



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**JONATHAS FREITAS TORRES**

**DA INDAGAÇÃO AO GIBI: A PRODUÇÃO DE UMA HISTÓRIA EM  
QUADRINHOS INFLUENCIADA PELAS PERCEPÇÕES DO PENSAMENTO  
CIENTÍFICO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**FORTALEZA**

**2023**

JONATHAS FREITAS TORRES

DA INDAGAÇÃO AO GIBI: A PRODUÇÃO DE UMA HISTÓRIA EM  
QUADRINHOS INFLUENCIADA PELAS PERCEPÇÕES DO PENSAMENTO  
CIENTÍFICO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

T645i Torres, Jonathas Freitas.

Da indagação ao gibi : a produção de uma história em quadrinhos influenciada pelas percepções do pensamento científico de alunos do Ensino Fundamental / Jonathas Freitas Torres. – 2023.  
72 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2023.

Orientação: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva.

1. Arte no Ensino de Ciências. 2. Produção de quadrinhos. 3. Arte educação. I. Título.

CDD 570

---

JONATHAS FREITAS TORRES

DA INDAGAÇÃO AO GIBI: A PRODUÇÃO DE UMA HISTÓRIA EM  
QUADRINHOS INFLUENCIADA PELAS PERCEPÇÕES DO PENSAMENTO  
CIENTÍFICO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 04/07/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva. (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Me. Pedro Jose Arruda Brandão  
Mestre em Comunicação (PPGCOM-UFC)

Profa. Me. Maria Alina Oliveira Alencar de Araújo  
Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC)

Ao meu Pai, Flávio, meus tios, Aglaís e Stênio, por terem me ajudado a chegar aqui e minha mãe, Valdilene, por ter sido minha inspiração.

## AGRADECIMENTOS

À minha mãe Valdilene, que antes de tudo deu sua vida para que eu pudesse estar aqui, é minha inspiração como professor e que sinto orgulho de onde quer que ela esteja. Ao meu pai, Flávio, e aos meus tios Aglaís e Stênio, que me criaram desde criança, apoiando-me nas minhas escolhas e ajudando-me a chegar até aqui.

Aos meus irmãos biológicos e de criação, Flávia, Diego e Rafael, que me deram assistência nesta vida. Aos meus sobrinhos, Andrey, Cecília, Luna e Yago, que não desistam dos seus sonhos.

Ao Professor Dr. José Roberto Feitosa Silva, que aceitou me orientar nessa jornada, pela paciência, pela experiência e disposição de sempre ensinar a pensar fora da caixa.

Ao Professor Ricardo Jorge e à Oficina de Quadrinhos, na qual pude participar de forma virtual durante o período da pandemia de Covid-19, além de ter sido uma válvula de escape, foram um dos maiores incentivos para começar a desenhar de forma profissional.

Aos meus amigos de infância que estão comigo até os dias atuais, Maria, Álvaro, Kevin, Bruno, João Victor e Luan, que me proporcionaram momentos inesquecíveis.

Aos meus amigos da Maraponga, Bia, Stênio, Luiza, Laiza, Kiara, Milena, Myrna e Thayna, que cresceram junto comigo, dividindo momentos alegres entre sorrisos, lágrimas e abraços.

A todos os amigos que conheci em algum momento durante o período da faculdade, dividindo e protagonizando memórias que me marcaram. Pessoas que foram meus veteranos e, durante esse período de elaboração do TCC, me deram muito suporte: Maiara, Ryan, Witallo, Rocha e Andreza.

Aos meus queridos e amados companheiros de tripulação "Cornos", pessoas que estiveram presentes em todos os momentos da faculdade, me apoiando, sendo suporte nos momentos em que eu não tinha forças e compartilhando momentos de felicidade: Matheus, Mabelle, Lorena, Igor, Gabi, Alfredo, Rhânia, Renan, Sabrina, Estefane, Leal, Alanna, Vivi e Yuri. Com eles, descobri algo sem preço.

E, finalmente, dedico-me a todas as pessoas que sempre me apoiaram e não me deixaram desistir dos meus desenhos, que acompanham as minhas publicações de arte nas redes sociais, visitam as feiras em que participo, compram, apoiam e escutam o que tenho a dizer sobre o meu trabalho. À Valéria, grande parceira de trabalho, com quem corremos muito para vender nosso "peixe" e que ajudou bastante nesse ramo de arte.

Por fim, à criança Jonathas, que nunca desistiu dos seus sonhos, mantendo essa paixão pela biologia através da arte.

“Eu quero um mundo onde meus amigos  
possam comer o quanto quiserem!” Monkey  
D. Luffy - One Piece (2022).

## RESUMO

Os laboratórios didáticos são essenciais no Ensino de Ciências, permitindo que os alunos resolvam problemas e elaborem hipóteses. No entanto, seu potencial é perdido muitas vezes devido ao enfoque do professor em buscar uma resposta correta, fazendo com que o aluno vivencie esse momento de forma automática, limitando sua autonomia e resolução das problemáticas, demonstrando uma carência no uso de pensamento científico. A utilização de histórias em quadrinhos como ferramenta lúdica se torna uma alternativa que pode ajudar os jovens a desenvolverem competências científicas para resolução de problemas nas práticas laboratoriais. Diante desse cenário, foi produzida uma história em quadrinhos abordando o pensamento científico, utilizando concepções científicas do cotidiano dos alunos e visando superar as dificuldades nas aulas práticas. A pesquisa é uma abordagem qualitativa na qual, as fontes de dados foram observações e diários de bordos, com relatos de experiências do autor vividas durante o voluntariado em práticas laboratoriais na Escola Municipal de Tempo Integral Maria do Socorro Alves Carneiro, em Fortaleza, Ceará, Brasil. Através dessas anotações, foi produzida uma história em quadrinhos utilizando as percepções e ideias de conceitos do pensamento científico dos estudantes. A obra buscou ser educativa e acessível, permitindo que os leitores se identifiquem com as personagens e o cenário onde se passa a história, além que sua leitura seja simples e fluída, desencadeando o aprendizado através da realidade do estudante. Somando-se a isso, espera-se que a obra progrida tendo uma publicação física e distribuição em bibliotecas, sendo disponível aos jovens além dos muros universitários.

**Palavras-Chaves:** arte no Ensino de Ciências; produção de quadrinhos; arte educação.

## ABSTRACT

The didactic labs are crucial for science teaching, allowing students to solve problems and form hypotheses. However, the potential of these labs is often lost because of teachers' focus on finding a correct answer. This leads the students to an automatic experience, limiting their autonomy and problem-solving capacity, which demonstrates a lack in the use of Scientific Thinking. The use of comic books as a playful learning tool becomes an alternative that could help the students to develop scientific problem-solving skills at lab practices. Considering this scenario, a comic book was designed approaching the Scientific Thinking by using scientific concepts in their daily lives owing to overcome students' practice class difficulties. This research is a qualitative approach, in which data sources were observation and logbooks, with the author's experience reports produced during his volunteer work at Maria do Socorro Alves Carneiro Elementary School in Fortaleza, Ceará-Brazil. Based on these notes, a comic book was produced using the student's ideas and perceptions about the Scientific Thinking. This book aim to be educational and accessible, allowing the readers to identify to the characters and the place where the story happens. Its easy and fluid reading leads to learning through the students' reality. Adding to that, it is expected that this comic evolve into a printed published copies that can be distributed to public libraries, becoming available to students beyond the university campus.

**Keywords:** art in scienceteaching; comic production; arteducation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Volume Número 1 de Action Comics e de Watchmen.	16
Figura 2 - Obras da Coleção Literatura Brasileira em Quadrinhos.	18
Figura 3 - Prática de lançamento de foguetes da MOBFOG.	24
Figura 4 - Dinâmica em aula com tirinha de Calvin e Haroldo.	26
Figura 5 - Autocracia, página 27 e 99 <i>Waysto Tell a Story - exercises in style</i> , página 13.	28
Figura 6 - Tirinha 1 de Calvin e Haroldo.	30
Figura 7 - Tirinha 2 de Calvin e Haroldo.	31
Figura 8 - Tirinha 3 de Calvin e Haroldo.	31
Figura 9 - Concepção de Juan Carlos.	32
Figura 10 - Concepção de Jennifer.	33
Figura 11 - Concepção de Pedro Ykaro.	33
Figura 12 - Concepção de Miquéias.	34
Figura 13 - <i>O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua</i> , página 2.	36
Figura 14 - <i>O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua</i> , página 5.	37
Figura 15- <i>O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua</i> , página 9.	38
Figura 16- <i>O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua</i> , página 15.	39

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNNC	Base Nacional Comum Curricular
EBAL	Editora Brasil-América Ltda
EMTI	Escola Municipal de Tempo Integral
HQs	História em Quadrinhos
MOBFOG	Mostra Brasileira de Foguetes
OBA	Olimpíada Brasileira de Astronomia
PNBE	Programa Nacional Biblioteca da Escola

## SUMÁRIO

1.	PRÓLOGO	13
2.	OBJETIVOS	15
3.	DECISÕES	16
	3.1.A utilização da história em quadrinho no meio acadêmico	16
	3.2.A importância do pensamento científico no Ensino de Ciências	19
	3.3.As histórias em quadrinhos vão além do público infantil	21
	3.4.Primeiro observar para depois escrever	22
4.	ESTRATÉGIAS	24
	4.1.Levantamento das percepções dos estudantes	24
	4.2.Concepção dos personagens	26
	4.3.Estabelecimento de um argumento	26
	4.4.Desenvolvimento de um roteiro	27
	4.5.Criação de uma história	28
5.	CLÍMAX	30
	5.1.As percepções através de uma observação	30
	5.2.Concepção dos personagens	32
	5.3.Estabelecimento de um argumento	34
	5.4.Desenvolvimento de um roteiro	34
	5.5.Criação de uma história	35
6.	EPÍLOGO	40
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
	APÊNDICE A - STORYBOARD	45
	APÊNDICE B - ROTEIRO	61

## 1. PRÓLOGO

A utilização de laboratórios didáticos em escolas desempenha um papel crucial para a educação e formação dos alunos, tendo em vista que as práticas laboratoriais realizadas nesses ambientes exercem relevância no Ensino de Ciências, uma vez que possibilitam o contato direto dos estudantes com os fenômenos da natureza (KRASILCHIK, 2008).

Diante desse pressuposto, a Prefeitura de Fortaleza disponibilizou, em Março de 2023, vagas de voluntariado para o cargo de Auxiliar de Laboratório, a fim de suprir a falta de profissionais responsáveis pela manutenção e administração das aulas práticas nos laboratórios das escolas públicas.

Dentre as diversas oportunidades, fui selecionado para atuar na Escola Municipal de Tempo Integral (EMTI) Maria do Socorro Alves Carneiro, localizada no bairro Bom Sucesso, na cidade de Fortaleza, Ceará-Brasil. Decidi concorrer a essa vaga devido à minha experiência anterior em estágios realizados em laboratórios durante minha graduação em Ciências Biológicas. Neste período da graduação, tive a oportunidade de trabalhar com Morfometria e Ecologia de ictiofauna, auxiliar na curadoria da coleção herpetológica da UFC e participar de projetos de extensão relacionados à educação ambiental. Além disso, adquiri valiosa experiência em escolas por meio dos estágios obrigatórios presentes na estrutura curricular do meu curso de licenciatura plena.

A Escola EMTI Maria do Socorro está equipada com dois laboratórios, um dedicado à disciplina de Matemática e outro à disciplina de Ciências. Como voluntário no cargo de auxiliar de laboratório, tenho a responsabilidade de zelar pela manutenção e conservação desses ambientes laboratoriais, garantindo que estejam sempre em plenas condições de uso. Ademais, desempenha um papel fundamental ao auxiliar os professores das áreas de ciências e matemática nas atividades práticas realizadas nos laboratórios, atendendo aos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

Durante o período de voluntariado, pude observar as práticas laboratoriais, assim como na orientação de projetos de feira de ciências e olimpíadas científicas, que os alunos enfrentam dificuldades para compreender o pensamento científico nas aulas, mesmo sendo um tema presente no componente curricular dos estudantes no 8º e 9º ano do ensino fundamental, de acordo com o Documento Curricular Referencial do Ceará (CEARÁ, 2019).

O pensamento científico é definido como uma abordagem racional, em que o objetivo de estudo é analisado por meio de uma perspectiva lógica. Além disso, ele adota uma

abordagem crítica na compreensão do mundo, buscando métodos comprováveis reconhecidos como corretos. De igual modo, a abordagem científica busca compreender os fenômenos da natureza independentemente das circunstâncias e do contexto em que ocorrem (BEHRENS, 2017).

Para Krasilchik (2008), a utilização de práticas laboratoriais permite que os estudantes estabeleçam conexão com os fatos observados, resolvam problemas e desenvolvam a habilidade de elaborar hipóteses. No entanto, esse potencial é frequentemente subutilizado quando as aulas são estruturadas de forma a fazer com que os alunos sigam instruções em busca da resposta correta, deixando de incentivar a resolução autônoma de problemas.

De acordo com Kamel (2006), as histórias em quadrinhos (HQs) são uma alternativa valiosa no Ensino de Ciências, auxiliando os estudantes a desenvolver as competências necessárias no campo do conhecimento científico. Ao serem utilizadas nas escolas, as HQs desempenham um papel significativo na ampliação da capacidade de leitura e interpretação do mundo, uma vez que essas publicações populares estabelecem uma conexão direta com o contexto dos alunos.

Tendo em vista as dificuldades de ensino e aprendizagem dos estudantes do ensino fundamental sobre o pensamento científico durante as práticas laboratoriais, objetivei produzir uma história em quadrinhos que apresenta como tema central o pensamento científico. Essa história em quadrinhos deve se basear nas concepções científicas presentes no cotidiano dos alunos do ensino fundamental, utilizada como ferramenta lúdico-pedagógica para as aulas de práticas experimentais.

## 2. OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa é elaborar uma história em quadrinhos a partir das percepções dos estudantes sobre o pensamento científico, a fim de auxiliar nas aulas de práticas laboratoriais em uma escola de tempo integral de Fortaleza/CE, enquanto os objetivos específicos são:

- Analisar as percepções dos estudantes acerca do tema de pensamento científico com os alunos do 9º ano do ensino fundamental;
- Identificar possíveis dificuldades de adaptação de problemas e conceitos básicos da metodologia científica;

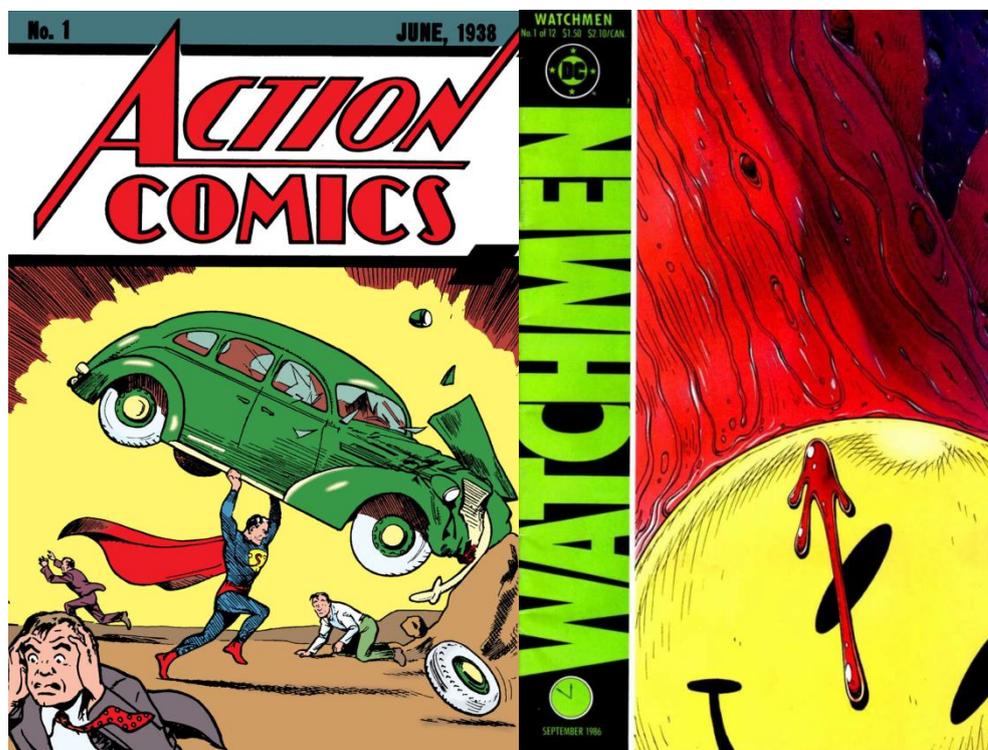
### 3. DECISÕES

Neste capítulo discutirei as decisões tomadas para justificar o caminho traçado, trazendo uma contextualização sobre a utilização da história em quadrinhos no meio acadêmico, ressaltar a importância do pensamento científico no Ensino de Ciências e ressaltando que as histórias em quadrinhos vão além do público infantil.

#### 3.1. A utilização da História em Quadrinho no meio acadêmico

A nona arte, representada pelas Histórias em Quadrinhos (HQs), pode ser resumida como uma forma de arte gráfica sequencial utilizada para transmitir narrativas que refletem o contexto social e histórico de seu tempo. Durante a Segunda Guerra Mundial, surgiram histórias cômicas e fictícias, como Superman de Jerry Siegel e Joe Shuster (1938), com o objetivo de proporcionar escapismo diante do cenário global, conforme mostra a Figura 1. Já na época da Guerra Fria, as narrativas adotaram um tom mais sério, como em Watchmen de Alan Moore e Dave Gibbons (1986), que retrata de forma fictícia a crise dos mísseis de Cuba, demonstrado também na Figura 1 (VERGUEIRO, 2017).

Figura 1 - Volume Número 1 de Action Comics e de Watchmen.



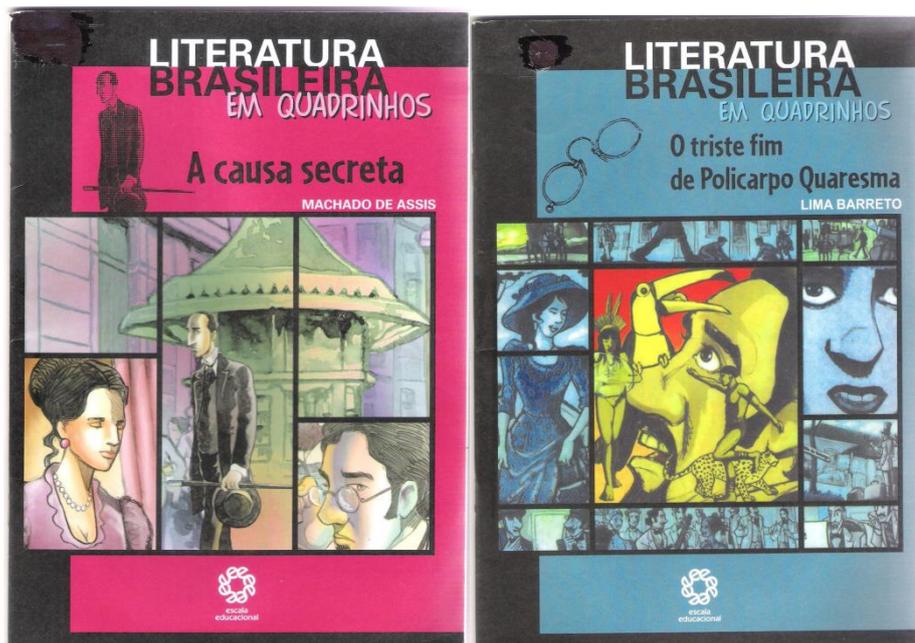
Fonte: Jerry Siegel e Joe Shuster (1938) e Alan Moore e Dave Gibbons (1986).

Na atualidade, a leitura de HQs tem se tornado cada vez mais frequente entre os jovens. Isso se deve, em grande parte, às adaptações cinematográficas e à popularização de animações japonesas. Além disso, há a difusão dessas histórias para a população brasileira por meio de convenções, como a *Comic Con Experience (CCXP)*, o *Sana Fest* e a *Perifacon*, que proporcionam espaços de encontro e interação para os entusiastas da cultura pop, contribuindo para o enriquecimento da experiência *nerd*, baseando-se em uma juventude ávida por consumir e compartilhar seu repertório cultural (MATOS, 2011).

Na área do Ensino, segundo Lopes (2015), a utilização de HQs, como as obras de Maurício de Souza, desempenha um papel fundamental na alfabetização das crianças brasileiras, com ênfase na diversão e na ludicidade, contribuindo significativamente para o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Além de despertar o interesse das crianças pela leitura, as HQs possibilitam o desenvolvimento da linguagem escrita e oral, ampliam o vocabulário, estimulam a imaginação e a criatividade, promovem a compreensão de conceitos e ajudam na construção da identidade cultural.

Santos (2012) relata que muitas bibliotecas de escolas públicas possuem em seus acervos obras literárias nacionais adaptadas para o formato de histórias em quadrinhos. Entre essas obras, destacam-se *O Guarani*, de José de Alencar (1857), *A Causa Secreta*, de Machado de Assis (1885), e *O Triste fim de Policarpo Quaresma*, de Lima Barreto (1915). Esses acervos foram disponibilizados pelo Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE), em parceria com a Editora Brasil-América Ltda. (EBAL), com o objetivo de proporcionar acesso a essas obras nacionais ao público infantojuvenil. Ambos são demonstrados na Figura 2.

Figura 2 - Obras da Coleção Literatura Brasileira em Quadrinhos.



Fonte: Machado de Assis (2006) e Lima Barreto (2008).

Um dos defensores dessa proposta é Bolfe (2018), que afirma que os clássicos da literatura visam mostrar aos alunos como a leitura pode ajudá-los a interagir com diferentes épocas, costumes e culturas, permitindo-lhes relacionar temas que permanecem relevantes até hoje, fazendo com que o leitor se sinta parte de uma construção social.

As histórias em quadrinhos têm a capacidade de abordar diversos temas, incluindo questões de gênero, política, ideologia, etnia e outros, para um grande público de forma fácil e acessível, gerando um impacto social significativo (SANTOS; SANTO, 2012).

Para Souza *et al.* (2020), as histórias em quadrinhos têm um grande potencial como ferramentas pedagógicas em sala de aula, contribuindo para a diversificação e aprofundamento do ensino, além de estimular a criatividade dos alunos. Essas obras permitem que os estudantes estabeleçam relações entre conteúdos de diversas áreas do conhecimento, tornando o aprendizado mais interdisciplinar e significativo, especialmente para o público infantojuvenil, que se identifica com esse tipo de linguagem visual.

Na área de Ensino de Ciências, a utilização de HQs demonstra relevância acadêmica, sendo um meio para a divulgação de trabalhos realizados. Pizarro (2009) afirma que as HQs podem ser consideradas ferramentas pedagógicas interdisciplinares que favorecem o desenvolvimento de uma reflexão crítica por parte do leitor.

As HQs são um recurso muito eficiente para divulgar temas relacionados ao ensino de Biologia para o público infantojuvenil, utilizando uma linguagem mais atrativa e de

fácil identificação com o leitor. No entanto, o professor deve atuar como mediador e verificar a precisão científica da obra, evitando distorções e difamações da ciência (AQUINO *et al.*, 2015).

Além de tudo, essa proposta de utilização de histórias em quadrinhos nos espaços escolares possibilita ao aluno desenvolver competências defendidas pela Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC):

Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (BRASIL, 2018, p. 558).

O uso de histórias em quadrinhos no ensino proporciona aos estudantes uma experiência enriquecedora, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem e estimulando a curiosidade, o pensamento crítico e a imaginação dos estudantes, criando oportunidades para uma aprendizagem mais dinâmica nas aulas práticas laboratoriais.

### **3.2. A importância do pensamento científico no Ensino de Ciências**

Atualmente, uma parcela da comunidade científica tem dado mais importância à divulgação científica, principalmente àquela que acredita que a ciência é fundamental para a superação das desigualdades sociais. Apesar do aumento do interesse acadêmico em atividades de extensão voltadas para a divulgação científica, ainda há muito a ser feito nessa área (MOREIRA, 2002).

Segundo Mesquita (2022), ao serem questionados sobre a figura do cientista, os estudantes costumam associá-la a um homem solitário em suas atividades, o que pode levar a uma visão individualista e equivocada, resultando em desinteresse pelo conhecimento científico. Uma parte considerável dessa concepção distorcida é influenciada por grandes mídias, como novelas, cinema e histórias em quadrinhos.

Durante a análise da metodologia científica e da representação do cientista em mais de 100 histórias em quadrinhos, realizada por Gallego (2007), foi identificada uma desconexão do conhecimento científico, ou seja, a representação da ciência estava distorcida. Aproximadamente 91,1% das obras analisadas apresentavam o trabalho sendo realizado por uma figura masculina e elitista, enquanto 63,7% mostravam uma abordagem individualista da pesquisa. Somente 13,7% das obras permitem o questionamento do leitor com o uso do pensamento científico.

Em contrapartida, no estudo de Kamel (2006), as HQs são comprovadamente ferramentas facilitadoras para a elaboração e introdução do conhecimento científico dentro do ambiente escolar. Elas possuem o potencial de estimular habilidades cognitivas ao simplificar e concluir conceitos, permitindo que os leitores desenvolvam novas hipóteses e compreendam de forma mais profunda os conteúdos abordados.

A EMTI Maria do Socorro Alves Carneiro possui em sua estrutura curricular componentes de Práticas Experimentais (PEX) de diversas áreas, incluindo matemática e ciências. A proposta é que os docentes desenvolvam o pensamento científico dos estudantes por meio de práticas laboratoriais ou em campo, abordando temas de suas respectivas áreas.

Aprender a utilizar o pensamento científico é adquirir habilidades para lidar com situações novas, com base no conhecimento prévio que o estudante possui sobre o assunto, e identificando lacunas que precisam ser preenchidas. É importante formular hipóteses, mesmo que sejam provisórias, e reconhecer a necessidade de buscar novas fontes de informações para uma melhor compreensão do tema (BORGES, 2006).

Além disso, as PEX objetivam proporcionar ao aluno o desenvolvimento de competências que o instiguem a formular novas ideias e habilidades como investigação, análise e interpretação de dados que favorecem significativamente a formação dos estudantes. Temas defendidos na segunda competência geral do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC):

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (CEARÁ, 2019. p.65)

Ao apresentar o conhecimento científico de forma lúdica e visualmente atrativa, as HQs engajam os estudantes de maneira única, despertando sua curiosidade e incentivando a exploração do mundo científico. Dessa forma, as HQs se mostram uma valiosa ferramenta educacional, ampliando as possibilidades de aprendizado e promovendo uma abordagem mais dinâmica e interativa no Ensino da Ciência.

### **3.3. As histórias em quadrinhos vão além do público infantil**

Neste ponto, você pode estar se questionando sobre o motivo pelo qual esta pesquisa almeja a produção de uma história em quadrinhos baseada nas perspectivas dos estudantes. A resposta a essa questão se deve às buscas de um embasamento teórico, onde foram encontrados muitos trabalhos de produção de Histórias em Quadrinhos voltadas para educação nas quais o conteúdo era simplesmente copiado integralmente do livro didático dos alunos. Como resultado, tais obras não puderam ser consideradas ferramentas lúdicas, mas sim materiais conteudistas ilustrados em forma de quadrinhos.

Para fugir dessa perspectiva das produções de pesquisas educacionais, a obra buscou, antes de tudo, ouvir os alunos, e com base em suas percepções, que não estão totalmente erradas, produzir a história em quadrinhos.

Antes de tudo, deve ser levado em consideração que a produção de conhecimento na escola requer que o conteúdo seja originado pelos alunos, por meio de suas experiências e manifestações, influenciadas pelo ambiente social. Essa abordagem é resultado das ações transmitidas ao longo das gerações, mas também pode ser modificada pelos próprios indivíduos. É crucial compreender como os alunos interpretam os fenômenos e quais ideias eles são capazes de discernir (MORAES, 2004).

Para Freire (1999), uma abordagem educacional coerente consiste em respeitar a compreensão de mundo das crianças, desafiando-as a desenvolver um pensamento crítico. Um aspecto fundamental é não separar o ensino do conteúdo do ensino do pensamento correto, reconhecendo a importância de ambas as dimensões.

Ao buscar uma educação inclusiva e acessível, as Histórias em Quadrinhos podem proporcionar uma experiência de leitura envolvente e cativante para um público mais amplo. Essa valorização desse recurso como ferramentas educacionais válidas é capaz de romper com o preconceito e a desvalorização dessas narrativas tanto para o público leigo quanto no meio acadêmico.

No meio acadêmico, as pesquisas sobre histórias em quadrinhos são marginalizadas e consideradas objetos de estudo pouco relevantes. Essa rejeição ocorre devido à falta de reconhecimento sócio-cultural das HQs, levando à desvalorização dessa expressão artística e/ou didática. Esse preconceito está atrelado à percepção de que os quadrinhos eram exclusivamente direcionados e consumidos pelo público infantil, resultando em estudos que alegavam que eles exerciam uma influência prejudicial no desenvolvimento de crianças e adolescentes (CARVALHO, 2018).

Em contrapartida, McCloud (1995), destaca que as HQs contêm espaços em branco entre os quadros, conhecidos como elipses, nos quais o leitor desempenha um papel crucial ao completar a história implícita. Dessa forma, as Histórias em Quadrinhos proporcionam tanto ao público quanto exigem sua participação ativa. Essa constatação impulsiona o reconhecimento e a valorização das HQs como um gênero discursivo, uma vez que atribui a ele um funcionamento distinto, que demanda habilidades interpretativas específicas para a criação de significados.

Esse preconceito em relação às Histórias em Quadrinhos perpetua a desigualdade social, tornando os quadrinhos cada vez mais inacessíveis para a população brasileira, em um país onde muitos cresceram lendo obras de Ziraldo, Laerte e Mauricio de Souza. Portanto, além de buscar a educação (a arte de educar), essa obra busca ser acessível, permitindo que o leitor se identifique com os personagens e tenha uma experiência de leitura simples e fluida.

### **3.4. Primeiro observar para depois escrever**

Mas o que é necessário para dar início a uma história? Muitos podem responder da imaginação, mas grande parte das obras surgiu através de uma experiência do autor. Assim como esta obra, onde adota uma metodologia qualitativa dos meus relatos de experiências do período de voluntariado nas práticas laboratoriais da EMTI Maria do Socorro Alves Carneiro. Prática defendida por Lima *et al.* (2015), que diz que através dos relatos apresentados pelo indivíduo que vivenciou a experiência, é possível extrair ensinamentos que possam ser considerados conhecimentos produzidos posteriormente.

De acordo com Larrosa (2015), esses relatos de experiência desempenham um papel relevante na construção de uma nova linguagem no contexto educacional. Eles assumem a experiência como um evento significativo e uma oportunidade para a formação ou transformação do professor.

O uso de observações e relatos de experiências em diários de bordo, no ambiente de sala de aula e laboratorial, possibilita a utilização da memória como fontes de produção de conhecimento. A valorização dessas fontes é resultante da quebra de paradigma das dúvidas levantadas em relação à capacidade do conjunto de referências teóricas e metodológicas das ciências naturais para abordar adequadamente a compreensão dos fenômenos sociais (SOUZA, 2007).

Por fim, através de observações, anotações em diários de bordo e relatos de experiências no ambiente escolar foi possível evidenciar a carência e a dificuldade dos

estudantes na matéria de PEX e obter suas percepções sobre o que é pensamento científico, tornando inspiração para a produção da história em quadrinhos.

## 4. DECISÕES

### 4.1. Relatos de experiência no ambiente escolar

Durante o período de voluntariado como auxiliar de laboratório, os estudantes que acabei tendo mais contato foram os das turmas do 9º o ensino fundamental da EMTI Maria do Socorro Alves Carneiro, localizada em Fortaleza/CE. Esse contato foi devido principalmente durante as aulas de PEX de Ciências, onde a professora levava para o laboratório onde realizavam experimentações, com objetivo de formular uma hipótese e solucionar um problema.

Além das práticas laboratoriais, outro evento que possibilitou um contato com as turmas do 9º ano, foi a Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG), que é uma modalidade prática da Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), onde os alunos elaboraram foguetes de garrafa pet movidos a água pressurizada. Meu papel foi auxiliar, tirando dúvidas e arranjando o material.

Durante as semanas da MOBFOG, conforme demonstrado na Figura 3, percebi que os alunos utilizaram muito de pensamento científico para solucionar os devidos problemas, como um caso que durante a construção dos foguetes, eles deveriam colocar um balão cheio de água para ter o controle do centro de massa, porém os balões acabaram rasgando e a água vazava toda vez que fechava a tampa. A solução dos estudantes foi colocar um pouco de areia e deixá-la firme usando papelão e cola quente, pois eles sabiam que areia iria surtir o mesmo efeito do balão com água e eles assim a utilizaram, analisando os fenômenos da natureza e do método científico.

Figura 3 - Prática de lançamento de foguetes da MOBFOG.



Fonte: Acervo Próprio.

Ao vivenciar essas experiências com os estudantes, somos capazes de perceber algo novo de maneira subjetiva, reflexiva e transformadora. Isso significa superar desafios para expressar nossas emoções em relação ao que nos afeta e à medida que passamos por essas experiências, somos moldados e transformados (LARROSA, 2015).

Por fim, ocorreu uma aula de PEX que tive que substituir e decidi realizar uma dinâmica com os estudantes do 9º ano da EMTI Maria do Socorro Alves Carneiro. A dinâmica teve intenção de gerar um debate com os alunos sobre pensamento científico, utilizando uma abordagem naturalista-construtivista (MORAES; GALIAZZI, 2007) e estratégias metodológicas da Aprendizagem Cooperativa e Solidária (JOHNSON; JOHNSON, 1998).

Segundo Nörnberg (2008), a abordagem naturalística-construtiva tem como objetivo central a compreensão dos fenômenos em seu contexto de ocorrência, permitindo sua descrição, interpretação e teorização. Essa abordagem direciona sua atenção para as percepções e conhecimentos prévios dos sujeitos envolvidos, reconhecendo a importância desses elementos na construção do conhecimento. Ao focar os conhecimentos prévios dos indivíduos, a abordagem naturalística-construtiva busca uma compreensão mais completa e contextualizada dos fenômenos estudados, contribuindo para uma análise mais aprofundada e significativa.

Enquanto a Aprendizagem Cooperativa e Solidária é uma estratégia pedagógica na qual os estudantes se organizam em grupos de três pessoas, formando as células cooperativas, com o objetivo de compartilhar conhecimentos e trabalhar juntos para atingir objetivos comuns. Dentro desse contexto, eles se envolvem em tarefas de forma interdependente, encorajando a participação ativa de todos os membros. A Aprendizagem Cooperativa e Solidária cria um ambiente estimulante no qual os estudantes se envolvem ativamente, construindo uma base sólida para seu desenvolvimento integral, promovendo o desenvolvimento de competências acadêmicas, habilidades sociais e responsabilidade individual (JOHNSON; JOHNSON, 1999).

Durante a realização da atividade, os estudantes foram separados em células cooperativas, nas quais receberam três tirinhas de Calvin e Haroldo, de Bill Watterson (1986). A escolha da obra foi devido ao uso constante de pensamento científico por Calvin, uma criança curiosa de seis anos, que faz questionamentos sobre fenômenos da natureza, permitindo o desenvolvimento do pensamento científico.

Cada membro das células cooperativas recebeu uma tirinha que foi analisada individualmente e após a leitura, a equipe respondeu de forma conjunta às questões propostas,

as quais estavam divididas em três perguntas sobre interpretação textual, onde os estudantes foram solicitados a explicar com suas próprias palavras suas percepções de cada tirinha.

Em seguida, a equipe respondeu a mais três perguntas que relacionam cada "tirinha" com um conceito básico do método científico. Após isso, os estudantes debateram entre si e responderam mais três questões relacionadas a conceitos básicos do pensamento científico. Em seguida, eles tiveram a liberdade de formular uma pergunta sobre ciências ou fenômenos da natureza, que poderia ter sido respondida anteriormente ou com a qual eles não tenham ficado satisfeitos com a resposta anterior. Os estudantes tiveram a liberdade de responder às questões como desejaram. Por fim, um representante de cada célula cooperativa falou em voz alta sobre as percepções do grupo sobre pensamento científico. A Figura 4 demonstra como essa construção foi feita.

Figura 4 - Dinâmica em aula com tirinha de Calvin e Haroldo.



Fonte: Acervo Próprio.

#### 4.2. Concepção dos personagens

Antes de começar a escrever um roteiro, é crucial selecionar os personagens que farão parte da obra. O autor deve definir sua psicologia, aparência e relacionamentos com outros personagens, visando criar uma identificação entre o leitor e a história. Os personagens desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da trama, sendo essenciais para sustentar a narrativa como um todo. Sem a criação cuidadosa dos personagens, a história perde sua base sólida e não se mantém de pé (FIELD, 2001).

#### 4.3. Estabelecimento de um argumento

Após a concepção e o desenvolvimento dos personagens, o segundo passo crucial para iniciar a escrita de uma história em quadrinhos é estabelecer o argumento, também conhecido por outras denominações como *plot*, *script* e *storytelling*. O argumento representa a

espinha dorsal da história, fornecendo a base estrutural e criativa para a criação dos quadrinhos. Ele define os eventos principais, o desenvolvimento dos personagens e os pontos-chave da trama. Ao estabelecer o argumento, o autor constrói um alicerce sólido para dar vida à sua história em quadrinhos (VILELA, 2012)

Diferente da sinopse, que pode ser considerada um resumo da obra e tem como objetivo convencer o leitor a optar pela leitura da história em quadrinhos, o argumento é uma forma de texto corrido, uma síntese narrativa do que acontece na história. Ele incorpora alguns diálogos e possui uma extensão que varia de quatro a vinte páginas, permitindo ao autor ter uma noção de como a história será dividida (FIELD, 2001).

#### **4.4. Desenvolvimento de um roteiro**

Por fim, o último passo antes de iniciar a história propriamente dita, é necessário realizar o desenvolvimento de um roteiro. Semelhante ao argumento, o roteiro de qualquer obra não é frequentemente buscado pelo leitor, ele só tem acesso somente para as pessoas envolvidas na produção, além de entusiastas do assunto.

Em seu livro, Field (2001) define o roteiro como a jornada de um personagem, delimitada pelo tempo e espaço, que são fundamentais para a criação da atmosfera da história. Ele pode estar vinculado, ou não, a uma necessidade dramática originada de um conflito específico.

Em seu livro "Desaplanar" (2015), Nick Sousanis argumenta que a estrutura narrativa de uma história em quadrinhos não necessariamente envolve personagens passando por um conflito e uma resolução. Ele destaca obras que buscam quebrar esse paradigma, como "Autocracia" de Woodrow Phoenix (2015), que é uma história sem personagens e "99 Ways to Tell a Story - exercises in style" de Matt Madden (2006), onde uma história curta e simples é recriada noventa e nove vezes, cada uma de forma diferente, ambos demonstrados na Figura 5. Sousanis propõe que essas obras explorem novas possibilidades e desafiem as convenções narrativas dos quadrinhos.

Figura 5 – Autocracia, página 27 e 99 *Waysto Tell a Story - exercises in style*, página 13.



Fonte: Woodrow Phoenix (2015) e Matt Madden (2006).

Sousanis (2015) destaca que, os quadrinhos têm a capacidade de transmitir uma quantidade maior de informações do que aparentam, graças ao significado presente nas imagens, que vai além das habilidades verbais convencionais. Dessa forma, a narrativa das histórias em quadrinhos não fica restrita ao quadro. A obra se liberta dessa limitação narrativa, explorando novas possibilidades.

A importância de uma narrativa bem contada está relacionada à sua capacidade de narrar e evocar um mundo. Essa habilidade vai além do entretenimento, pois a narrativa desempenha um papel generalizante e ideológico. Essa função se manifesta por meio de passagens mais abstratas e didáticas, frequentemente expressas na forma de máximas que podem ser independentes por si mesmas. Dessa forma, um roteiro bem elaborado e uma narrativa cuidadosamente construída possuem o poder de transmitir mensagens e reflexões que vão além da simples história contada (REUTER, 2002).

#### 4.5. Criação de uma história

Depois de estabelecer o argumento, os personagens e o roteiro da narrativa que compuseram a obra deste trabalho, deu-se início à elaboração da arte final da história em

quadrinhos. Nesse processo, todo o roteiro foi analisado minuciosamente e agrupado em segmentos, que são trechos contendo diálogos do roteiro, para otimizar a organização da análise. Cada um desses segmentos foi adaptado para preencher uma página inteira da obra.

Os critérios para essa divisão de páginas partiram do próprio autor, onde ele analisou o texto, o diálogo, o cenário e as ações de movimento dos personagens, buscando adaptá-los para uma página de história em quadrinhos, de forma que ficassem narrativamente harmoniosos.

Depois de estabelecer os agrupamentos das páginas a partir do roteiro, foi elaborado um *storyboard*, que é uma ferramenta de ilustrações sequenciais adaptadas do roteiro, com o objetivo de auxiliar e fortalecer a narrativa. O *storyboard* desempenha um papel crucial na divisão dos diálogos, mapeamento dos personagens e organização dos quadros em cada página individual (HART, 1999).

Os *storyboards* foram finalizados, com o design dos personagens, construção dos cenários e a conclusão da *lineart* (desenho feito apenas de linhas). Além disso, foram adicionados balões de fala e as páginas foram colorizadas em preto e branco. A finalização das artes foi realizada manualmente pelo próprio autor, utilizando o programa de desenho *PaintTool SAI* e uma mesa digitalizadora.

## 5. CLÍMAX

### 5.1. As percepções através de uma observação

Durante o debate em sala de aula sobre as percepções de pensamento científico dos alunos do 9 ° ano da EMTI Maria do Socorro Alves Carneiro, em relação as tirinhas de Calvin e Haroldo, grande maioria dos grupos durante essa dinâmica respondeu que a personagem Calvin, na Figura 6 demonstrava um comportamento de teimosia, ao gritar com os colegas da turma e não aceitava que sua hipótese estava errada, que consiste que os morcegos são semelhantes aos insetos em alguns aspectos. Algo que foi até desmentindo pelos próprios alunos durante a dinâmica, pois esses mamíferos voadores não faziam parte do clado Insecta. Foi observado também que a concepção dos estudantes sobre “hipótese” seria um possível resultado que pode ser obtido.

Figura 6 - Tirinha 1 de Calvin e Haroldo.



Fonte: WATTERSON, 2009, p.26.

Observei também que durante a interpretação da Figura 7, muitas células cooperativas entraram em consenso que o ser humano causa diversos impactos negativos à natureza, tais como desmatamento, poluição e caça. Ao serem questionados sobre suas concepções de pergunta, relatei em meu diário de bordo, que muitos alunos associam a formulação de uma pergunta com a curiosidade.

Figura 7 - Tirinha 2 de Calvin e Haroldo.



Fonte: WATTERSON, 2009, p.29.

Evidenciei também durante a aula, que a grande maioria dos alunos interpretou a Figura 8 de forma literal, explicando que Calvin estava jogando um jogo de adivinhação com Haroldo. Por outro lado, outras células cooperativas interpretaram que as centopéias são perigosas e não devem ser perturbadas sem conhecimento prévio. Eles também discutiram bastante sobre a diferença de pensamento científico para senso comum e grande parte defendia que pensamento científico tem embasamento em estudos, enquanto senso comum seriam as experiências da vida.

Figura 8 - Tirinha 3 de Calvin e Haroldo.



Fonte: WATTERSON, 2009, p.83.

Quando questionados se Haroldo utilizou senso comum ou pensamento científico para deduzir o que Calvin segurava, muitos alunos deram respostas diretas sem justificar. No

entanto, alguns grupos responderam que a dedução de Haroldo ocorreu devido à previsibilidade do comportamento do personagem.

## 5.2. Concepção dos personagens

Para uma melhor identificação do público-alvo com a história, foram estabelecidas as idades dos personagens de acordo com o 9º ano. Cada personagem possui uma personalidade única: um deles é inteligente, porém preguiçoso (Figura 9); a outra é séria e estudiosa, gostando de corrigir (Figura 10); outra personagem não gosta de estudar, mas é bastante curiosa (Figura 11); e a última personagem é uma criança, que tem uma idade diferente das outras e foi inspirada nas tirinhas trabalhadas (Figura 12). Essa criança é curiosa e faz questionamentos sobre fenômenos da natureza, permitindo o desenvolvimento do pensamento científico, assim como Calvin, da obra trabalhada.

Figura 9 - Concepção de Juan Carlos.



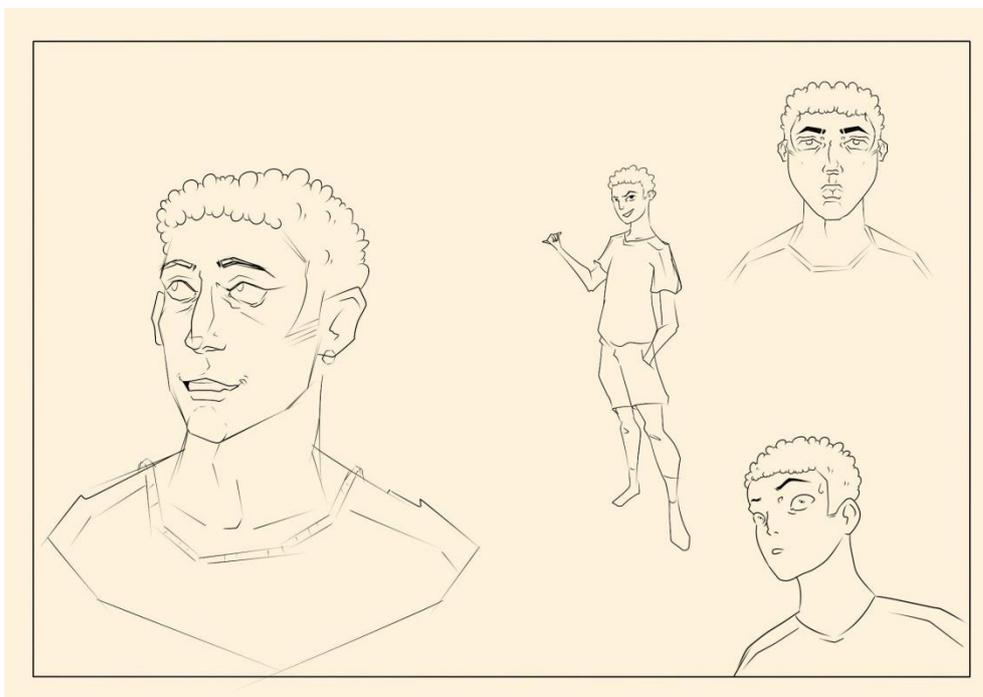
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Figura 10 - Concepção de Jennifer.



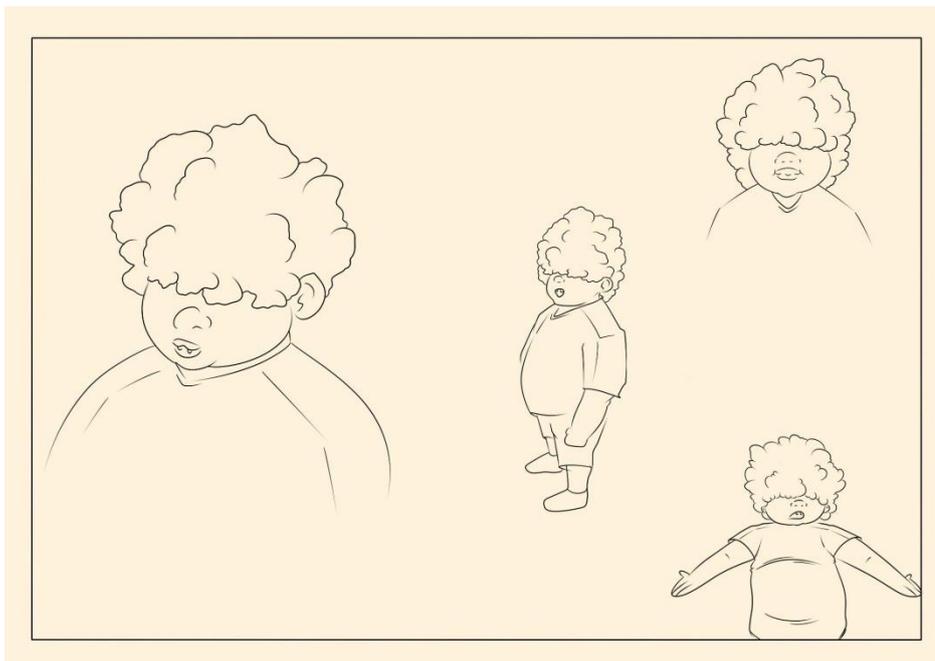
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Figura 11 - Concepção de Pedro Ykaro.



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Figura 12 - Concepção de Miquéias.



Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 5.3. Estabelecimento de um argumento

O argumento consiste em uma história curta intitulada: *O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua*, envolvendo jovens estudantes da rede municipal de Fortaleza que passeiam por um polo de lazer da cidade após uma aula. De forma natural, as personagens conversam e debatem entre si temas que foram apresentados no presente trabalho e discutidos com os estudantes da EMTI Maria do Socorro Alves Carneiro. Alguns desses temas incluem a classificação de morcegos como insetos, o conceito de hipótese e os requisitos para formular uma pergunta.

### 5.4. Desenvolvimento de um roteiro

O roteiro foi elaborado com base no argumento, nas concepções dos personagens, nas respostas obtidas e na liberdade criativa do autor, totalizando dez páginas ao todo. Foram utilizados diálogos baseados nas categorizações mais frequentes entre os grupos, pois demonstravam uma ideia compartilhada pela grande maioria dos alunos envolvidos no trabalho.

### 5.5. Criação de uma história

A partir das perspectivas relatadas pelos estudantes do ensino fundamental e com o desenvolvimento de um roteiro, foi produzido o final da história em quadrinho como alternativa lúdica para o pensamento científico no Ensino de Ciências. A produção dos *storyboards* se deu de forma digital a partir do roteiro, totalizando em dezesseis páginas ao todo.

Com o esboço em mãos, foram realizadas as ilustrações das personagens e cenários, em forma de *lineart*, nos seus devidos enquadramentos, assim como a inserção de balões de fala, a colorização em preto e branco e a diagramação das páginas, conforme visto nas Figuras 13, 14, 15 e 16.

Como este é um produto que visa ser comercializado/distribuído futuramente nas escolas e ainda está sujeito a alterações, optou-se por desenvolver, primeiramente, as partes iniciais e finais da HQ. Assim, os momentos da HQ em que o pensamento científico é abordado de maior importância para o público-alvo proposto, puderam ser avaliados antes da entrega final da HQ por completo.

Na página cinco, a definição de senso comum é evidenciada por meio das personagens Juan Carlos, Jennifer e Pedro Ykaro, com base nas percepções dos estudantes e na abordagem presente na obra de Marconi (2003). Neste estudo, é afirmado que o sensocomum é popular e se diferencia do conhecimento científico pelo método e pelos instrumentos utilizados para obter esse conhecimento. Enquanto o senso comum se baseia em experiências pessoais e observações cotidianas, a ciência busca um rigor metodológico fundamentado em investigação sistemática e no uso de ferramentas específicas.

Os conceitos sobre hipóteses foram evidenciados na página 9, pelas personagens Miquéias, Jennifer e Juan Carlos. Segundo Marconi (2003), uma hipótese é uma tentativa de resposta que esperamos obter para um problema. Trata-se de uma suposição que antecede a verificação dos fatos e auxilia na busca por novas informações sobre o tema.

Figura 13 - O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua, página 2.



Figura 14 - O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua, página 5.



Figura 15- O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua, página 9.



Figura 16- *O Enigma de Miquéias: Uma Lição de Ciências na Rua, página 15.*

## 6. EPÍLOGO

Durante a situação das observações realizadas no presente trabalho, foram constadas diversas dificuldades por parte dos estudantes, dentre elas: dificuldade de associação de termos sobre pensamento científico; e insegurança de buscar uma resposta sozinho durante as aulas de práticas laboratoriais.

Considera-se que os objetivos desta pesquisa foram alcançados, é válido, porém, a realização de uma avaliação da efetividade da obra produzida na escola campo e demais escolas de Fortaleza.

Espera-se que os resultados dessa pesquisa sirvam de indicação para mais estratégias didáticas, estimule outros professores a buscarem novas estratégias de ensino que envolvam a utilização de quadrinhos e que inspire novos trabalhos do Ensino de Ciências e outras áreas da educação, promovendo, dessa forma, uma discussão mais ampla sobre o tema.

Essa obra, em primeiro lugar, busca não apenas educar, mas também ser acessível. É importante que o leitor possa se identificar com as personagens, encontrar a leitura simples e fluida e, de certa maneira, aprender com a obra. Ao contrário de muitas histórias em quadrinhos que simplesmente reproduzem o que é dito no livro de forma ilustrada, essa obra procura evitar ser engessada. Através das perspectivas dos próprios alunos, é possível explorar suas diferentes visões de mundo

Além disso, espera-se, antes de tudo, que a obra progrida e não fique limitada a este trabalho de conclusão de curso. É desejável que ela alcance uma finalização completa, com a adição de colorização e que seja publicada em formato físico por meio de fascículos ou fanzines, através de uma editora. Também é importante que a obra seja distribuída para o acervo de algumas bibliotecas da região e seja comercializada a preços acessíveis, para que não fique restrita aos muros da universidade e possa alcançar os jovens sonhadores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, F. F. et al. Elaboração, Aplicação e Avaliação de uma HQ Sobre Conteúdo de História dos Modelos Atômicos para o Ensino de Química. **Orbital - The Electronic Journal of Chemistry**, v. 7, n. 1, 5 abr. 2015.

BEHRENS, M. A., & Thomé Oliari, A. L. (2017). **A Evolução Dos Paradigmas Na Educação: Do Pensamento Científico Tradicional À Complexidade**. Revista Diálogo Educacional, 7(22), 53.

BOLFE, J. S. Projeto de leitura “o sol é para todos”: contribuições para a formação do leitor universitário. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 4, n. 1, p. 270-284, jan./mar. 2018. ISSN 2525-8761.

BORGES, Oto. Formação inicial de professores de Física: Formar mais! Formar melhor! Revista Brasileira de Ensino de Física, v.28, n.2, p.135-142, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)> . Acesso em: 25 mar. 2023.

CARVALHO, Beatriz. Mais do que uma questão cultural: o desprestígio acadêmico das histórias em quadrinhos como consequência do repúdio à cultura de massa. **XLI Congresso de Ciências da Comunicação – Joinville- SC– Intercom**. 2018. Disponível em: <<https://www.portalintercom.org.br/anais/nacional2018/resumos/R13-1691-2.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

CEARÁ. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Documento Curricular Referencial do Ceará: educação infantil e ensino fundamental**. Fortaleza: SEDUC, 2019

FIELD, Syd; **Manual do Roteiro: os fundamentos do texto cinematográfico**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GALLEGO TORRES, A. P. Imagen popular de la ciencia transmitida por los cómics. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, v. 4, n. 1, p. 141-51, 2007.

HART, John. **The art of the story board: storyboarding for film, TV and animation**. Boston: McGraw Hill Professional, 1999.

JOHNSON. D. W.; JOHNSON, R.T. **Aprender juntos y solos: Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista**. Argentina: Aique Grupo Editor S.A., 1999

KAMEL, C. R. L. **Ciências e quadrinhos: explorando as potencialidades das histórias como materiais instrucionais**. 2006. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) – Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008

LARROSA. Jorge. **Tremores: Escritos sobre experiência**. Tradução Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi. - Belo Horizonte, Autêntica, 2015.

LIMA, M. E. C. C; GERALDI, C. M. G; GERALDI, J. W. **O trabalho com narrativas na investigação em Educação**. rev, Belo Horizonte, v. 31, n. 1, p. 17-44, Mar. 2015.

LOPES, Denise Maria de Carvalho Lopes: Aprendizagem da leitura: o que e como ensinar? Práticas que propiciam o avanço das crianças. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. A oralidade, a leitura e a escrita no ciclo de alfabetização. Caderno 05**. Brasília: MEC, SEB, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATOS, Patrícia. O nerd virou cool: identidade, consumo midiático e capital simbólico em uma cultura juvenil em ascensão. **XVI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste– Intercom**. 2011. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sudeste2011/resumos/R24-1149-1.pdf>>. . Acesso em: 13 jun. 2023.

McCLOUD, Scoot. **Desvendando os quadrinhos**. Trad. Helcio Carvalho; Maria do Nascimento Paro. São Paulo: Makron Books, 1995.

- MESQUITA, Nyuara Araújo; SOARES, Márlon Herbert. Visões de ciência em desenhos animados: uma alternativa para o debate sobre a construção do conhecimento científico em sala de aula. *Ciência e Educação*, v.14, n.3, p.417-429. 2008.
- MORAES, R.; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: UNIJUÍ, 2007. 223 p.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, abr. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132006000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132006000100009&lng=en&nrm=iso)> . Acesso em: 14 mai. 2023.
- MORAES, R.; RAMOS, M. G.; GALIAZZI, M. C. (2004). A epistemologia do aprender no educar pela pesquisa em ciências: alguns pressupostos teóricos. Em: Moraes, R. y Mancuso, R. (Org), **Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores** (pp. 85-108). Ijuí: Ed. Unijuí.
- MOREIRA, I. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Orgs.) **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, UFRJ, 2002.
- NÖRNBERG, I.F.(2008).**Ciência em Revista: A Construção de Conhecimentos Científicos através da Utilização de Histórias em Quadrinhos**. (Dissertação de Mestrado em Ciências e Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil). Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3323>>. Acesso em: 14 mai. 2023.
- PIZARRO, M. V. **Histórias em quadrinhos e o ensino de ciências nas séries iniciais: estabelecendo relações para o ensino de conteúdos curriculares procedimentais**. 2009. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009.
- REUTER, Y. **A Análise da Narrativa: o texto a ficção e a narração**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002.
- SANTO, Eliane Ramos Espírito; SANTOS, Rozilda Ribeiro. Contribuições das histórias em quadrinho de Chico Bento para a Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 28, 2012.

SANTOS, R. E.; VERGUEIRO, W. **Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática**. EccoS, São Paulo, n. 27, p. 81-95, jan./abr. 2012.

SOUSANIS, Nick. **Desaplanar**. São Paulo: Veneta, 2017.

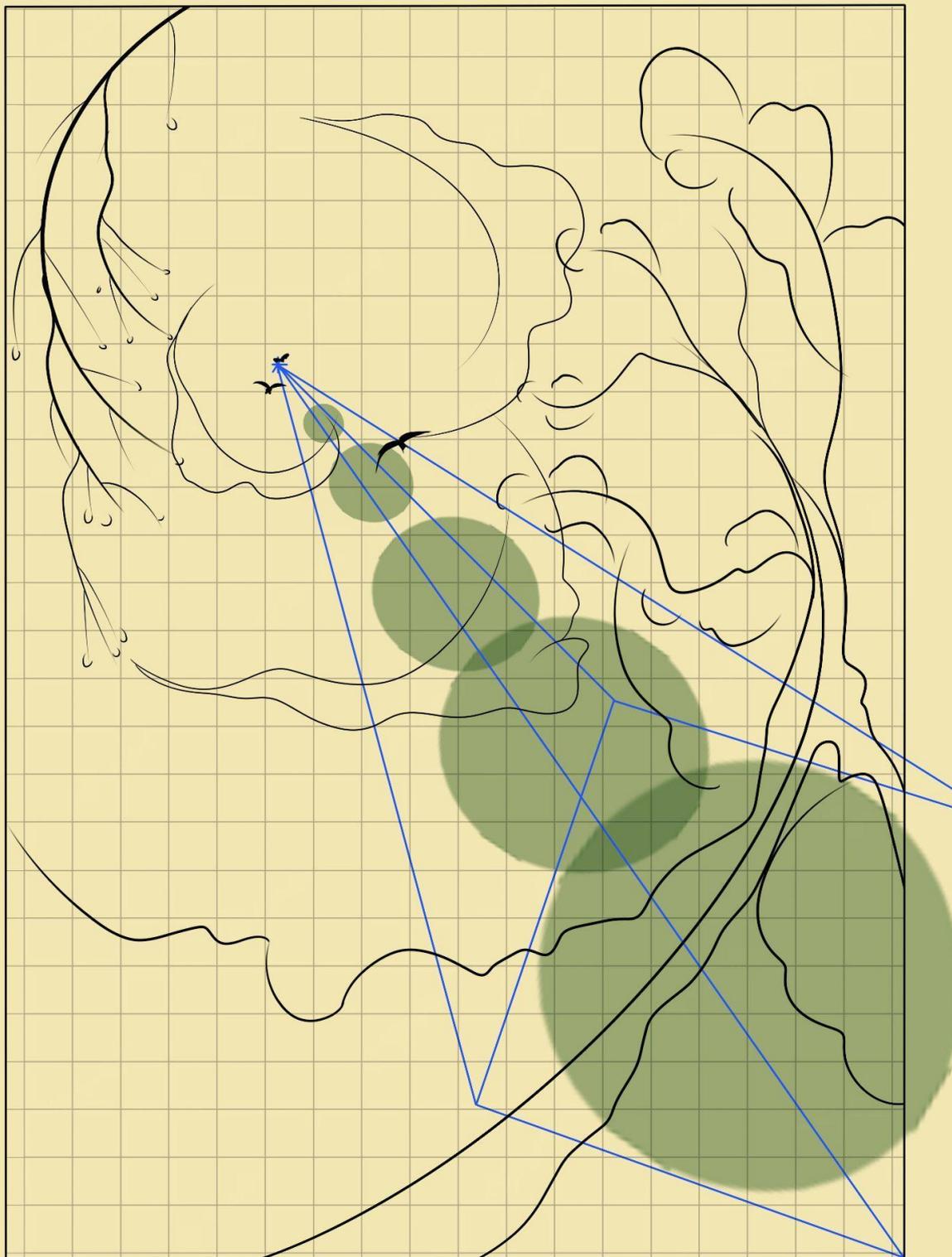
Souza, D. G., Mirando J. C., & Coelho, L. M. (2020). Histórias em quadrinhos como ferramenta de educação ambiental. **South American Journal Of Basic Education, Technical and Technological**, 7(2),219-238.

SOUZA, Elizeu Clementino de. (Auto)biografia, histórias de vida e práticas de formação. In: NASCIMENTO, Antônio Dias; HETKOWSK, Tânia Maria (org.). **Memória e formação de professores**. Salvador: EDUFBA, 2007.

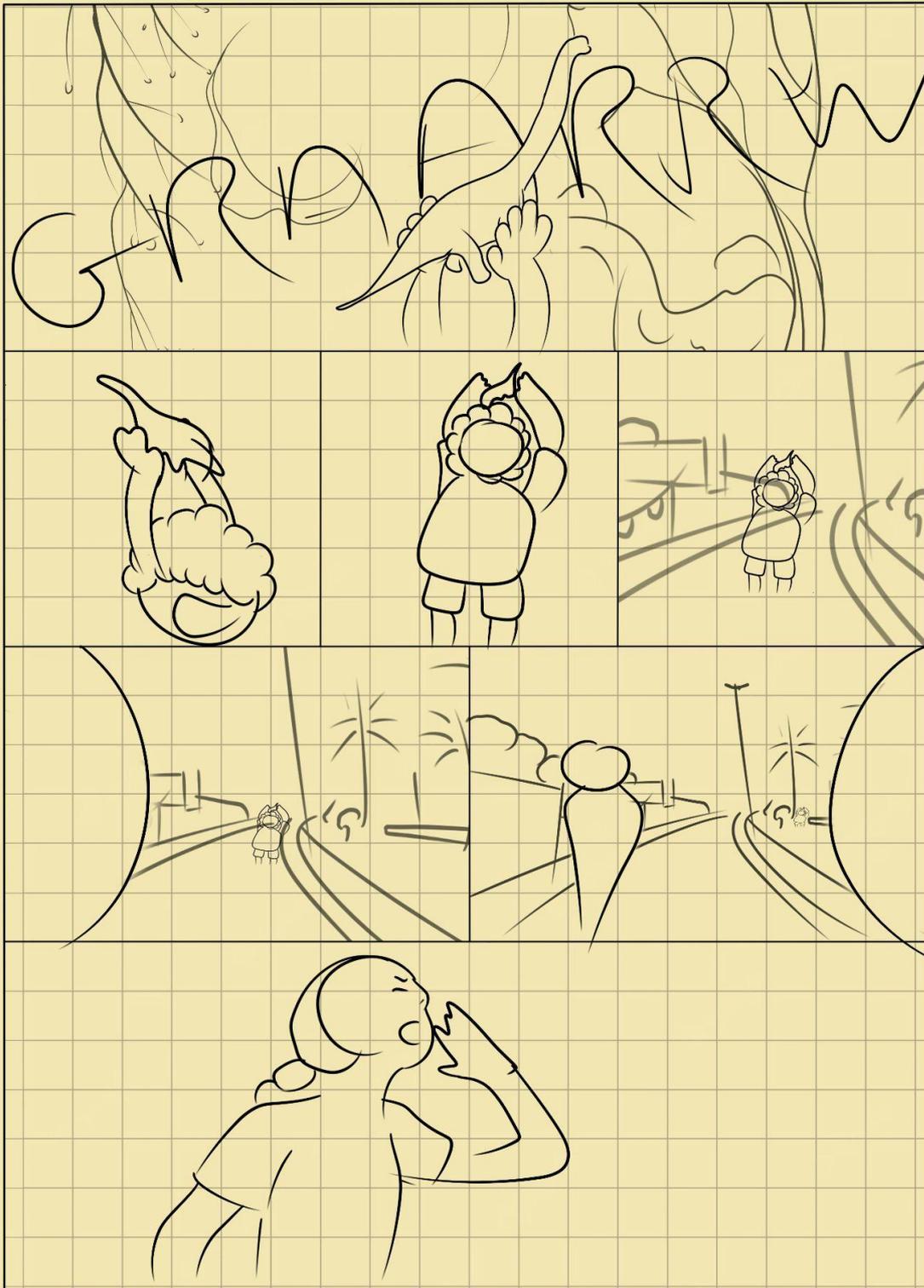
VERGUEIRO, W. **Pesquisa Acadêmica em quadrinhos**. São Paulo: Editora criativo, 2017.

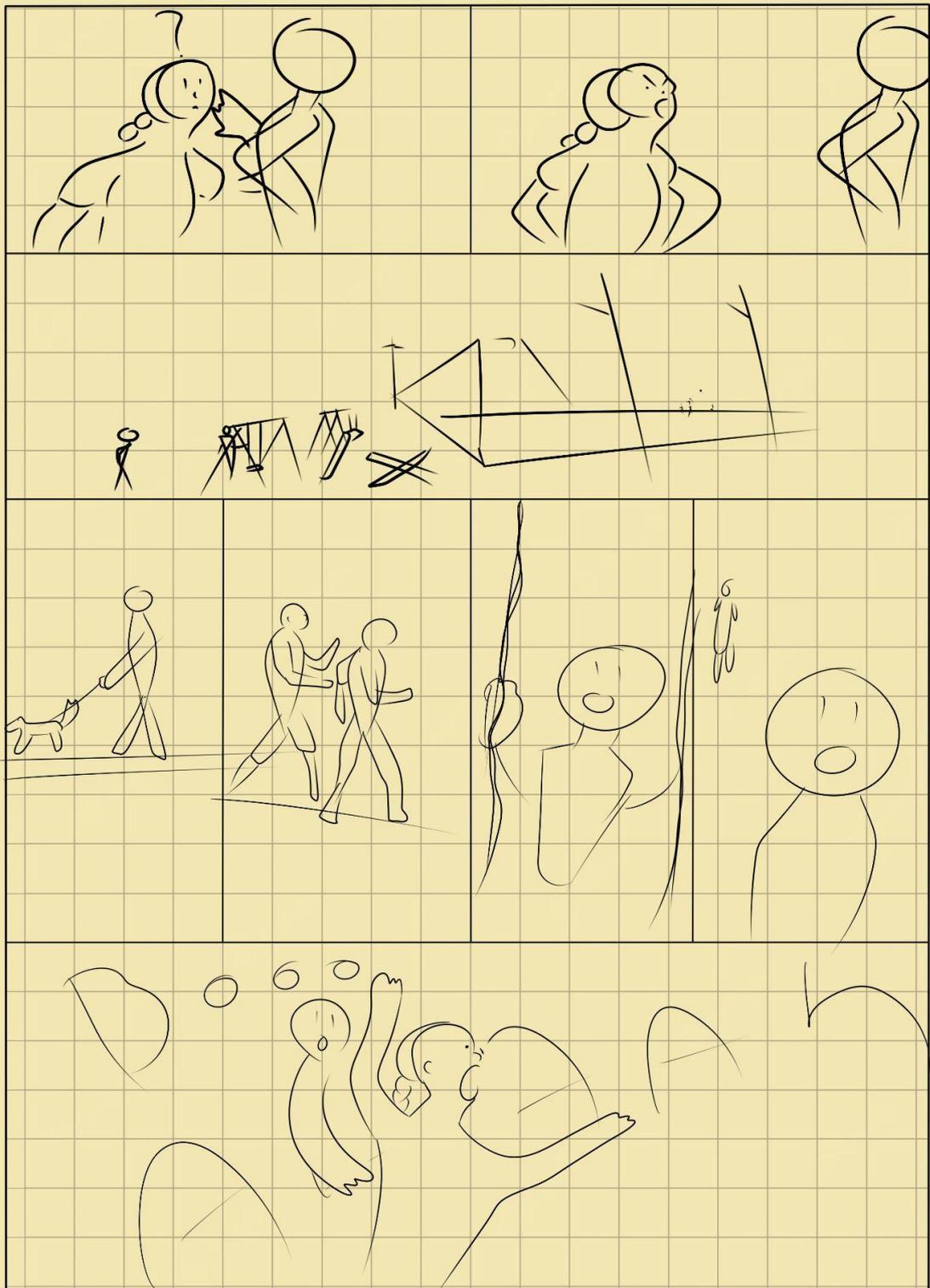
VILELA, Marco Túlio R. **A utilização dos quadrinhos no ensino de História: avanços, desafios e limites**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo, 2012.

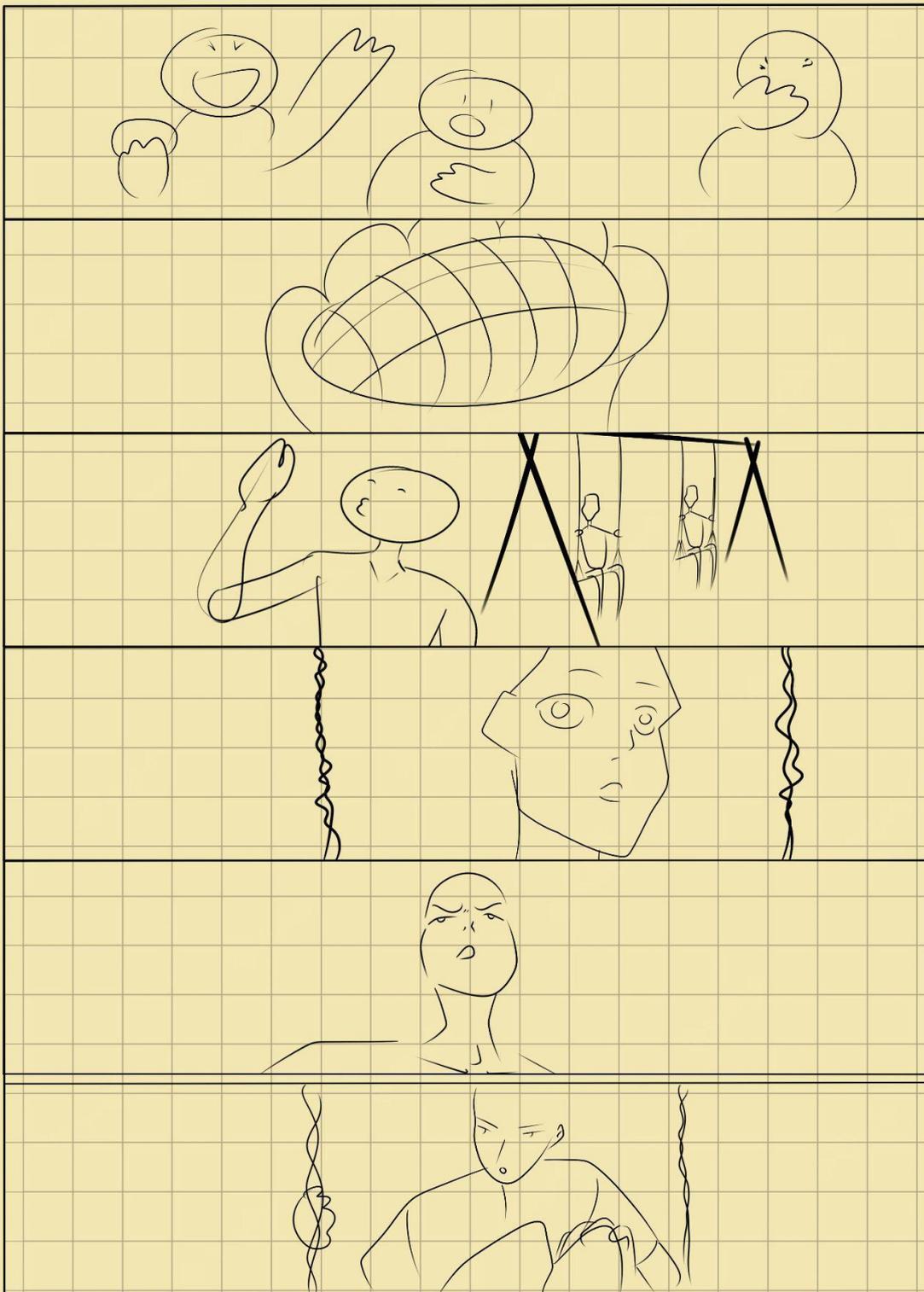
### APÊNDICE A - STORYBOARD



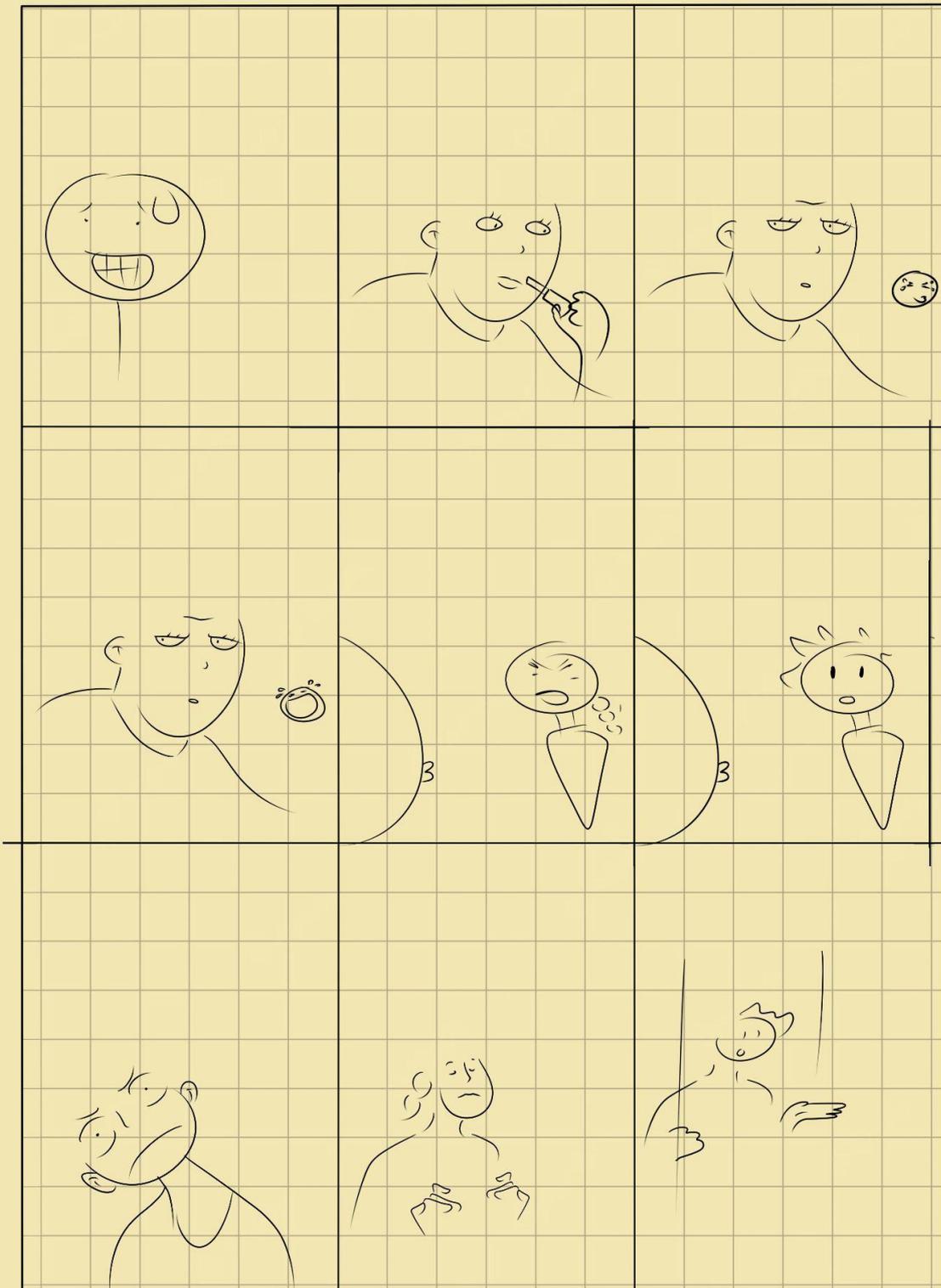
↑

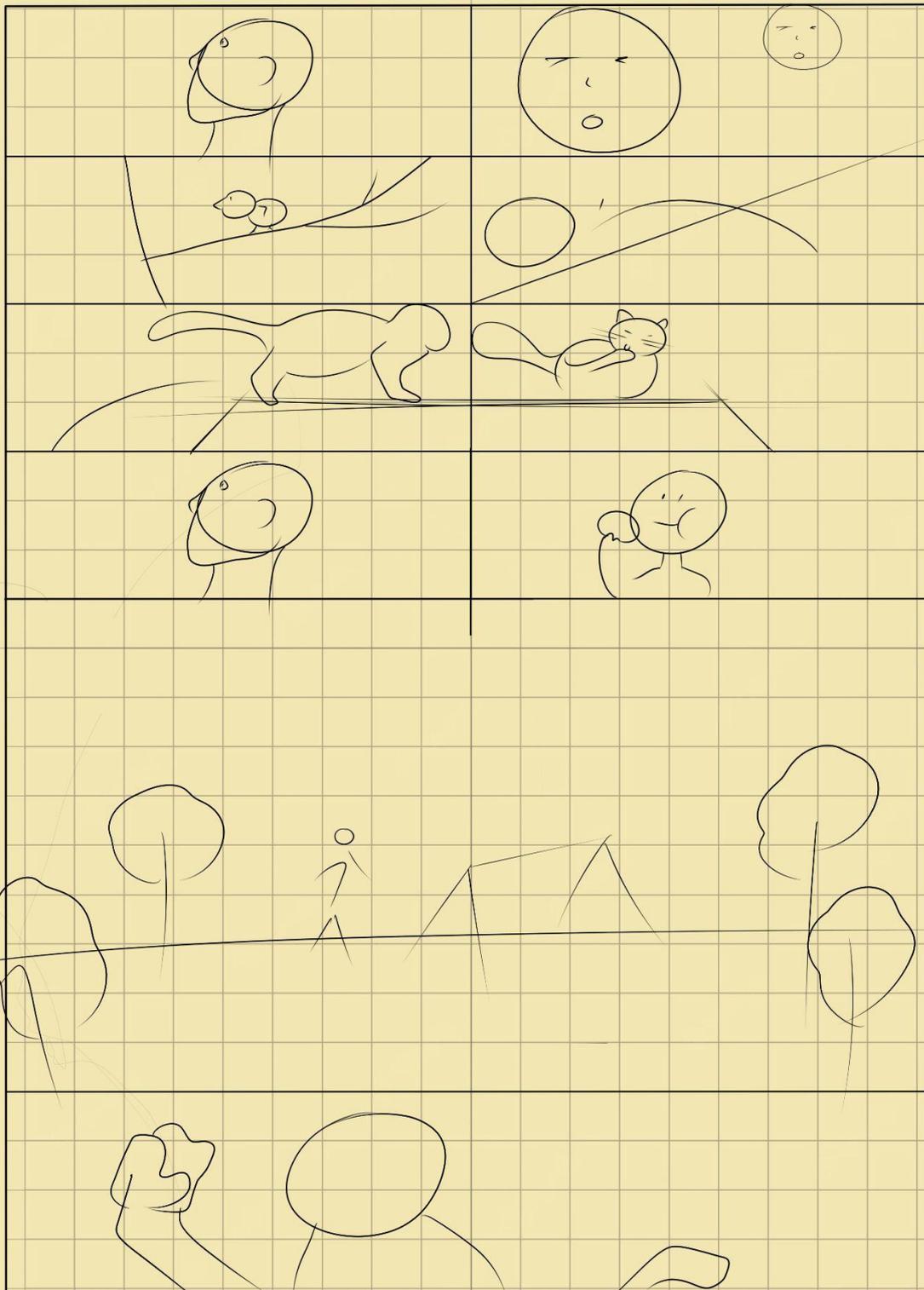


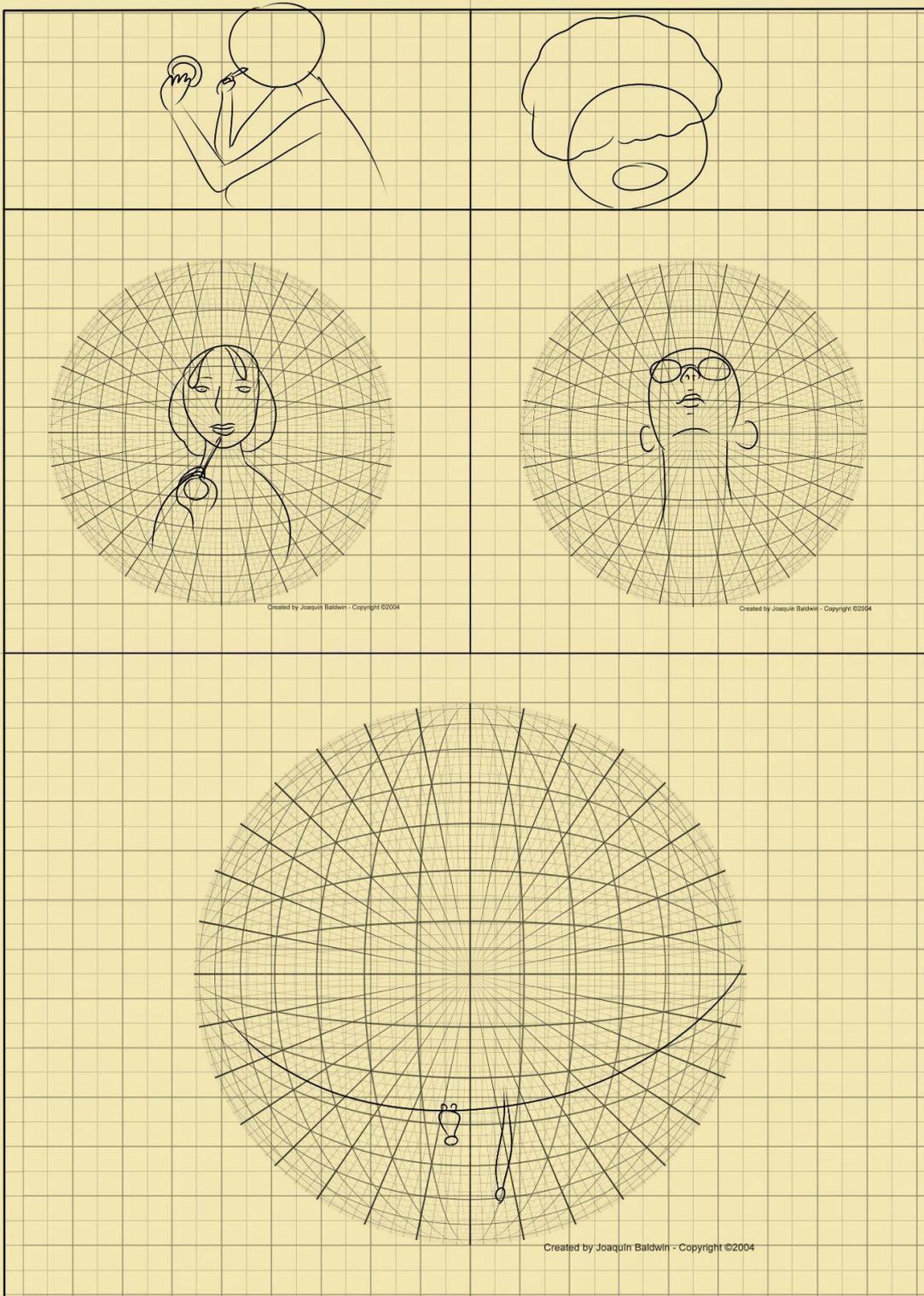


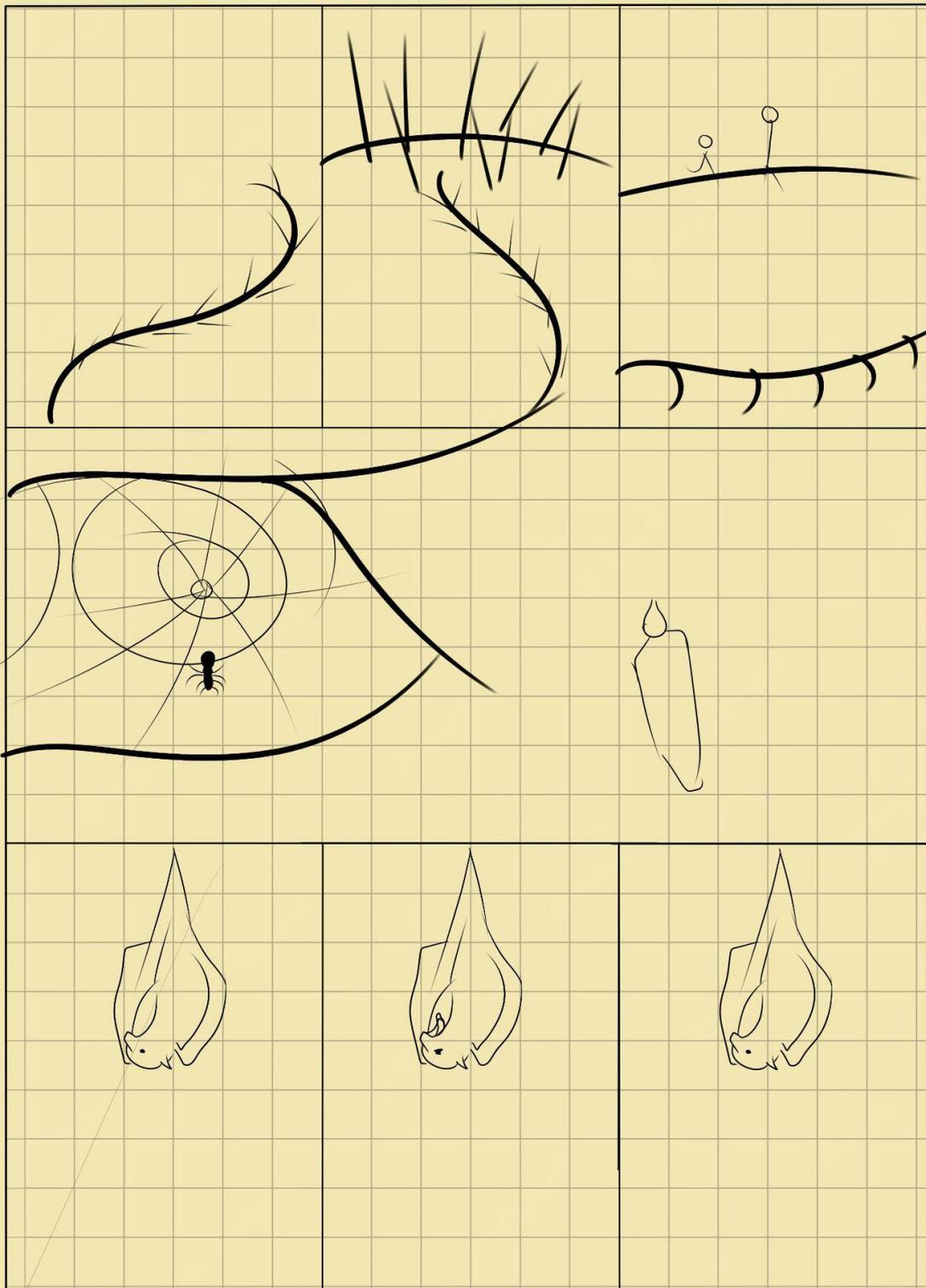


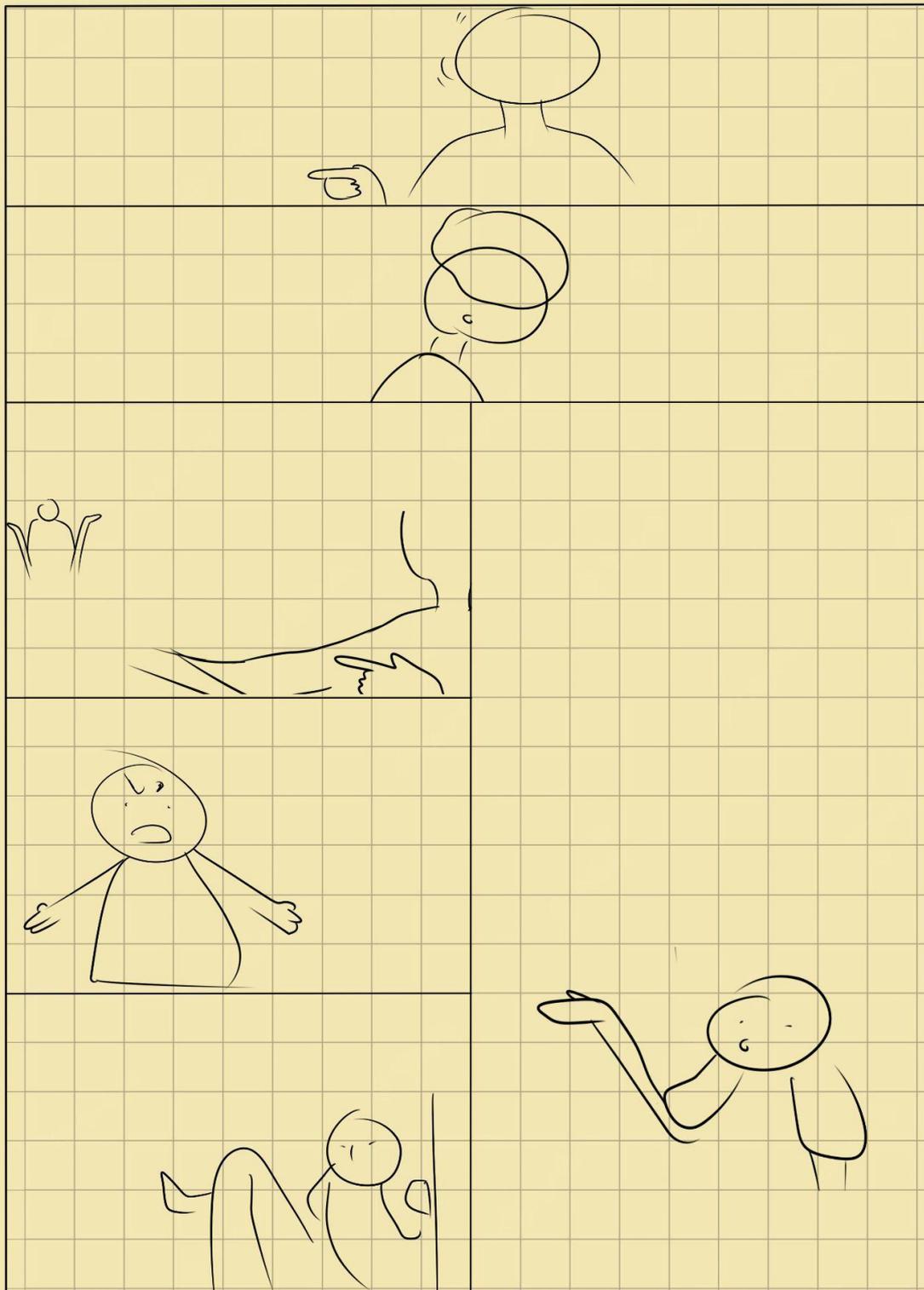
4

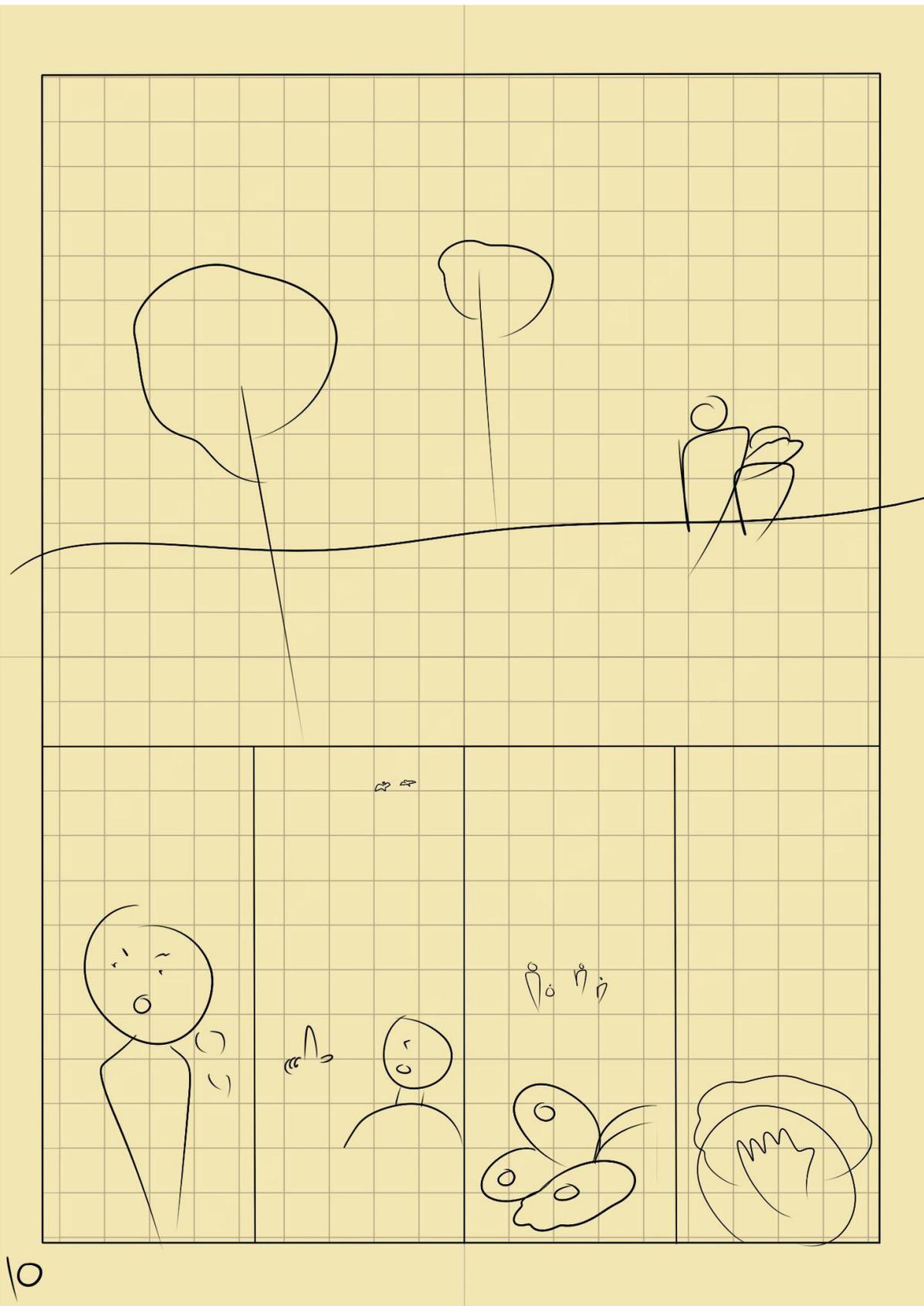


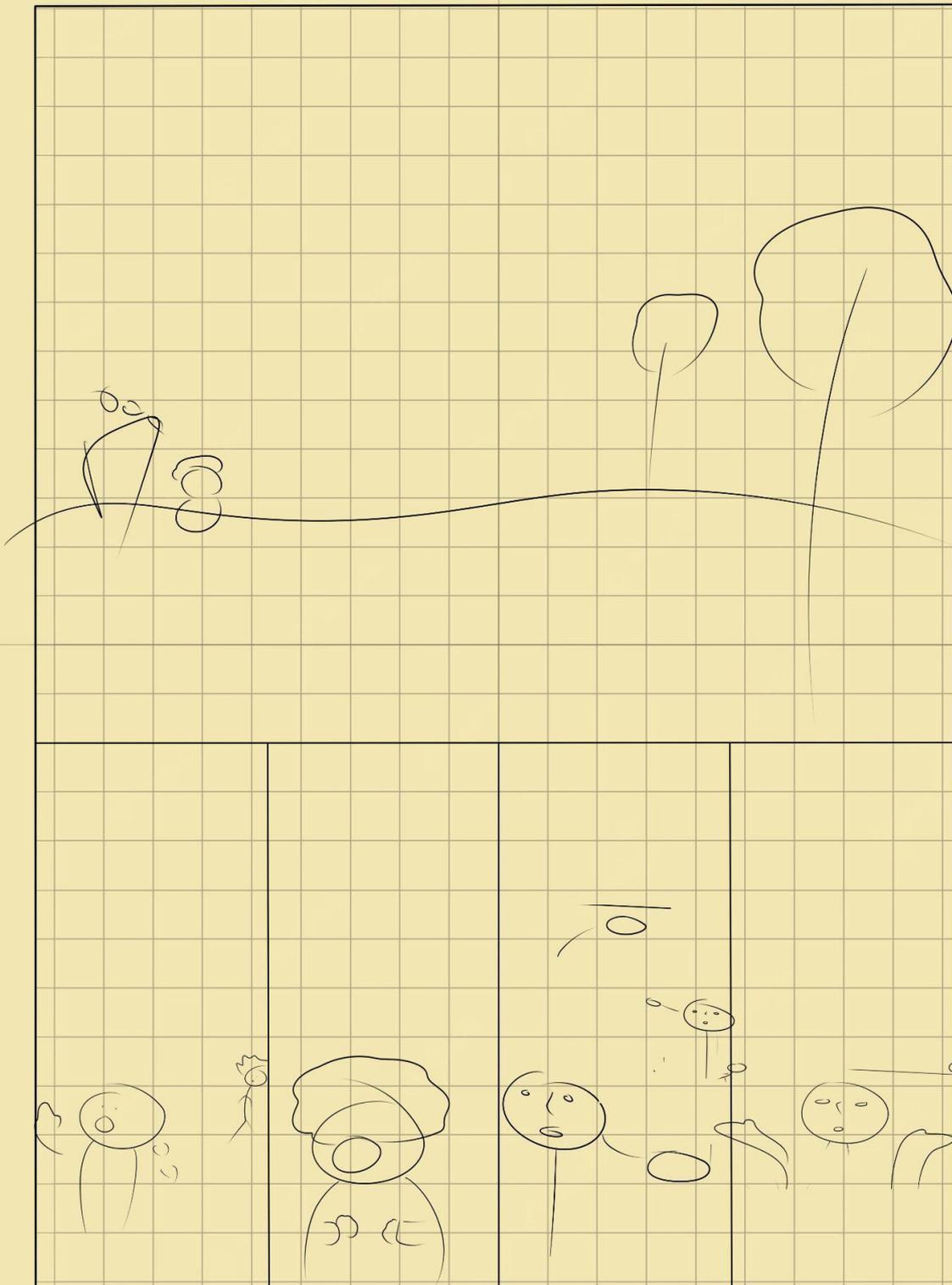


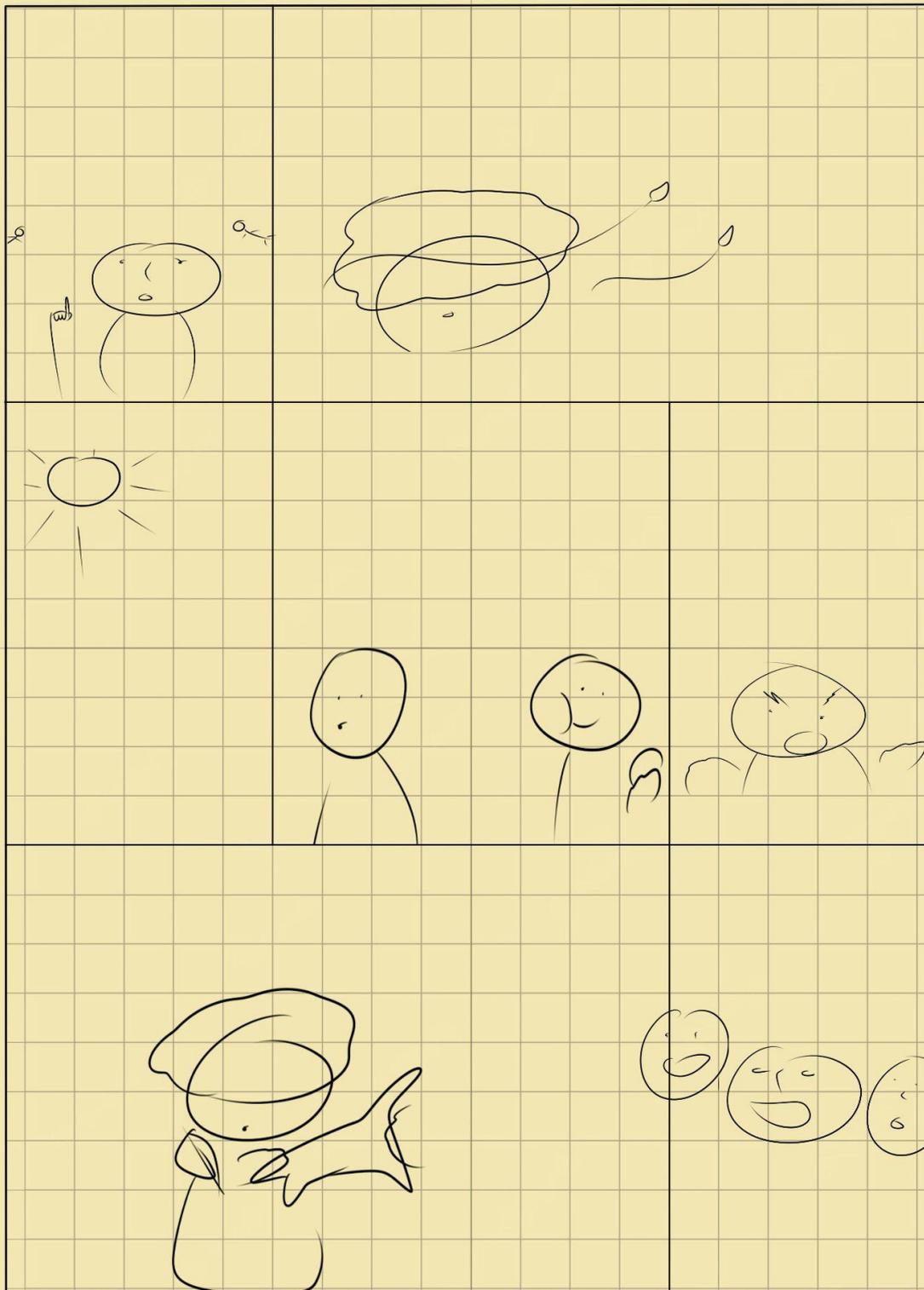


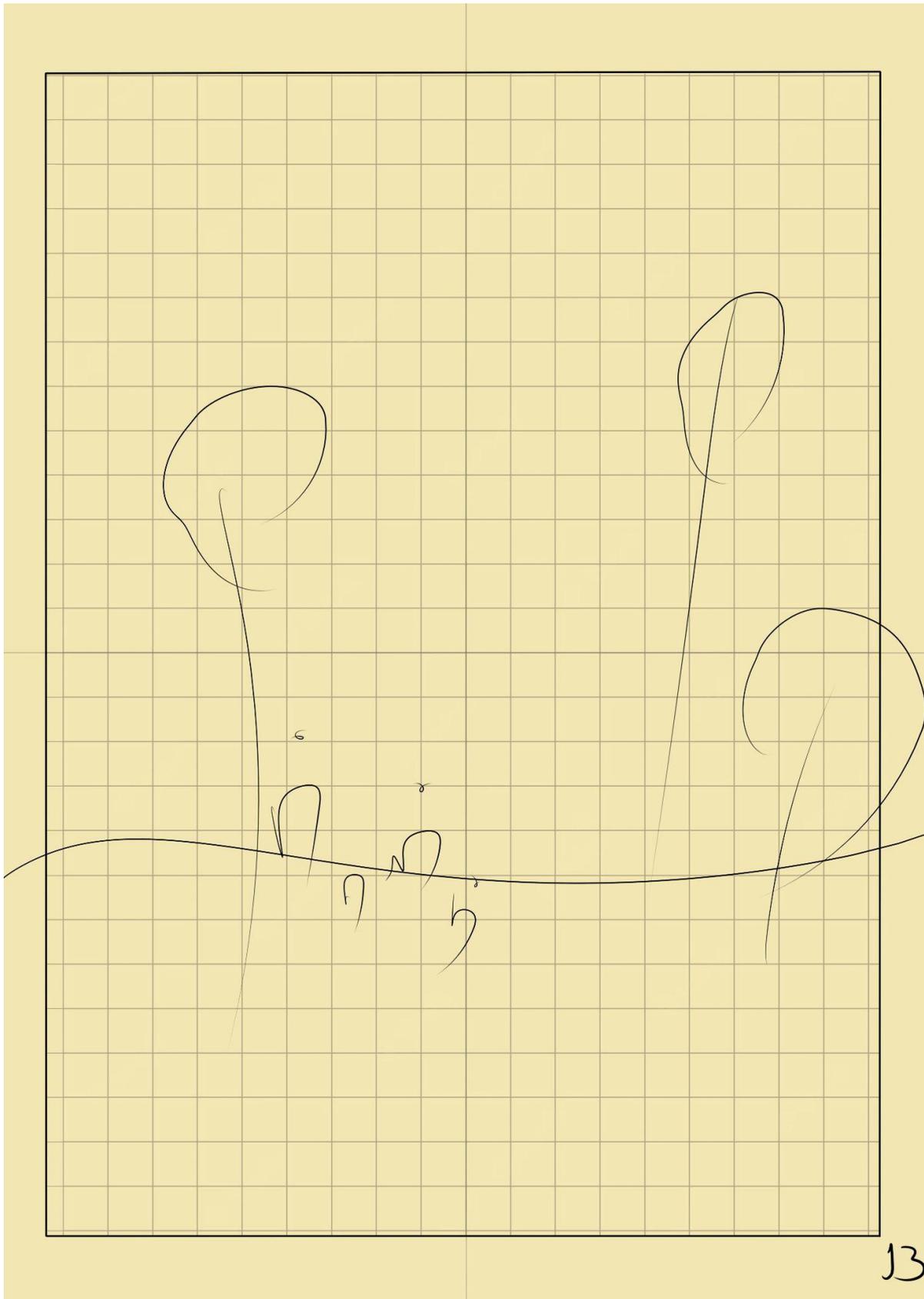


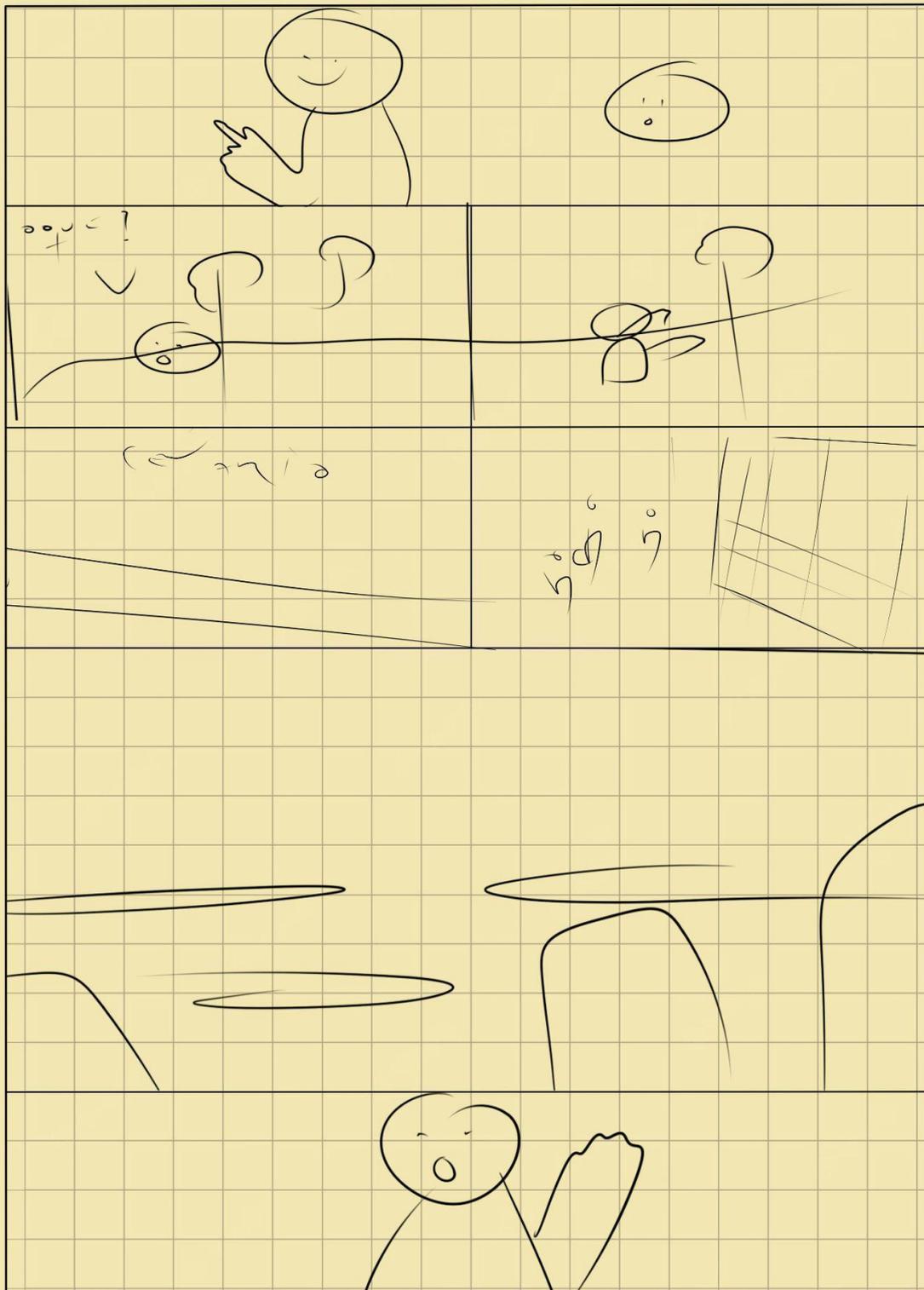


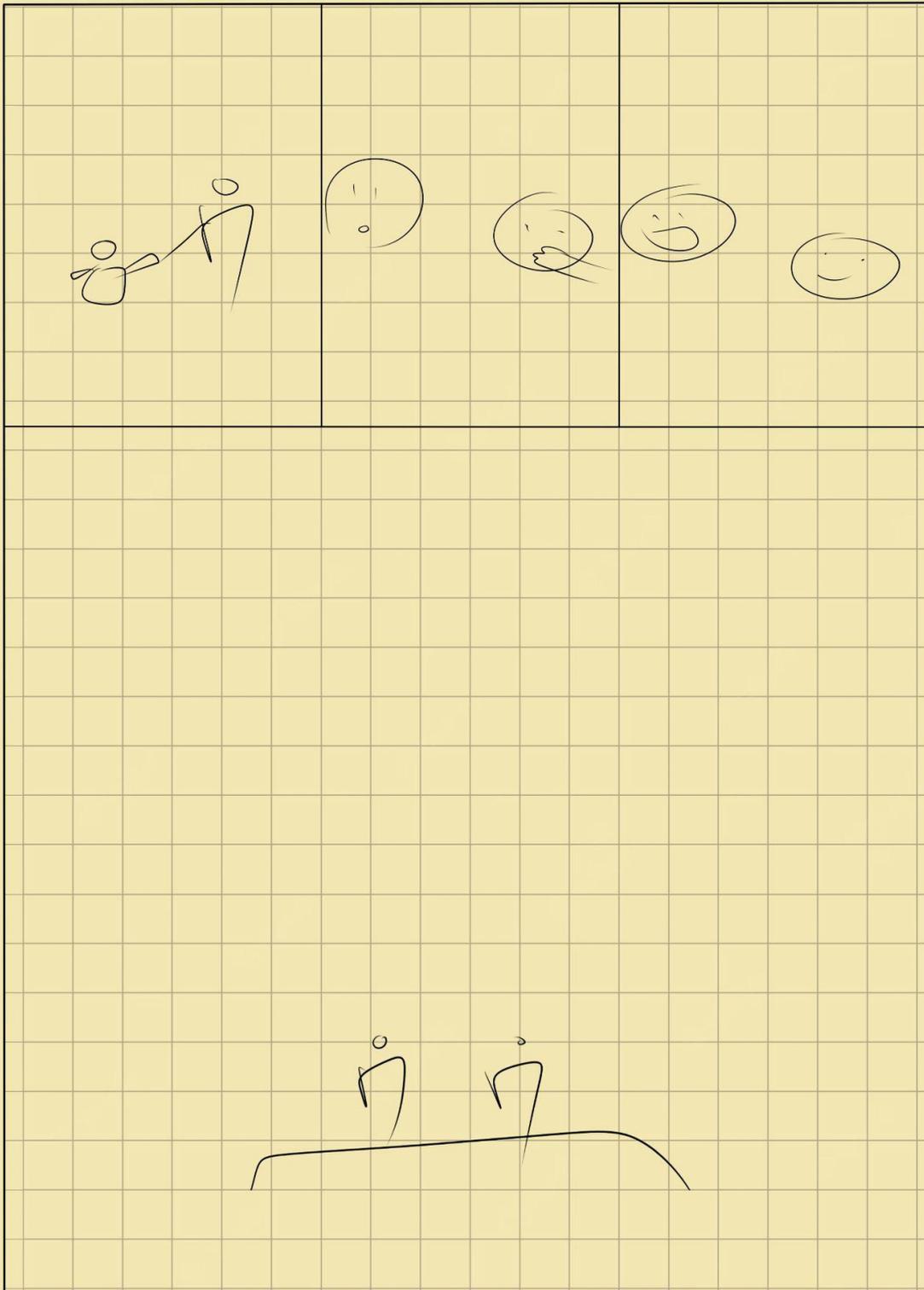


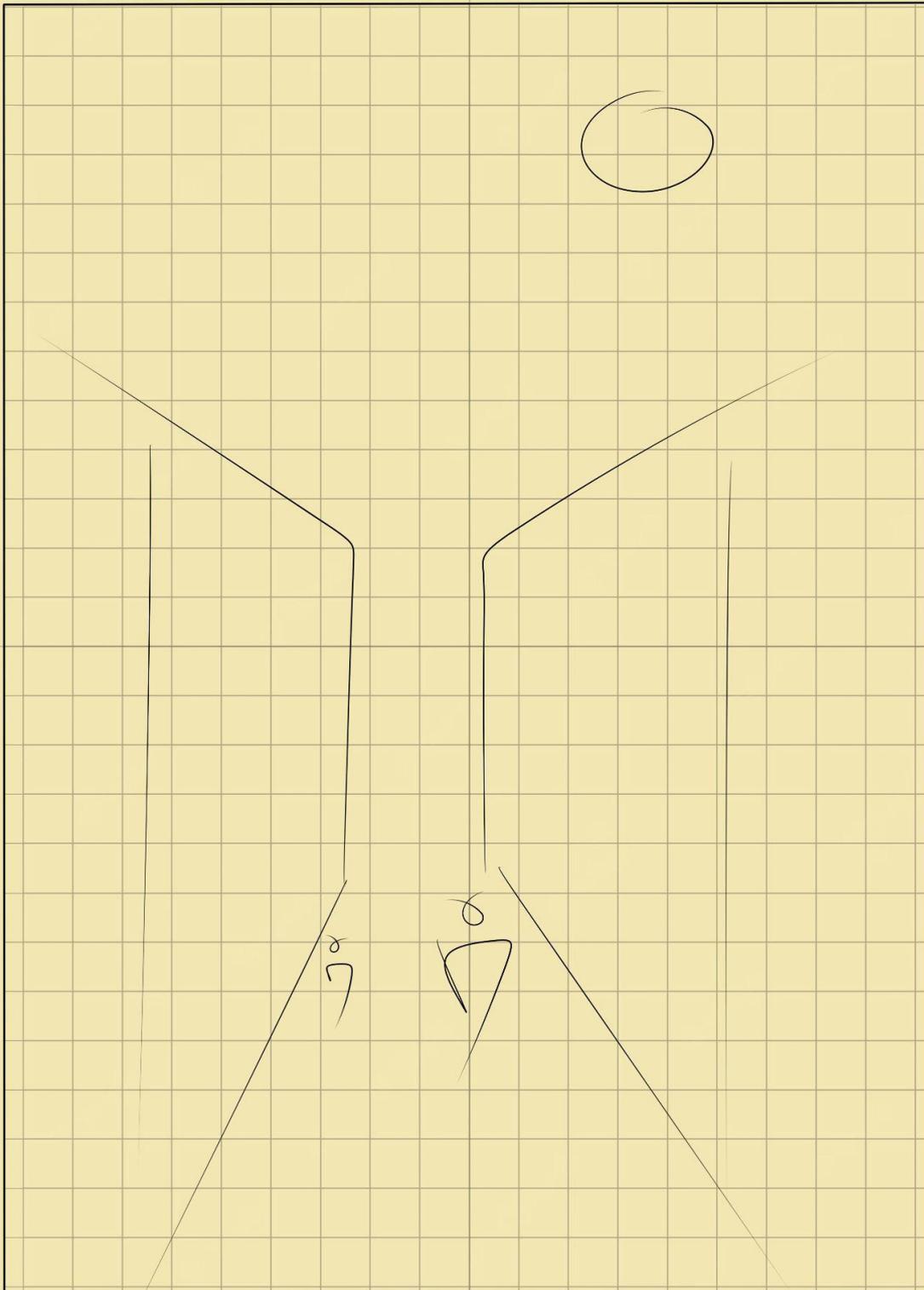












**APÊNDICE B - ROTEIRO**

O Enigma de Miquéias: Uma Lição de  
Ciências na Rua

de Jonathas F. Torres

FORTALEZA  
4 de Junho,  
2023

## Personagens

Juan Carlos - Jovem de 14 anos, estudante do 9º ano do Ensino Fundamental, turma A, na escola EMTI Maria do Socorro Alves Carneiro. Possui uma expressão antipática/mal-humorada, mas tem um bom coração. Ele é meio preguiçoso em relação aos estudos, mas tira notas muito boas. É monitor de esportes e ajuda na organização da quadra e do material esportivo durante o intervalo. Sua matéria favorita, além de Educação Física, e Ciências. Em seu tempo livre, gosta de jogar futebol, soltar pipa e ficar sozinho observando a paisagem pelas ruas e em cima dos muros de casa.

Jennifer - É da mesma turma do Juan, possui apenas 13 anos de idade. É bastante responsável e muito ativa nas atividades da escola, sendo líder de turma e monitora da biblioteca, auxiliando nas atividades do espaço, além de ser vice-líder do grêmio estudantil. Suas matérias favoritas são História e Português, mas ela tem excelentes notas em todas as outras matérias.

Pedro Ykaro - Jovem de 15 anos, da turma do 9º C. Juan e Ykaro são vizinhos, moram na mesma rua e são amigos de infância. Ele é muito encrenqueiro, já recebeu muitas advertências na escola e reprovou o 7º ano. Ao contrário do que os professores dizem, ele não faz isso por mal, não é uma pessoa ruim. Ele é bastante alegre, sempre sorridente, adora desenhar, correr, soltar pipa e jogar bola.

Miquéias - Criança curiosa de 6 anos de idade, irmão mais novo de Jennifer, onde ela sempre o busca na escola EMEIF Antônio Diogo de Siqueira, onde ele estuda, antes de ir para casa. Ele ama dinossauros, sua maior paixão, adora ganhar livros de curiosidades e enciclopédias com os nomes deles. Ele é extremamente curioso pelos fenômenos da natureza, inquieto, ligado a 220v. Possui uma dinâmica muito boa com Pedro Ykaro, com quem brinca demais.

**Sinopse**

Em A Hipótese de Miquéias, acompanhamos um grupo de adolescentes que se depara, por acaso, com uma série de descobertas científicas durante uma tarde ensolarada. Ao enfrentarem uma situação problemática, os adolescentes compartilham seu conhecimento sobre o Método Científico de forma simples e natural, aplicando o aprendizado ao cotidiano.

## Argumento

Um pequeno grupo de estudantes da rede municipal pública de Fortaleza, composto por três adolescentes acompanhados por uma criança, passa todas as tardes, por volta das 16 horas, pelo mesmo trajeto a caminho de casa. Os jovens atravessam uma pequena passagem próxima à famosa Avenida Perimetral, que está localizada no bairro Bom Sucesso. Esse trecho é um polo de lazer construído pela prefeitura, sendo uma pequena rua bastante arborizada, com um parquinho, uma pequena academia e uma quadra de futebol, onde muitos jovens se encontram para jogar bola.

Durante o trajeto, nota-se a presença de muitas pessoas se divertindo, caminhando, jogando bola e passeando com cachorros. Mas em um dia de sexta-feira, essa tarde foi diferente, pois os jovens tiveram várias reflexões e discussões sobre o Pensamento Científico.

Após uma semana cheia de aulas, os jovens acabam debatendo sobre o mito relacionado a comer manga com leite fazendo mal. Esse tema se prolonga, levando a uma discussão sobre a diferença entre Senso Comum e Pensamento Científico.

Miquéias, a criança de 6 anos de idade, mas com a curiosidade de 7 cientistas, decide fazer uma brincadeira de adivinhação com os adolescentes para descobrir o que o garoto segurava entre as mãos. Mal sabiam eles que ele estava segurando uma centopeia peçonhenta.

A criança e sua centopeia se tornaram o centro da conversa. Eles discutem sobre a imprevisibilidade de Miquéias em mexer em qualquer coisa e também debatem sobre outros animais perigosos, questionando por que as centopéias e os morcegos não são considerados insetos.

Em meio a um redemoinho de perguntas, o menino Miquéias indaga aos adolescentes sobre o que é hipótese. Por sorte, eles sabiam a resposta, já que estudaram na matéria de Pensamento Científico, e explicaram de forma simplificada o que é o Método Científico e o que é necessário para formular uma hipótese e uma pergunta.

O dia se encerra com o sol se pondo, e os jovens percebendo que discutiram matéria da escola em um momento em que menos queriam falar sobre escola, de forma totalmente natural, utilizando apenas vivências do cotidiano. Jennifer e Miquéias se despedem, enquanto Pedro Ykaro e Juan vão comer um salgado a caminho de casa.

## **Campinho**

Um céu limpo com poucas nuvens e alguns pássaros sobrevoando no período das 16 hrs. Um braquiossauro de brinquedo surge entre os pássaros e um grunhido. Uma criança de 8 anos aparece correndo segurando o braquiossauro de brinquedo. A criança dava piruetas atravessando uma rua vazia, movimentada somente por alguns pedestres, caminhando e passeando com cachorro.

Dois jovens aparecem logo em seguida acompanhando a criança, todos estavam a caminho uma praçinha com uma areninha da prefeitura, onde havia jovens jogando bola. Jennifer diz ao se aproximar do balanço:

**Jeniffer**

Miquéias se afaste muito não, se não vou contar a mamãe!

**Juan Carlos**

Aposta quanto que hoje ele vai topar em um buraco?

**Jeniffer**

Credo Juan, fale essas coisas não, vai que se o menino se machuca

Os jovens sentam em balanço enquanto observam os meninos do futebol correrem de um lado para o outro. Um senhor está passeando com cachorro. Um casal estava caminhando do outro lado da rua.

**Juan Carlos**

Mó chato a aula de português hoje ó, o que me esforcei para manter acordado não foi pouco não.

**Jeniffer**

Tu devia prestar mais atenção, todas as matérias são importantes.

**Juan Carlos**

Mas tu tem que analisar a situação que, não sou que nem tu que gosta de todas as matérias igualmente né.

**Jeniffer**

Mas você devia pelo menos respeitar os profe.. AAAHH.

**Pedro Ykaro**

ÓÁÍ se num meus amigos favoritoshahahahha.

O Jovem Pedro Ykaro tinha dado um susto em Jennifer e Juan Carlos. Jennifer ainda está se recuperando do susto, enquanto Juan Carlos segurava um riso. Enquanto segurava e comia uma manga, Pedro Ykaro falava:

**Jeniffer**

(Sussurrando)

Que menino chato

**Pedro Ykaro**

Eis seus cabeças, passei no quintal do seu Assis enquanto estava saindo da escola e catei uma das mangas de lá...

**Juan Carlos**

O que?

**Pedro Ykaro**

E juro, nunca experimentei uma manga tão doce quanto essa, tu é doido, como essa manga é boa.

**Juan Carlos**

ô rapaz, se eu fosse tu não faria isso de novo.

**Pedro Ykaro**

Por que não? agora pronto, vou lá de novo só de ruim agora ó.

**Juan Carlos**

(Rindo)

Seus Assis é um veí rabugento, se ele souber disso ele pode botar leite nessa tua manga.

**Pedro Ykaro**

Ih rapaz! perigoso isso daí.

**Jeniffer**

Por que?

**Pedro Ykaro**

Quando se toma manga com leite você papoca.

Juan Carlos desaba em risos. Jennifer fica com olhar de desaprovção. Pedro Ykaro fica confuso com tudo.

**Jeniffer**

Tu é abestado menino? Sabe que isso de beber manga com leite fazer mal é apenas senso comum.

**Pedro Ykaro**

O que é senso comum?

**Juan Carlos**

Mancho o professor ensinou isso semana passada na matéria de Pensamento Científico, como é que pode?

**Jeniffer**

Deixa eu pensar aqui como posso explicar de forma simples que até você pode entender, seria algo óbvio, uma resposta associada com sentidos comuns inseridos na sociedade, que pode ou não ser validada.

**Juan Carlos**

Enquanto o Pensamento científico, seria uma informação após ser pesquisado e avaliado com método científico. Algo que é comprovado e você não pode dizer o contrário.

Pedro Ykaro reflete essas informações calado. Jennifer e Juan Carlos encaram ele para ver se ele tinha entendido. O tempo passa devagar. Um Bem-te-vi canta em cima de um galho, uma bola voa por cima da grade de proteção da areninha. Um gato sobe em um banco e começa a lamber sua pata. Tudo isso sem nenhuma resposta de Pedro Ykaro.

O Silêncio finalmente é interrompido com uma mordida na manga:

**Pedro Ykaro**

Saquei!! Mó facin!

**Miquéias**

PESSOAL, ei ei, ó aqui, ei pessoal, ó aqui, vejam isso heheheh

Miquéias aparece correndo e rindo nos tropeços.

**Jeniffer**

Oi meu bem, o que é isso?

**Miquéias**

Num vou conta, é para adivinhar, vocês tem 10... não 20 chances para acertarem

**Pedro Ykaro**

Se a gente errar?

**Miquéias**

Aí vocês me devem um picolé... um picolé de cada um

**Juan Carlos**

É um animal?

**Miquéias**

É!

**Juan Carlos**

É nojento?

**Miquéias**

É!!

**Juan Carlos**

É uma centopeia que possui presas peçonhentas?

**Miquéias**

Centopéias têm presas peçonhentas?? AAAAAhhh

O menino Miquéias, aos gritos, larga uma pequena centopéia que cai sobre o chão de concreto e rasteja até o mato alto.

**Pedro Ykaro**

KKKAKAJSKAKSKK BOCÓ

**Miquéias**

Pare de rir, como eu ia saber??

**Juan Carlos**

Esses animais possui mandíbulas para atacar suas presas e se proteger de predadores, menino Miquéias

**Jeniffer**

Deixa o bixin, ó meu amor muitos animais na natureza vão possuir esse tipo estruturas que vão ajudá-los de caçar, outro exemplo interesse vão ser aranhas

**Miquéias**

Então todos os insetos vão possuir presas peçonhentas?

**Juan Carlos**

Tu tá confundindo tudo, aranhas não são inseto são aracnídeos, lê quadrinho não? Já centopéias são... centopéias são..

**Jeniffer**

Centopéias faz parte de um outro grupo chamado chilopoda, que junto com os aracnídeos e os insetos fazem parte de um grupo maior chamado de artrópodes.

**Juan Carlos**

Isso!! E a maioria dos insetos não vão possuir nem peçonha.

**Miquéias**

Morcegos tem né? Já ouvi que eles chegam no cangote das pessoa enquanto está dormindo e \*UNHACO\* mete um chupão inserindo o veneno e ela fica toda troncha e baqueada.

**Jeniffer**

Amor, morcegos também não são insetos.

**Miquéias**

COMO NÃO?! Eles são medonhos, feios, possuem asas e vivem a noite, que nem os insetos.

**Juan Carlos**

Justo! Ele tem um ponto e uma hipótese.

**Miquéias**

O que é hipótese?

**Juan Carlos**

Ih rapaz, agora tu explica!

**Pedro Ykaro**

Ei man sei o que isso não, tá me estranhando!

**Miquéias**

Sério, o que é isso??

**Juan Carlos**

Hipótese seria escolhas e possibilidades que você decide quando está com dúvida.

**Jennifer**

Não, menino! Meu bem, sabe quando estamos com um problema ou uma dúvida, e queremos uma resposta, vamos atrás de informações para resolver essa questão?

**Miquéias**

Certo!

**Jennifer**

Hipótese seria um possível resultado que você espera obter. São suposições que com estudos chegam a uma conclusão

**Pedro Ykaro**

No caso dele, ele acredita que morcegos são insetos por serem feios e terem asas, que são características em comum entre esses dois animais? É isso?

**Juan Carlos**

Óaíí, até o Pedrin entendeu, caba bom, é isso mesmo! Por isso a hipótese é boa!

O menino Miquéias e pedro batem na mão de um do outro de forma muito feliz e contente, pois eles estavam se sentindo inteligentes, até serem interrompidos por Jennifer:

**Jennifer**

Porém tá errada!

**Miquéias**

ÉGUA!!

**Jennifer**

Olha essa boca!!

**Juan Carlos**

Morcegos são mamíferos e não insetos, além do mais, Morcego é um animal vertebrado, vão possuir vértebras e ossos no seu corpo, algo que insetos não têm, por serem invertebrados.

**Jennifer**

Além disso, nem todos os insetos são feios, borboletas por exemplo, são lindas, amo que amo.

**Juan Carlos**

Por isso que é importante pesquisar e ir atrás de informações corretas para ver se sua hipótese está correta ou não

**Jennifer**

Tudo isso que ele ta falando se chama método científico caso não saiba, é tipo uma "receita" que os cientistas seguem para validar algo, é assim que a ciência é feita

**Juan Carlos**

Mas não é obrigado ser cientista para fazer ciência, você por exemplo, já estava fazendo aqui mesmo

**Miquéias**

Que como assim?!? Eu nem tou nem num laboratório com frascos esquisitos fazendo produtos que explode e gritando EUREKA

**Jennifer**

Mas você fez muitos questionamentos para a gente.

**Juan Carlos**

Inclusive muitos mesmo...

**Jennifer**

E a base do método científico é a pergunta, a partir dela o cientista começa o seu projeto,

**Jennifer**

mas o que é necessário para eu criar uma pergunta?

**Pedro Ykaro**

Ponto de Interrogação.

**Jennifer**

Para elaborar uma pergunta é necessário ter curiosidade sobre um assunto...

**Juan Carlos**

Ou uma observação!

**Jennifer**

Você precisa saber o contexto ou o mínimo do assunto, com base nisso é feita a pergunta que pode ser até algumas que você usou "Morcegos são insetos?" ou "todos os insetos são peçonhentos" ou até...

**Juan Carlos**

Como o sol pega fogo se no espaço não tem oxigênio?

**Jennifer**

Isso! ou até "Como a Televisão obedece o controle remoto".

**Juan Carlos**

Vai me responder não? eu real não sei como uma bola de fogo queima no espaço.

**Jennifer**

Tenta lembrar alguma pergunta que você já fez aos nossos pais, e eles não souberam te responder

**Pedro Ykaro**

Por que a manga do quintal do seu Assis é tão boa?

**Jennifer**

Sério gente?!?

**Pedro Ykaro**

Tu mesmo que falou que qualquer um pode ser cientista

**Miquéias**

Será que já existiu dinossauros aqui no nosso estado?

**Jennifer**

Ótima pergunta Miqueias!!

**Miquéias**

Miqueias ama dinossauros

**Juan Carlos**

Sim, Miqueias ama dinossauros hehehe

**Miquéias**

HUAAAAUAHHHH GRUWWWE

Todos os jovens começam rir em conjunto vendo o menino miquéias se divertindo

**Juan Carlos**

Agora você vai atrás de fontes confiáveis e buscar a resposta dessa sua pergunta

**Pedro Ykaro**

Pior que já teve, vou até adiantando, que a resposta é no crato

**Miquéias**

O QUEEEEE?!?! MANINHA VAMOS PRO CRATO!!!

O menino Miquéias saiu correndo todo estabonado, segurando seu pequeno brinquedo em suas mãos. O movimento da pracinha está cada vez menor. Os jovens do futebol estavam deixando o campinho. O sol estava quase sumindo diante deles.

**Jennifer**

Essa deve ser minha deixa, se cuidem meninos, bom final de semana. Miquéias, Avia! Vamos para casa, se chegarmos depois de escurecer a mamãe vai ficar com raiva e não vai deixar você ir para o crato.

Jennifer e Miquéias vão embora de mãos dadas. Pedro Ykaro estava jogando no lixo o resto de casca de manga e limpando sua boca.

**Juan Carlos**

Como tu sabia que já tinha dinossauros no crato?

**Pedro Ykaro**

Oxe, o Cariri é cheio de fóssil, e é uma das maiores referências do País. Assim como o menino miquéias, eu também gosto de dinossauros

**Juan Carlos**

Hahaha quem diria quem diria

Os dois jovens ficam rindo enquanto observam os últimos requisitos do sol.

**Juan Carlos**

Que vista linda hein, tá afim de passar no morte lenta a caminho de casa e comer uma bola mista?

**Pedro Ykaro**

Na hora meu fi

Os dois jovens vão embora seguindo a rua vazia, iluminada pela luz de algumas casas e o brilho do luar.