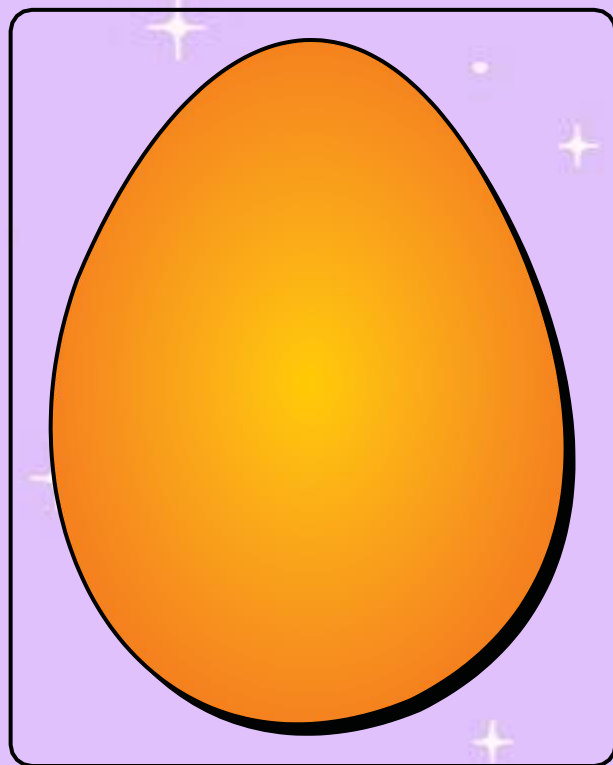
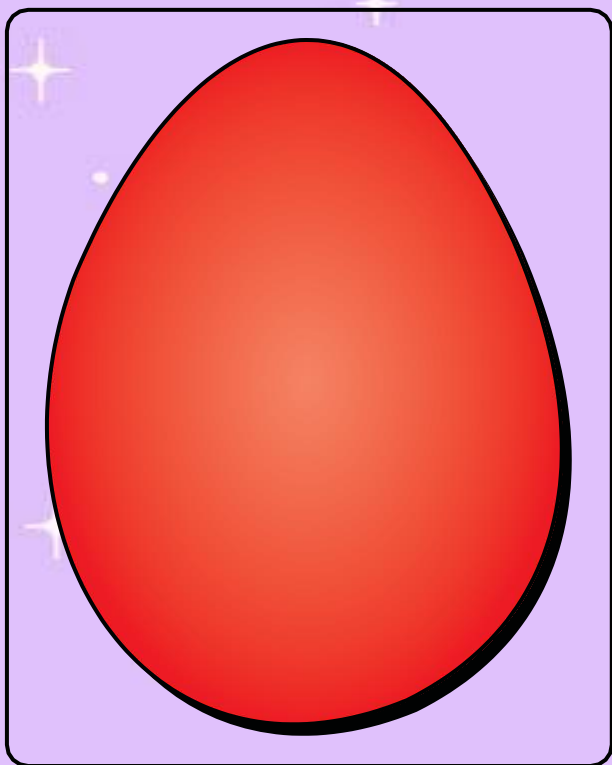
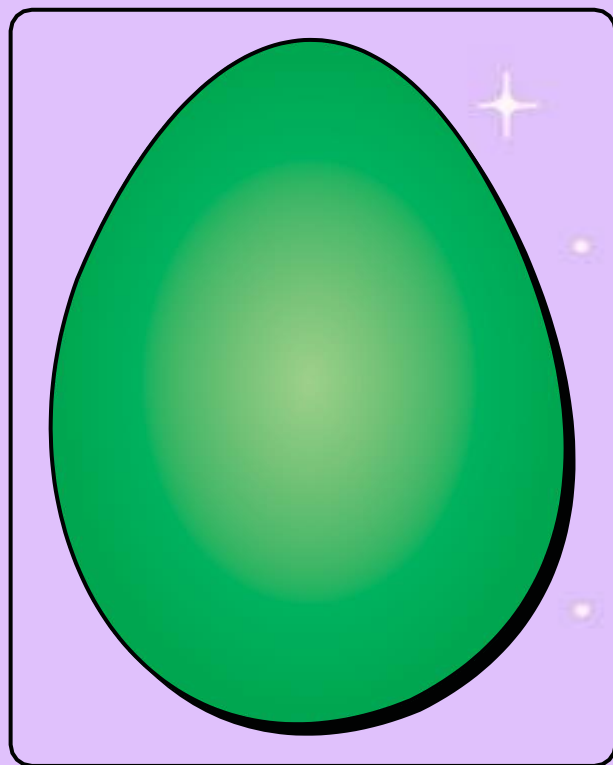
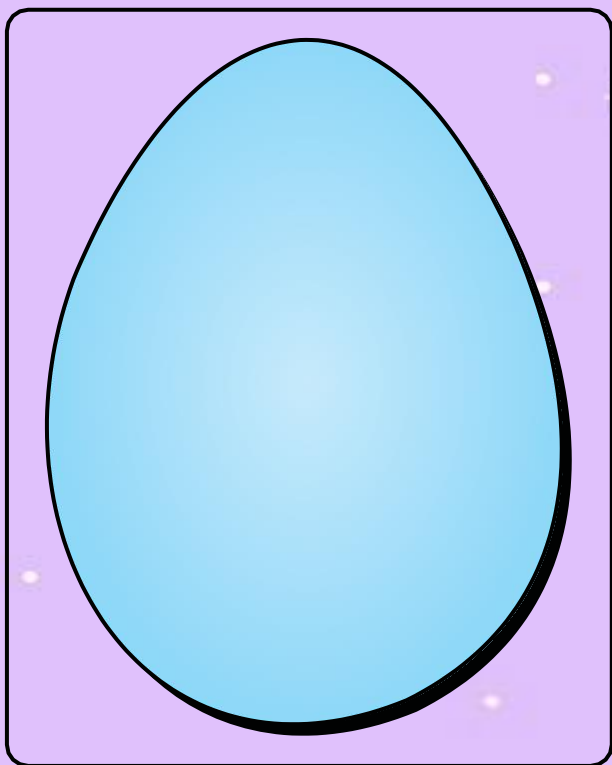


APÊNDICE D – Cartões de padrões no cotidiano





APÊNDICE E – Cartões com ovos são coloridos



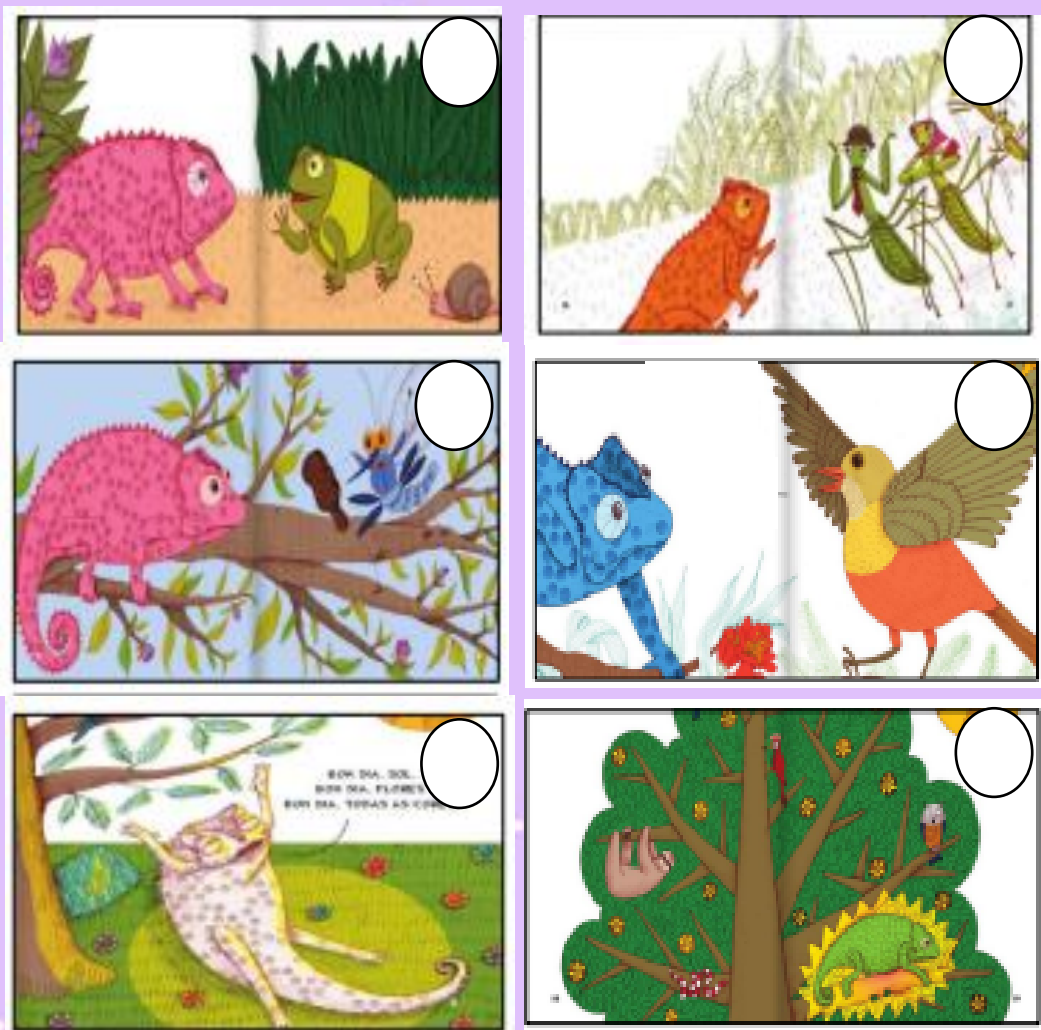
APÊNDICE F – Atividade pedagógica sobre sequência dos fatos



HORA DO RECONTO



ENUMERE AS IMAGENS DA HISTÓRIA BOM DIA, TODAS AS CORES! DE RUTH ROCHA, SEGUINDO A ORDEM CRONOLÓGICA DOS ACONTECIMENTOS.

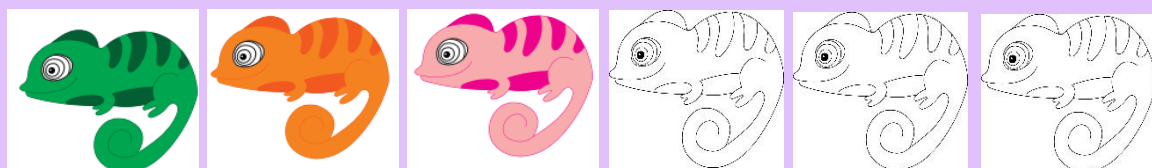
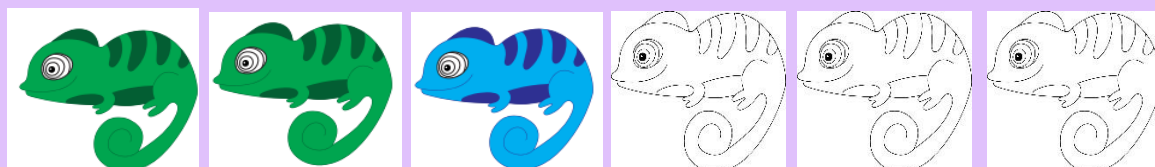
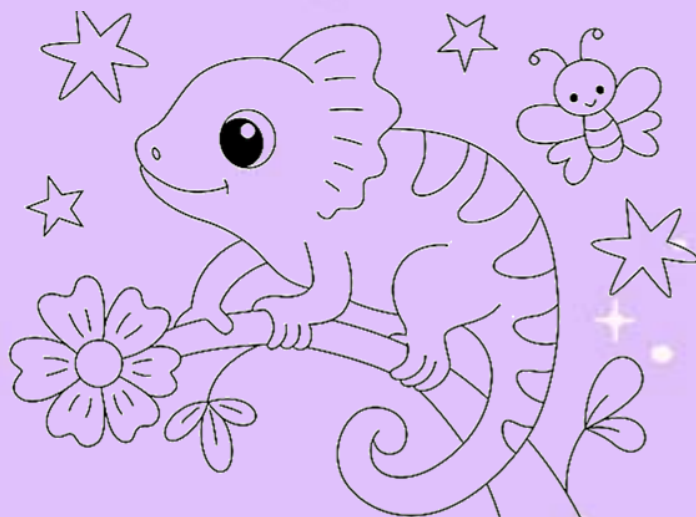


VOCÊ GOSTOU DA



APÊNDICE G – Atividade impressa sobre padrão em sequência repetitiva

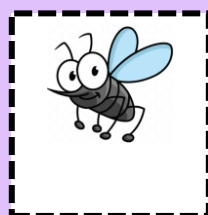
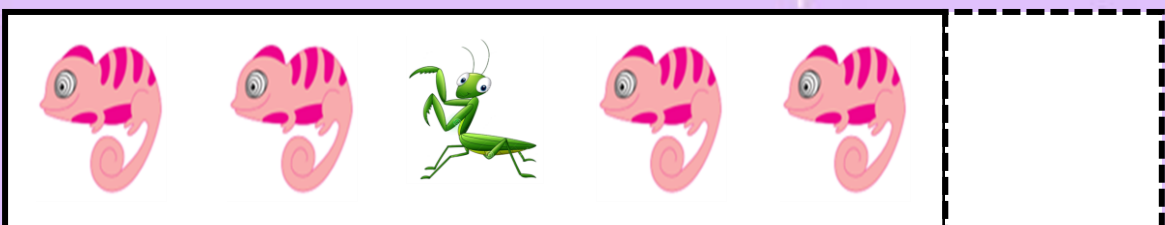
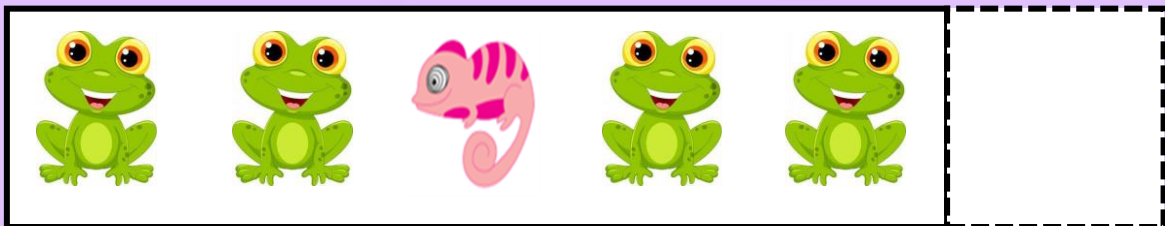
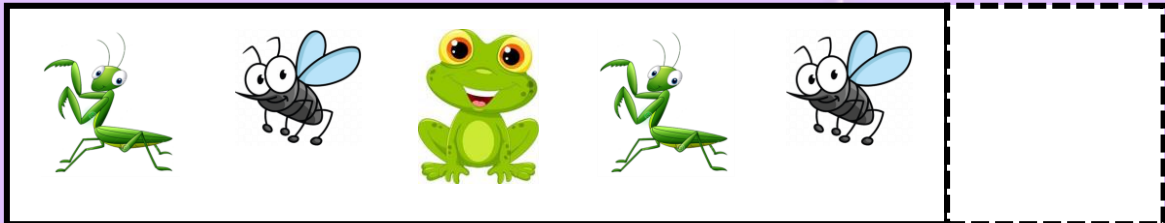
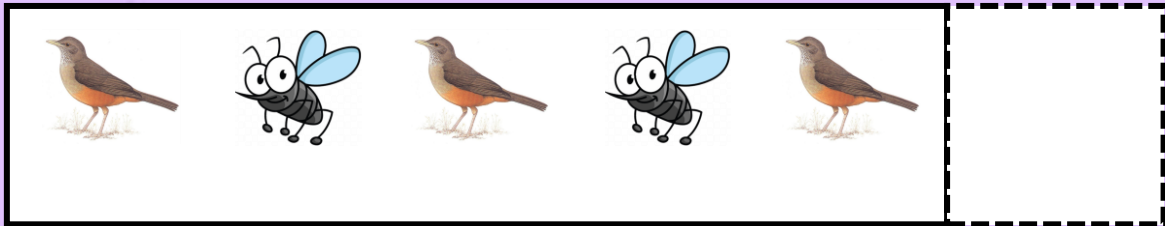
DESCUBRA O SEGREDO



APÊNDICE H – Atividade pedagógica sobre sequência repetitiva

TRABALHANDO COM SEQUÊNCIA

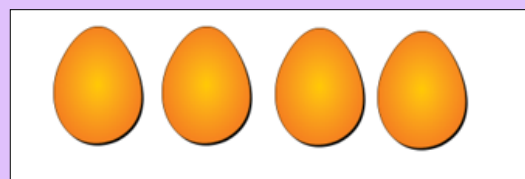
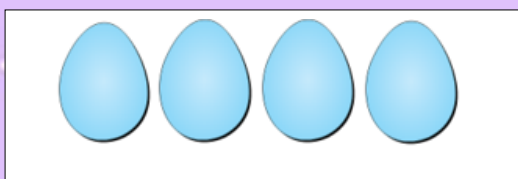
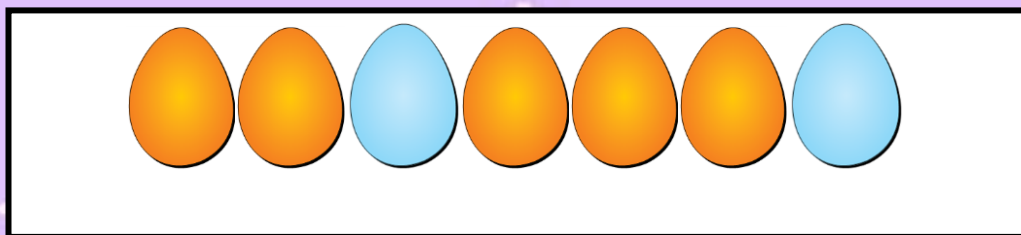
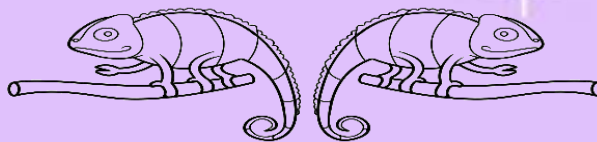
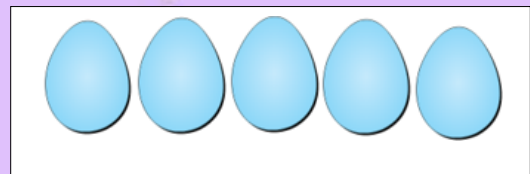
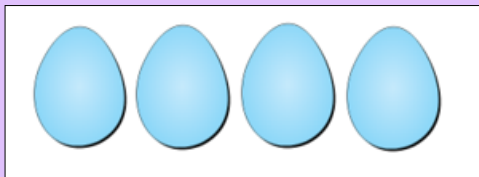
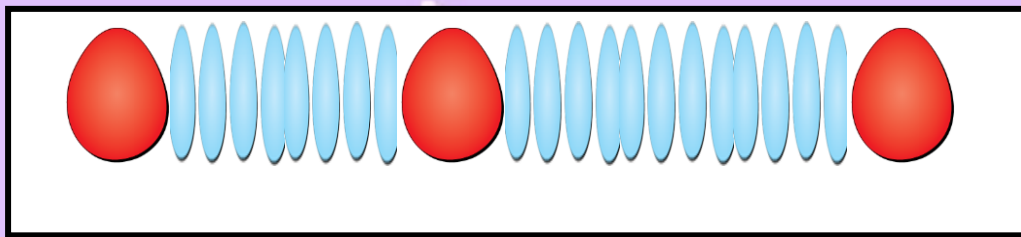
OBSERVE OS PADRÕES ABAIXO, RECORTE E COLE A IMAGEM QUE COMPLETA CADA PADRÃO



APÊNDICE I – Atividade pedagógica sobre sequência recursiva

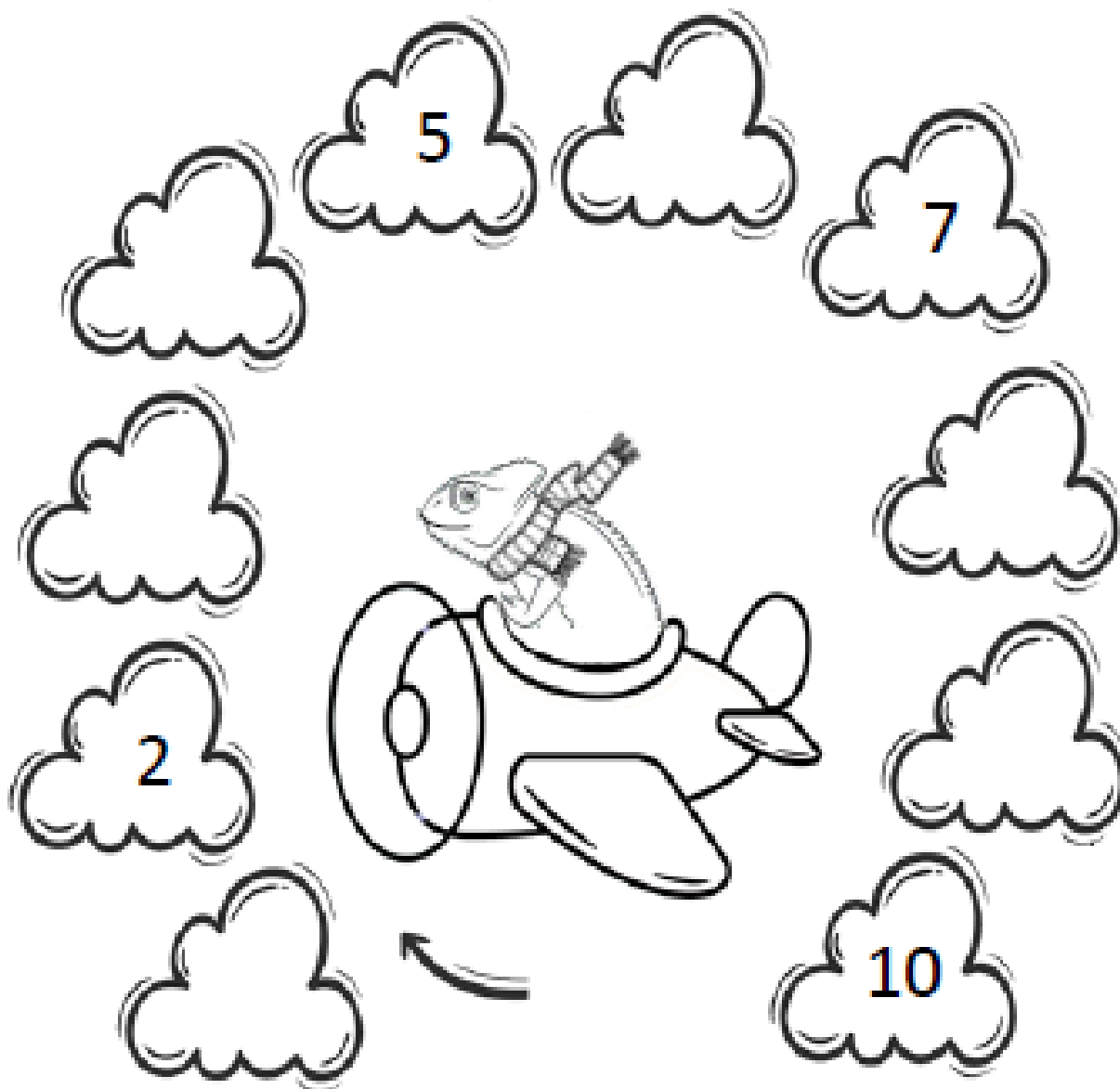
Descubra o **SIGREDO**

OBSERVE OS PADRÕES ABAIXO. MARQUE UM X NA OPÇÃO QUE COMPLETA CADA PADRÃO.



## CONTANDO ...

1- VAMOS COMPLETAR A SEQUÊNCIA NUMÉRICA NA NUVENS?



2- CONTINUE ESCRREVENDO OS NUMERAIS.

1	3	5	7	9
12	14	16	18	20

# SOBRE AS AUTORAS



Sou Denise Ferreira Pinto. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática (PPGECM) pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás (IFG) - Campus Jataí. Pós-Graduada em Educação Infantil, pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal De Jataí (UFG). Atualmente, sou professora do primeiro ano do Ensino fundamental I. Tenho vivência na área da Educação, com relevância em Matemática, Alfabetização e Letramento no Ensino Fundamental I. Sou integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nos Anos Iniciais (GEMAIIS-CNPq).

Meu nome é Viviane Barros Maciel. Sou doutora em Ciências: Educação e Saúde na Infância e Adolescência, pela Universidade Federal de São Paulo, com Doutorado Sanduíche na Universidade de Limoges, França. Mestre em Educação Matemática pela Universidade de Mato Grosso do Sul (UFMS) e Licenciada em Matemática pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Com Pós-Graduação em Administração Gerencial e Graduação em Administração, pelo Centro Superior de Jataí (CESUT). Atualmente sou professora da UFJ, no curso de Pedagogia. Coordeno o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nos Anos Iniciais (GEMAIIS-CNPq).

