



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

Centro de Ciências Humanas e Exatas  
Campus de Monteiro

Rayane de Fátima Ferreira Morato

**Teatro e Dança nos anos iniciais no cenário da  
Modelagem Matemática**

Monteiro – PB  
2016

Rayane de Fátima Ferreira Morato

## **Teatro e Dança nos anos iniciais no cenário da Modelagem Matemática**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Centro de Ciências Humanas e Exatas – CCHE da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus Monteiro, em cumprimento às exigências legais para obtenção do título de grau de Licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Roger Ruben Huaman Huanca

Monteiro – PB  
2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M831t Morato, Rayane de Fátima Ferreira.  
Teatro e dança nos anos iniciais no cenário da modelagem matemática [manuscrito] / Rayane de Fátima Ferreira Morato. - 2016.  
53 p.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em MATEMÁTICA) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Humanas e Exatas, 2016.  
"Orientação: Prof. Dr. Roger Ruben Huaman Huanca, Departamento de Matemática".

1. Teatro na sala de aula. 2. Dança na sala de aula. 3. Modelagem matemática. 4. Ensino da matemática. 5. Educação matemática. I. Título. 21. ed. CDD 372.7

Rayane de Fátima Ferreira Morato

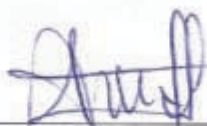
## Teatro e Dança nos anos iniciais no cenário da Modelagem Matemática

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Centro de Ciências Humanas e Exatas – CCHE da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus Monteiro, em cumprimento às exigências legais para obtenção do título de grau de Licenciada em Matemática.

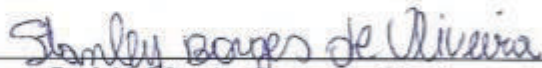
Orientador: Prof. Dr. Roger Ruben Huaman Huanca

Aprovada em: 03/11/2016

### BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Roger Ruben Huaman Huanca (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms. Stanley Borges de Oliveira  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms. Patricia Melo Rocha  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

É com muita alegria e muito amor que dedico esse Trabalho de Conclusão de Curso aos meus pais, Maria Anunciada Morato e José Sival Ferreira Morato, aos meus irmãos Raquel Morato e Raone Morato, ao meu esposo Jéferson e a toda minha família e amigos que sempre me apoiaram desde o início do curso e não me deixaram desistir, estando sempre comigo em todos os momentos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar esse momento de muita alegria e satisfação alcançando essa vitória.

Aos meus pais, Maria Anunciada Morato e José Sival Ferreira Morato, por me apoiarem em todas as decisões, estando sempre ao meu lado me aconselhando nos momentos em que pensei em desistir. Muito obrigada pelo incentivo e motivação no decorrer do curso.

Aos meus irmãos, Raquel Morato e Raone Morato, que também sempre estiveram ao meu lado, me ajudando e me dando força para continuar meus estudos.

Ao meu esposo Jéferson, pela paciência e compreensão. Agradeço pelo incentivo e companheirismo.

A toda minha família que sempre esteve torcendo por mim.

Em especial, gostaria de agradecer ao meu orientador Prof. Roger Huanca, por ter acreditado no meu potencial, por ter tido paciência e determinação nas orientações neste Trabalho de Conclusão de Curso.

E também quero agradecer aos professores que sempre me ajudaram e que contribuíram bastante no decorrer do curso.

Aos meus amigos que estiveram ao meu lado me apoiando, me aconselhando e mesmo quando estava triste, me fizeram sorrir.

Essa é uma grande vitória que estou alcançando. Mais um sonho realizado que só tenho a agradecer a Deus e a cada um que fez parte dessa minha trajetória acadêmica realizada no Campus VI da UEPB. Gratidão é o que define essa imensa alegria que sinto!

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo contribuir com os professores dos anos iniciais, no cenário da modelagem Matemática, para a construção de conhecimentos básicos de Matemática através de uma proposta de atividades envolvendo Teatro e Dança. O Ensino da Matemática nos anos iniciais vem passando por um grande conjunto de dificuldades. Isto pode ser comprovado quando os alunos chegam ao Ensino Fundamental II. Um dos motivos que levaram a este quadro é o Ensino de Matemática pautado por práticas tradicionais como decoreba da tabuada, pois acaba sendo fator desmotivador para o Ensino da Matemática. Uma metodologia alternativa, a modelagem matemática, pode ajudar a reverter este quadro uma vez que trabalha com problemas reais, elencados do contexto das próprias crianças, potencializando, deste modo, a motivação e o interesse, aguçando nas crianças a criatividade. Quem não dança está perdendo a possibilidade de conhecer aspectos importantes da vida. Quem dança desenvolve-se emocionalmente, desenvolve suas capacidades cognitivas e a própria capacidade de aprender. Portanto, fazer teatro e dançar podem contribuir para o aprendizado de qualquer área do conhecimento. Do mesmo modo que ler também contribui com o aprendizado do teatro e da dança e de qualquer campo do conhecimento. A Metodologia da Pesquisa foi de caráter bibliográfico. Neste trabalho foi realizada uma breve discussão do teatro e da dança no contexto da modelagem matemática, seguido de onze propostas de atividades resolvidas para subsidiar o trabalho de professores pouco familiarizados com a modelagem. Espera-se por meio da divulgação deste trabalho, contribuir para melhorar a qualidade do Ensino da Matemática nos anos iniciais das escolas.

**Palavras-chave:** Teatro. Dança. Modelagem Matemática. Ensino da Matemática. Anos Iniciais.

## ABSTRACT

The present work aims to contribute to teachers in the early years, in the scenario of mathematics modeling, for the construction of basic knowledge of mathematics through a proposal of activities involving theater and dance. The Mathematics Teaching in the early years has been going through a large set of difficulties. This can be seen when students come to Primary Education II. One of the reasons that led to this picture is the Mathematics Teaching marked by traditional practices such as memorization of multiplication tables, it ends up being demotivating factor for the teaching of mathematics. An alternative methodology, the mathematical modeling, can help reverse this situation as it works with real problems, listed the children's own context, increasing thus the motivation and interest in sharpening children's creativity. Who does not dance is losing the opportunity to learn important aspects of life. Who dances develops emotionally, develop their cognitive abilities and their own ability to learn. Therefore, do theater and dance can contribute to learning in any field of knowledge. In the same manner that read also helps with the learning of theater and dance and any field of knowledge. The survey methodology was bibliographic. This work was carried out a brief discussion of theater and dance in the context of mathematical modeling, followed by eleven proposed activities resolved to support the teachers working less familiar with modeling. It is hoped through the dissemination of this work, contribute to improving the quality of teaching of mathematics in the early years of school.

**Keywords:** Theatre. Dance. Mathematical Modeling. Mathematics Teaching. Early Years.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 A MODELAGEM COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 A Modelagem Matemática .....</b>	<b>11</b>
<b>3 O TEATRO NA ESCOLA E NA SALA DE AULA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 O Que é Teatro? .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Um Enfoque do Teatro na Sala de Aula.....</b>	<b>17</b>
3.2.1 O Jogo dramático .....	18
3.2.2 O Jogo teatral.....	19
3.2.3 A Improvisação teatral .....	20
<b>3.3 A Ida ao Teatro .....</b>	<b>21</b>
<b>4 A DANÇA NA ESCOLA E NA SALA DE AULA.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 O Que Veio Antes: O Corpo ou A Dança? .....</b>	<b>25</b>
<b>4.2 O Ensino-Aprendizagem em Dança.....</b>	<b>30</b>
4.2.1 Formas do corpo e movimentos matemáticos tridimensionais .....	32
4.2.2 Trajetórias do corpo na cinesfera .....	34
4.2.3 Diversos estilos de dança .....	35
4.2.4 Ações básicas de esforço na dança.....	37
<b>4.3 A Questão do Ritmo e a Composição em Dança no Contexto da Modelagem .....</b>	<b>38</b>
4.3.1 O que é coreografia? .....	39
<b>5 PROPOSTAS DE ATIVIDADES .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1 A Sequência Didática da Proposta .....</b>	<b>42</b>
5.1.1 Sugestões para os encontros.....	43
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática nos anos iniciais está passando por grandes dificuldades. Em grande parte das escolas, o ensino de Matemática se dá de forma tradicional, onde o professor é o detentor de todo o saber matemático, e a aula transcorre sempre com os mesmos procedimentos, iniciando com exposições teóricas, deduções de fórmulas, seguida da resolução de exemplos e posteriormente, de lista de exercícios de fixação. O aluno acaba sendo passivo, memorizando repetições e estabelecendo pouco significado ao que foi ensinado e supostamente compreendido. Ainda, tem grande dificuldade em encontrar aplicações práticas para o que memorizou, como por exemplo, a tabuada.

Uma metodologia que pode ajudar a mudar esse panorama é a modelagem matemática aplicada no ensino, em razão de seu viés alternativo, que estuda um problema real do cotidiano do aluno. O assunto pode ser escolhido pelas próprias crianças ou sugerido pelo professor, e, a partir deste, serão feitas pesquisas para a familiarização com os temas que farão parte da metodologia da modelagem matemática.

Essa metodologia objetiva potencializar a motivação das crianças, uma vez que trabalha com a matemática tangível no dia-a-dia, ressalta sua importância na resolução das atividades e motiva as crianças a se envolverem com os temas, por exemplo, neste trabalho discutimos o teatro e a dança. Nesse sentido, Bassanezi (2013, p.15) disse que, esse gosto se desenvolve com mais facilidade quando é movido por interesses e estímulos externos à Matemática, vindos do “mundo real”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática do Ensino Fundamental estabelece que: Nessa busca pela motivação, o caminho a ser seguido é aquele que considera o conhecimento matemático prévio do aluno, mesmo sem as devidas formalidades. A partir deste, o aluno é motivado a ampliar esse conhecimento movido pelo prazer em aprender. Essa aprendizagem deve ir ao encontro de uma matemática cada vez mais formal, uma matemática que seja útil na resolução de situações-problema com todo o rigor necessário e beleza das suas propriedades.

Assim, o que nos motivou a realizar este trabalho foi a busca por uma metodologia que possa motivar a criança a estudar Matemática através do teatro e a dança, tirando-a da passividade que lhe é característica em sala de aula e levando-a a ação.

O presente trabalho tem como objetivo contribuir com os professores dos anos iniciais, no cenário da modelagem Matemática, para a construção de conhecimentos básicos de Matemática através de uma proposta de atividades envolvendo Teatro e Dança.

Iniciando as abordagens teóricas que respaldarão este trabalho; no capítulo 2, serão apresentadas de maneira breve a modelagem como estratégia de ensino e aprendizagem; no capítulo 3, serão elencados aspectos que versam sobre o teatro na escola e na sala de aula. Já no capítulo 4, serão discutidos a dança na escola e na sala de aula. Sequencialmente; no capítulo 5, serão apresentadas algumas propostas de atividades resolvidas, mostrando como esse trabalho pode ser feito com a utilização da modelagem matemática aplicada ao teatro e a dança, deixando claro que essa sequência de atividades depende do envolvimento de cada turma e, naturalmente, seguirá por caminhos distintos e contemplarão igualmente problemas distintos, dependendo de variáveis como interesse, visão e participação de cada turma e do direcionamento que o professor desejar para conseguir atingir o objetivo proposto para a atividade. Por fim, no capítulo 6, será apresentado as considerações finais.

## 2 A MODELAGEM COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Segundo Biembengut e Hein (2011), a ideia de modelagem suscita a imagem de um escultor que faz seu modelo com criatividade, que na certa apresenta alguma coisa, seja real ou imaginária. Nesse sentido, o modelo é uma imagem que se forma na mente, no momento em que o espírito racional busca compreender e expressar de forma intuitiva uma sensação, procurando relacioná-la com algo já conhecido, efetuando deduções. Tanto que a noção de modelo está presente em quase todas as áreas: Arte; Moda; Teatro; Dança; Arquitetura; História; Economia; Literatura; Matemática. Aliás, a história da ciência é testemunha disso!

Na verdade o ser humano sempre recorreu aos modelos, tanto para comunicar-se com seus semelhantes como para preparar uma ação. Nesse sentido, a modelagem, arte de modelar, é um processo que emerge da própria razão e participa da nossa vida como forma de constituição e de expressão do conhecimento (BIEMBENGUT; HEIN (2011, p. 11).

Nesse sentido, no teatro e na dança, a noção de modelo é fundamental. Em especial a Matemática, com sua arquitetura, permite a elaboração de modelos matemáticos, possibilitando uma melhor compreensão, simulação e previsão do fenômeno estudado, por exemplo, no caso da dança no contexto da modelagem. Assim, um modelo pode ser formulado em termos familiares, utilizando-se expressões numéricas ou fórmulas; diagramas; gráficos ou representações geométricas; equações algébricas; tabelas; programas computacionais; etc. A fim de compreender melhor a modelagem matemática,

É o processo que envolve a obtenção de um modelo. Este, sob certa óptica, pode ser considerado um processo artístico, visto que, para se elaborar um modelo, além de conhecimento de matemática, o modelador precisa ter uma dose significativa de intuição e criatividade para interpretar o contexto, saber discernir que conteúdo matemático melhor se adapta e também ter senso lúdico para jogar com as variáveis envolvidas (BIEMBENGUT; HEIN (2011, p. 12).

Dessa forma, a elaboração de um modelo depende do conhecimento matemático que se tem. Se o conhecimento matemático restringe-se a uma matemática elementar, como aritmética e/ou medidas, o modelo pode ficar delimitado a esses conceitos. Tanto maior o conhecimento matemático, maiores

serão as possibilidades de resolver questões que exijam uma matemática mais sofisticada. Porém o valor do modelo não está restrito à sofisticação matemática.

Para nós então, a modelagem matemática é fazer arte, é fazer teatro ou dança, ao formular, resolver e elaborar uma ação que vale não apenas para uma solução particular, mais que também sirva, posteriormente, como suporte para outras aplicações e teorias.

Dessa forma, a modelagem matemática no ensino, pode ser um caminho para despertar nas crianças o interesse por operações básicas da matemática, que ela ainda desconhece, mas que ao mesmo tempo aprende a arte de modelar matematicamente. Isso porque é dada as crianças a oportunidade de participar no teatro ou na dança por meio da modelagem, desenvolvendo algo de seu interesse.

## **2.1 A Modelagem Matemática**

Segundo Bassanezi (2013, p.31), “A modelagem eficiente permite fazer previsões, tomar decisões, explicar e entender, enfim, participar do mundo real com capacidade de influenciar em suas mudanças”. Assim, é preciso dar significado àquilo que é ensinado na escola, tornar a matemática agradável para alunos e professores. Uma metodologia alternativa que pode ajudar nesse sentido, é a modelagem matemática.

Por esse ponto de vista entendemos, a modelagem matemática como processo de ensino-aprendizagem, sendo uma opção na tentativa de melhorar os índices de aprendizagem em Matemática no Ensino Fundamental e Ensino Médio, pois tem como princípio o trabalho com problemas reais do cotidiano dos alunos, por exemplo, o teatro e a dança, buscando assim um maior interesse em estudar e aprender matemática, além de proporcionar o desenvolvimento de várias habilidades que muitas vezes são deixadas de lado pelo método tradicional.

Na verdade, no trabalho com modelagem vão aparecer alguns problemas, dentre eles, o tempo para a realização das atividades e a adequação ao currículo oficial. Nesse sentido, devem ser feitas algumas adaptações que tornem possível “a utilização da modelagem matemática como metodologia de ensino-aprendizagem sem, contudo, perder a linha mestra que é o favorecimento à pesquisa e posterior

criação de modelos pelos alunos, e sem desrespeitar as regras educacionais vigentes” (BIEMBENGUT; HEIN, 2011, p. 29).

Desse modo, a modelagem matemática pode ser aplicada de maneira simplificada, o professor escolhe o tema e leva todas as informações necessárias para o início do trabalho encaixando um tema com o programa de uma escola exige, por exemplo, o professor trabalharia o teatro e a dança nos anos iniciais durante um ou dois bimestres, de forma a adaptar esta metodologia ao sistema de ensino vigente.

Ao desenvolver aulas de matemática, com essa perspectiva metodológica queremos deixar claro que a Modelagem começou a ser utilizada em outras áreas do conhecimento, fora da Matemática, e, posteriormente, na Matemática Pura e Aplicada, chegando à Educação Matemática. Nesse sentido, Monteiro (1991) disse que, existem dois grupos que utilizam a Modelagem: os que a vêem como um método de pesquisa em Matemática e os que a vêem como um método pedagógico no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

- O primeiro grupo - a Modelagem é entendida como um processo de abstração onde, a partir de um fato da realidade são levantadas hipóteses e, com elas se constrói um modelo. Este, que pode até ser resolvido através de cálculos matemáticos, é testado e analisado, para que sua validade seja verificada. Caso seja constatado que a solução não é válida, novas hipóteses são elaboradas e o processo recomeça.
- O segundo grupo - a Modelagem é encarada como um caminho para o ensino e aprendizagem da Matemática, referindo-se a observação da realidade do aluno e, “a partir de seus questionamentos se defronta com problemas que devem modificar tanto a sua ação, como sua forma de observar tal mundo” (MONTEIRO, 1991, p. 106).

Sendo assim, Bassanezi considera a Modelagem como o estudo de situações ou problemas reais usando a Matemática como linguagem para sua compreensão, simplificação e resolução para uma possível previsão ou modificação do objeto estudado. Nesse sentido, o autor complementa, argumentando que o processo de Modelagem pode ser interpretado como um método de investigação. Ele ainda destaca que “a modelagem matemática consiste na arte de transformar problemas

da realidade em problemas matemáticos e resolvê-los interpretando suas soluções na linguagem do mundo real” (BASSANEZZI, 2002, p. 16).

A fim de encerrar esta seção, a Modelagem é vista por muitos como uma estratégia pedagógica motivadora, capaz de despertar o interesse do aluno pela Matemática, relacionando-a com fatos do seu cotidiano. No nosso caso, o teatro e dança nos anos iniciais. Assim, a modelagem também pode criar possibilidades interdisciplinares na sala de aula, fato considerado muito importante dentre as questões de ensino e aprendizagem, mostrando que, no caso, a Matemática não é uma ciência isolada das outras.

### 3 O TEATRO NA ESCOLA E NA SALA DE AULA

A escola também é lugar de se fazer teatro, ou seja, a maior parte das crianças, no Brasil, tem os seus primeiros contatos com a linguagem teatral na escola, seja fazendo teatro ou assistindo a algum espetáculo teatral. Nesse sentido, Ferreira e Falkembach (2012) dizem que, as prática teatrais podem acontecer em diversos espaços, sendo que o palco é só mais um espaço para a existência do teatro e não o único.

Por exemplo, podemos lembrarmo-nos das danças folclóricas que acontecem nas ruas e praças, das brincadeira infantis que aconteciam nas ruas de chão batido e, agora, ocorrem nos pátios das escolas e no teatro de rua e manifestações.

Todas essas atividades humanas são similares ou análogas ao teatro organizado, tal qual ou concebemos no mundo ocidental, com atores, espectadores, elementos cênicos e uma história a ser contado, representados em um palco diante de uma plateia. Essas manifestações lúdicas e simbólicas estão na base do teatro: teatro é jogo, é troca entre humanos, entre espectadores e atores, entre atores e atores que jogam, encenam, brincam seriamente em cena. Tal como “brincam seriamente” as crianças e seus movimentos de faz de conta (FERREIRA; FALKEMBACH, 2012, p. 11).

Nesse sentido, o que torna o espaço teatral são as ações empreendidas nele: o teatro se dá em um espaço simbólico que é construído pela ação dos atores-jogadores, daqueles que participam do jogo teatral. Dessa forma, a sala de aula pode se transformar em um espaço de jogo no contexto da modelagem, em um espaço- tempo de criação teatral, onde a imaginação, o corpo e a ação dos alunos estejam integrados na construção de novos saberes e competências expressivas.

A diversos elementos da linguagem teatral que podem e devem ser desenvolvidos nas escolas e que podem ser potentes estimuladores da capacidade de expressão oral, escrita e corporal desses alunos. Assim, é desejável que aconteça de forma processual e gradual, em que, paulatinamente, por meio das modelagens teatrais, da elaboração criativa de elementos cênicos, da apreciação de espetáculos e manifestações cênicas diversas, as crianças possam construir



significados e sentidos pela apreensão desses conteúdos e do conhecimento desse elementos componentes das linguagens cênicas.

De acordo com Ferreira e Falkembach (2012), o teatro é uma linguagem que envolve diversas linguagens:

- Plástica (cenários, figurinos, adereços, iluminação, imagem);
- Sonora (ruídos, músicas, trilhas, voz do ator);
- Verbal (textos, letras de músicas e falas) e
- Cinestésica (o corpo do ator e seus movimentos, gestos e ações no espaço-tempo).

De acordo com essas autoras, por meio de atividades que relacionem o fazer e a apreciação teatral, podemos estimular o aprendizado de conteúdos específicos do teatro no contexto da modelagem que, contudo, perpassam as competências e habilidades necessárias à vida cotidiana, às relações humanas e ao mundo do trabalho.

### **3.1 O Que é Teatro?**

Definir o que é teatro é algo muito complexo até porque estamos tratando de uma linguagem que envolve muitas outras linguagens e seria absolutamente presunçoso tentar definir.

Segundo Ferreira e Falkembach (2012), o teatro é todo acontecimento que envolve, como mínimo para sua existência; um ator; um espectador e uma intenção estética, ou seja, aquele que age (o ator) por meio de sua presença; de suas ações e com os signos (verbais, sonoros, visuais, sinestésicos) que veicula. Deve ter a intenção de atingir de modo sensível; sensorial e cognitivo, aquele que o assiste; o espectador.

No entanto, para essas autoras, cabe ao espectador também ser um criador, ao construir, a partir de suas experiências e vivências, significados e sentidos únicos acerca daquilo que lhe foi proposto pelo ator ou pelo espetáculo como um todo.

Nesse sentido, para que o teatro aconteça, deve haver um pacto entre artistas e espectadores, pacto esse muitas vezes não verbal; não escrito; não emitido e que se aprende no ato mesmo de ser espectador, de ir ao teatro; ao cinema; ao circo; a

recitais; a concertos e a shows de músicas. Mas como trabalhar esse pacto no contexto da modelagem com crianças que não costumam frequentar casas de espetáculos? Impondo regras e limites arbitrariamente?

Uma das formas mais produtivas de apreensão dos códigos e dos procedimentos, que estão envolvidos na linguagem teatral, é experimentá-los na prática. Não há manuais escritos que ensinem a ser espectador e muito menos a fazer teatro. Vivenciando com seus corpos e ações o fazer teatral, potencializa-se e torna-se outra a relação como espectador das diversas linguagens cênicas, espetaculares e, por que não, midiáticas. Além de desenvolver aspectos fundamentais de criatividade; imaginação; oralidade e expressão corporal; trabalho em grupo e cooperação; noções estéticas e éticas; entre tantas outras (FERREIRA; FALKEMBACH, 2012).

Então, nos perguntamos, o que seria experimentar o teatro no contexto da modelagem? Para Ferreira e Falkembach (2012) seria organizar as crianças em um grupo, fazê-las decorar um texto e emití-lo diante de uma plateia vestindo figurinos. Essas autoras dizem ainda que, essa é a forma mais conhecida do famoso “teatrinho escolar”, momento em que as crianças, dirigidas ou organizadas pelo professor, apresentam-se em público.

De acordo com essas autoras, a resposta é fácil: esse formato de experiência teatral raríssimas vezes compreende a dimensão lúdica, ou seja, a possibilidade de experienciar o teatro como modelagem com o outro e como espaço de criação. Quase sempre, nesse modelo, as crianças devem obedecer a comandos preestabelecidos, a histórias preexistentes, às marcações, às entradas e saídas de cena ensaiadas pelo professor, que se torna uma espécie de “diretor do teatro nos moldes antigos”, quando o diretor era o criador absoluto do espetáculo e os atores quase marionetes sem poder de decisão ou criação dentro do todo que é o espetáculo.

No entanto,

Alguns professores que realizam ações teatrais desse tipo podem estar pensando: mas as crianças e os pais gostaram, a diretora também, e todos saíram contentes! Não estamos, de forma alguma, afirmando que essas experiências teatrais não possam ser produtivas ou alegres e nem que as crianças não devam se apresentar publicamente em pequenos espetáculos e encenações teatrais (FERREIRA; FALKEMBACH, 2012, p. 16).

Nesse sentido, o que queremos com este trabalho é visar a construção de conhecimentos teatrais no contexto da modelagem, ou seja, a criação individual e coletiva em ação que estejam presentes nos processos de construção de operações básicas da Matemática durante a cena teatral.

### **3.2 Um Enfoque do Teatro na Sala de Aula**

Ferreira e Falkembach (2012, p. 17) dizem que, “para pensarmos em como construir práticas pedagógicas com o teatro nos dias de hoje, devemos tentar compreender as diversas formas de se fazer e perceber o teatro e a teatralidade no mundo contemporâneo”. Não podemos nos prender apenas aos textos dramáticos ou às referências apresentadas pela televisão, ainda que esses não devam ser ignorados.

Segundo Ferreira (2010), aborda-se a relação das crianças com a linguagem teatral na contemporaneidade, permeada das mais diversas instâncias e construindo horizontes de expectativas marcantes, que merecem ser levadas em conta no momento de conduzir tanto uma experiência de apreciação teatral, como de fazer teatro, ou seja, a construção de processos criativos cênicos.

De acordo com a metodologia triangular para o ensino de artes, proposta nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (1998), três eixos são fundamentais ao ensino-aprendizagem das artes (sendo a macroárea composta de quatro áreas/linguagens distintas, artes visuais, dança, música e teatro): o exercício prático (fazer criativo), a recepção (apreciar, fruir e relacionar-se com artefatos) e a contextualização (reflexão relacional, histórica e sociocultural).

Nesse sentido, o teatro acontece onde se estabelece o jogo teatral. E o jogo precisa de espaço vazio, que será preenchido por corpos, vozes, ações, gestos e movimentos dos atores-criança em jogo. Assim, é importante que o professor construa um repertório como espectador de teatro, dança ou de qualquer outra manifestação cultural popular, espetacular, performática ou cênica, pois as relações que poderá traçar em sua prática com as crianças será potencializada pela experiência vivida, sentida na pele. Portanto, precisamos nos formar, investir em

situações de construção de conhecimento em nossas vidas, para então formar nossos alunos no contexto da modelagem.

### 3.2.1 O Jogo dramático

Levar em conta a categorização de Piaget (1990) de jogo sensório-motor (até os dois anos), jogo simbólico (dos dois aos seis anos) e jogo de regras (a partir dos seis ou sete anos) e perceber que, na prática teatral, todos esses estágios de jogo são confusos, por isso é importante introduzir as atividades dramáticas no cotidiano das crianças. Assim como, nos diferentes estágios de construção de conhecimento pelas crianças, as fases de jogo vão sendo aos poucos substituídas por outras, mais complexas, por operações de assimilação e acomodação, no teatro, todos os estágios de jogo, inclusive aqueles que já foram superados no processo do crescimento da criança, são retomadas com o objetivo de criar essa “segunda natureza”, que é a representação teatral consciente, ou seja, que é o jogo com intenção estética, com finalidade de alcançar o outro de modo sensível e voluntário.

Nesse sentido, Ferreira e Falkembach (2012) dizem que, ao observar as crianças brincando livremente pode ser um bom começo para se perceber em que estágio de jogo se encontram os alunos.

- Eles sentem prazer em dominar suas atividades psicomotoras?
- Gostam de correr, pular, saltar, escalar pelo prazer de conseguir fazer?
- Brincam com brinquedos (bonecas, carrinhos, etc.) ou consigo mesmo (assumindo outros personagens)?
- Brincam de “faz de conta” com os colegas (jogo simbólico coletivo)?
- Relacionam-se em jogo de regras, como queimada, amarelinha, caçador, entre outros?
- Buscam espaços e tempo, em seu cotidiano escolar para brincadeiras livres?
- Apreciam momentos para jogos orientados pelos professores?

Essas constatações, na observação das crianças em jogo e a partir de suas respostas, podem fornecer pistas valiosas na condução das ações propostas no contexto da modelagem.

Em determinados grupos, principalmente naqueles não acostumado a jogar, antes da realização das propostas que seguem, seria interessante introduzir, aos poucos, mas continuamente (por exemplo, duas ou três vezes por semana realizar um jogo com a turma ou durante um trimestre ter uma aula semanal de jogos), a prática de jogo (brincadeiras e jogos tradicionais, jogos teatrais, jogos corporais, faz de conta e imaginação), para que as crianças possam vivenciar um “estado do jogo” e familiarizar-se com a prática de jogos no ambiente escolar.

### 3.2.2 O Jogo teatral

Na década de 60, nos Estados Unidos, a americana Viola Spolin cria um sistema de jogos teatrais. Esse sistema proposto por Spolin, propõe a aquisição e a experimentação gradual dos elementos da linguagem teatral por meio da prática de jogos de concentração, disponibilidade, foco, objeto imaginário, integração, uso do espaço, fiscalização, entre outros, em que mostrar é o objetivo, e não fingir que se está fazendo uma ação em cena. Ela buscava a exploração da criatividade em cena na formação de atores, a fuga dos estereótipos e da resolução dos problemas cênicos por meio da ação, em vez do simples uso racional da palavra dita. Resolver pela ação e não, pela palavra. A palavra surge e entra no jogo como portadora não só de sentidos semânticos, mas de sentidos sensíveis, de sonoridades.

Outro teatrólogo que não pode deixar de ser mencionado é o brasileiro Boal (1998). Além de importante diretor e dramaturgo, ele sistematizou e organizou uma sequência de jogo e de ações teatrais que nomeou de “teatro do oprimido”. Ainda que a proposta, que dialoga com a pedagogia do oprimido de Paulo Freire, tenha um caráter político, estético e pedagógico específico e tenha sido muito usada na educação de jovens e adultos, em movimentos sociais e políticos e no ensino não formal, as técnicas do teatro-fórum, teatro-imagem, teatro-jornal podem ser adaptadas pelos professores para o trabalho com crianças. As técnicas do “teatro do oprimido”, de Boal, podem, a princípio, parecer impossíveis no trabalho com crianças, mas os jogos sensoriais, de integração e trabalho em grupo, prestam-se muito bem às aulas de teatro nos anos iniciais.

Para Boal (1998), é importante, além de desenvolver a aquisição de conhecimentos teatrais nas crianças, contribuir para que se tornem cidadãos críticos e sensíveis, tendo condições e ferramentas para expressar e intervir na realidade da qual fazem parte. Nesse sentido, o trabalho proposto por Boal é pertinente principalmente no que concerne aos assuntos abordados pelas ciências, pela matemática, pelas tecnologias, pelas mídias e pelas diversas linguagens da cultura visual e espetacular com as quais contatam as crianças espectadoras, em seus cotidianos, no sentido delas contextualizarem essas formas e conteúdos, constituindo-se espectadoras capazes de atuar nas conjunturas e de articular diferentes linguagens de modo reflexivo.

### 3.2.3 A Improvisação teatral

Quando falamos de improvisação teatral, essa pode ser confundida com o jogo teatral ou com as dramatizações. As improvisações seguem as estruturas de jogos, pois devem partir de algumas regras para que aconteçam. Dessa forma, definem-se como improvisações por contar com a resolução de problemas cênicos por um ator-jogador ou por um grupo de atores-jogadores, quase que em tempo real, no ato mesmo da cena, por meio da ação e das propostas de todos os jogadores dentro das regras estabelecidas (FERREIRA; FALKEMBACH, 2012).

Por outro lado, a improvisação é tão antiga quanto o homem, pois, foi a partir de estruturas, a princípio abertas e improvisadas de dança, canto e representações, que se estabeleceram as convenções das linguagens cênicas, e que foram inventados o teatro, a dança e a música como espetáculo, como arte e não só como puro divertimento pelo prazer de executá-los. As técnicas e métodos de improvisação são amplamente usados, hoje, na construção de espetáculos teatrais, por diversos grupos do mundo. Em termos históricos, podemos salientar que algumas estéticas e gêneros específicos, como a *commedia dell'arte*, eram baseados na improvisação dos atores.

### 3.3 A Ida ao Teatro

A ida ao teatro foi um texto escrito a pedido da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e encontra-se disponível no site “Cultura é currículo” desse órgão público para consulta aberta de professores de todo o país. Nesse texto, há preciosas sugestões sobre como conduzir a turma e otimizar a experiência de ida ao teatro, tornando-a significativa, um espaço de aprendizagem social, estética e cultural.

Nesse sentido, ao falarmos do antes, do durante e do depois da ida ao teatro ou qualquer espetáculo artístico, é pertinente comentar alguns conceitos, não de modo estritamente teórico, mas de forma a possibilitar a sua compreensão na prática pedagógica.

Quando falamos em espectadores, trazemos à tona a individualidade dos processos de espectralar, diferente de quando falamos em público ou em plateia, pois, nos referimos à coletividade anônima que compreende o grupo de espectadores que se relaciona com determinado espetáculo ou acontecimento artístico em um espaço e um tempo específico.

Assim, cada espectador, seja idoso, adulto ou criança, carrega consigo experiências de vida e de vivências como espectador de diversos artefatos culturais. Essa bagagem, que pode receber o nome acadêmico de “capital simbólico”, é aquilo que nos pertence e nos constitui; que nos ensina, não só a nos relacionarmos com as linguagens artísticas e comunicativas; como modos de ser e estar no mundo, o que é certo e errado; bonito ou feio; como devemos nos portar e do que gostamos ou não. Claro que isso não é tão simples e não aprendemos a ser quem somos somente com livros, revistas, filmes, roupas e programas televisivos. Existem muitas outras instâncias que nos constituem: a família; a escola; a igreja; o bairro; o time de futebol; a comunidade; a etnia, a nacionalidade; o gênero; entre tantos outros.

Também aprendemos a ser espectadores: no contato com as diferentes culturas, com os diversos sujeitos e com a variedade quase infindável de artefatos culturais que nos oferta no mundo contemporâneo. Ninguém precisa frequentar uma “escola do espectador” para ser espectador. Pelos processos de relação com os artefatos e com os significados conferidos a eles por nós e pelos outros e pelos

discursos que veiculam esses artefatos, aprendemos a ser espectadores, construímos nosso gosto por x ou y.

Nesse caso, esse gostar pode estar em permanente estado de câmbio: do que gosto hoje não é, necessariamente, igual ao do que irei gostar amanhã, pois a recepção estar/ser espectador é um processo em permanente fluxo de construir e desconstruir para construir um outro sujeito.

Segundo Ferreira (2010), o professor que quiser se aprofundar sobre essa questão poderá ler “a escola no teatro e o teatro na escola, um estudo de recepção teatral com crianças espectadoras”, analisando seus desejos, expectativas, conhecimentos, percepções e as mediações que permeiam esses processos. Nesse sentido, a escola apresenta-se, neste panorama, como a principal mediação entre as crianças e o teatro, já que é nas instituições de ensino que a maior parte das crianças tem seus primeiros e/ou únicos contatos com o fazer teatral e com a apreciação de espetáculos.

Dessa forma, as crianças, ao relacionarem-se com o teatro, já possuem uma vasta bagagem como espectadoras de muitas outras linguagens, o que se torna espectadoras experientes, se não do teatro, de outros meios audiovisuais e espetaculares. Assim, a relação com o teatro, o conhecimento e a apreensão dos muitos elementos componentes da linguagem e do conhecimento e a apreensão dos muitos elementos componentes da linguagem e do acontecimento teatral são adquiridos por elas, aos poucos, em processos de construção de conhecimento específicos que poderiam envolver a prática teatral, a contextualização histórico-cultural dos artefatos e a relação como espectador de teatro.

Portanto, se aprende teatro fazendo; assistindo; refletindo e debatendo sobre teatro, além de todos os outros lugares; artefatos e espaços que nos ensinam a sermos espectadores. Assim, sistematizar processos de aquisição de conhecimento da linguagem teatral beneficia a recepção de espetáculos ou de ações cênicas (teatro; dança; circo; performance; etc) pelas crianças que vivenciam essas relações de ensino-aprendizagem no contexto da modelagem.

Propiciar às crianças idas ao teatro desses momentos (festivos) espaço de conhecer, de viver e de pensar o teatro é muito importante. Contudo, é preciso ter cuidado: transformar o antes e o depois (da ida ao teatro) em uma série de



atividades obrigatórias, como escrita de textos; elaboração de desenhos; resposta a questionários, pode ter um efeito contrário ao que se pretende, fazendo com que os pequenos espectadores associem o teatro a mais uma de suas muitas obrigações cotidianas da escola. Há que se ter clareza de objetivos, portanto, na condução de atividades preparatórias e posteriores à ida ao teatro.

Sugere-se que, antes e depois de ir ao teatro, o professor realize jogos teatrais variados com as crianças. Esses jogos possibilitarão que a aprendizagem e a percepção dos elementos teatrais aconteçam pela experiência de viver e de fazer teatro; a cena; a performance com seus próprios corpos; vozes; movimentos e imaginação. Conversas introdutórias e após assistir ao espetáculo podem ser produtivas, desde que não se “entregue” a história e a estética do espetáculo às crianças antes mesmo de elas o assistirem, acabando com o elemento surpresa e o desafio do desconhecido, e desde que, depois de assisti-lo o próprio espetáculo possa se tornar o indutor de novas criações, não mais um conteúdo a ser dominado e produzido em infundáveis questionários e desenhos.

Importante, nessa ocasião, é estimular nas crianças o desejo de ir ao teatro e a curiosidade sobre o que lá irão encontrar, potencializando, na volta, as relações estabelecidas durante o momento de assistência, abrindo espaço para as crianças conversarem, discutirem sobre a peça (sua estética; os elementos cênicos; a fábula; os atores; as temáticas) e também para reformularem o que viram e ouviram.

A fim de encerrar este subitem, Ferreira e Falkembach (2012) dizem que: ir ao teatro, assistir a um vídeo de dança, vivenciar um folguedo folclórico (como maracatu; congada; reisado; quadrilha; pastoril); ir ao circo; receber um grupo de teatro na escola; vê o espetáculo da escola de dança do bairro; presenciar um artista ou performance de rua; enfim, qualquer experiência como espectadores das artes cênicas deverão ser momentos em que as crianças constituam novos repertórios e sentidos a partir de seus referenciais anteriores.

Nesse sentido, conversar; jogar; brincar com sucata; dramatizar; dançar; criar e inventar pode ser uma boa sequência de aprendizagem no contexto da modelagem para os espectadores mirins.

#### 4 A DANÇA NA ESCOLA E NA SALA DE AULA

Cada área do conhecimento (medicina; antropologia; teologia; matemática; física; etc.) vai definir o corpo ao seu modo. Propomos uma definição de corpo a partir da perspectiva da dança e da modelagem.

Ferreira e Falkembach (2012) fazem o seguinte questionamento – “por que começar por conceitos?” Elas dizem que, quando se é professora de dança, uma possibilidade teórico-metodológica é dirigir-se da prática para a teoria se é que existe uma real separação entre esses dois campos: primeiro conhecer com o corpo, experimentando, depois compreender o que foi conhecido, trazer referências, fazer reflexões, conexões.

As autoras ainda dizem que é um modo que encontramos para não desenvolver discursos persuasivos, totalitário e prática reprodutivas: começar com propostas de jogos corporais simples, que revelem a experiência do aluno, seu corpo; sua história; sua cultura. Assim, começaríamos um diálogo corporal. Como a teoria é uma reflexão sobre o mundo; a vida; a existência, obviamente o jogo corporal proposto estará encharcado de teoria e de conceitos.

Dessa forma, o medo dos discursos e práticas totalitárias, se impregnam de forma sorrateira em nossas vidas, que se propõe começar pela discussão dos conceitos de corpo e de dança. A proposta deste trabalho são sugestões a respeito da dança no contexto da modelagem, além do teatro que possam inseri-las em suas aulas os professores ou professoras do Ensino Fundamental I.

Sendo assim, em cada tempo, se configuram visões de mundo; de sujeito; de educação; cada um apresenta suas “ideiaforma” de dança. “Ideiaforma”, assim grafada, junto, termos ligados, tal como Rudolf Laban escrevia “formaconteúdo”, de modo a romper com uma possível dicotomia. Por traz de cada “ideiaforma” de dança a uma concepção de corpo.

Ao se fazer uma proposta de dança na educação, Ferreira e Falkembach (2012) iniciam pela seguinte pergunta: que “ideiaforma” de dança – na qual está presente uma “ideiaforma” de corpo – é necessária para a “visãoconstrução” do mundo que queremos e dos sujeitos deste mundo, hoje? E as autoras dizem que, toda ação educativa é construída a partir de uma abordagem que agrega: como se

vê o mundo, como se vive no mundo e a forma como se quer transformá-lo, ou não; buscando um padrão, ou seja, a modelagem constitui-se uma alternativa pedagógica em que se aborda, por meio da Matemática, um problema não essencialmente matemático.

Almeida et al. (2013) dizem que, as aplicações da Matemática visualizadas por atividades de modelagem requerem um comportamento ativo de professores e alunos na própria definição de problemas (e não apenas na resolução de problemas já propostos, como acontece na maior parte dos livros didáticos). Este ainda não é um procedimento usual, especialmente no âmbito da Educação Básica, por isso a nossa proposta de inserir o teatro e a dança no contexto da modelagem nas escolas.

#### **4.1 O Que Veio Antes: O Corpo ou A Dança?**

Uma aula de dança, uma experiência de dança e de educação, pode ser o resultado tanto de uma visão que busca construir corpos dóceis e moldáveis pelo capitalismo consumista como uma visão que busca corpos que transgridam e construam outras “ideiasformas” de mundo.

Greiner (2005) diz que, a dança, em coerência a uma educação não opressora, tem trabalhado com o conceito de corpo a partir de uma perspectiva interdisciplinar, que o percebe como algo que não é fixo e que está em constante construção. Por isso, o corpo é a unidade do organismo vivo. Unidade porque é o organismo entendido sem as dicotomias corpo-mente, razão-sentimento. Ainda, o corpo, significa algo que é parte interdependente do processo coevolutivo da natureza e da cultura, inserido num campo cultural historicamente datado e constituído por técnicas formativas.

Por esse ponto de vista, o corpo é processo de cognição e de produção, o qual se constitui na complexa rede de trocas de informações, de relação dinâmicas entre o sujeito com o meio e com outros sujeitos. Essa concepção de corpo é embaçada na fenomenologia e em perspectivas teóricas pós-estruturalistas.

É justamente por meio da espessura do corpo (MERLEAU-PONTY, 1971, p. 132) que o ser humano se coloca no mundo e recria o mundo por meio de sua ação; ao mesmo tempo, é o corpo, esse fragmento do espaço ambíguo e irreduzível (FOUCAUT, 1992, p.330), que pela experiência recebe o modo de ser da vida – a natureza e o tempo da cultura (SILVA, 2001, p. 121).

Nesse sentido, entender o corpo é também viver desse modo. Isso possibilita ser feliz quando se está aprendendo. Pois se o corpo é processo, a natureza desse corpo é estar em transformação, reinventando-se, relacionando-se e modificando-se práticas avaliativas. Assim, outras pessoas podem entendê-lo e vivê-lo de forma diferente, ou seja, em uma mesma área de conhecimento, como a educação ou a dança, podem também existir diferentes concepções. De fato, é importante nos darmos conta de que a dança e as nossas práticas educativas são constituídas por esses conceitos.

Ferreira e Falkembach (2012) afirmam que, é muito comum uma concepção que percebe o corpo como um envoltório físico. As autoras, ao perguntar para professores o que é o corpo, obtiveram as seguintes respostas: uma caixa; um porta joias; o primeiro lar; o templo. Elas também questionam, mas o que fica dentro dessa caixa? Quem habita o lar? Que imagem é adorada no templo? Você percebe que essas metáforas apresentam um ser esfacelado, dividido, constituído por todas as dicotomias que gostaríamos de desfazer: corpo-mente, razão-emoção, natureza-cultura?

Dessa forma as autoras dizem que, se compreendermos corpo como uma caixa, o mais óbvio é que devemos encher essa caixa. Daí estamos a apenas um passo para uma concepção de educação em que ensinar significa “passar conteúdo”, sem levar em conta o modo de conhecer desse aluno. Nesse sentido, Paulo Freire (1996), ao fazer a crítica dessa concepção, a chama de educação bancária, criando a imagem do professor que deposita conhecimentos nos alunos. Fica claro, portanto, que abordamos aqui a educação em consonância com os princípios freireanos, uma educação que provoca a transformação, a “humanização”, a “conquista”, a “pronúncia do mundo” e “a modelagem” como criatividade.

Já houve quem tentou definir corpo como matéria delimitada. Mesmo nos estudos atuais das ciências (ditas exatas), existem evidências de que o corpo não é tão delimitado assim. Na dança, podemos perceber isso quando nos concentramos em nossas respiração: a respiração é um ato de troca de matéria com o meio. Nossa matéria é feita de átomos, compostos por partículas que estão em movimento e que se deslocam para outras matérias. Nesse sentido, a joia é o próprio corpo! Se compreendermos o corpo assim, não há como enchê-lo de nada, não há espaço

vazio, a tarefa do professor é ajudar o aluno a aprender, a fazer relações, reflexões, a organizar o seu pensamento, a ler o mundo, a pronunciar o mundo.

Para Ferreira e Falkembach (2012, p. 62), do ponto de vista da dança, o corpo é linguagem, que expressa vários níveis de significado. No dia-a-dia ou em cena, um corpo pode expressar ao mesmo tempo, por exemplo:

1. O seu gênero;
2. A sua raça (ou mistura de raça);
3. A sua cultura;
4. O lugar onde vive;
5. A técnica desenvolvida para dançar de determinado modo;
6. A ideia da coreografia;
7. Os sentimentos de um personagem;
8. Os próprios sentimentos de quem dança naquele momento.

As autoras dizem que, na dança, lemos e pronunciamos o mundo, primeiramente por via dos movimentos do corpo. Ou seja, já deve estar claro que compreendemos a dança como linguagem, como modo de expressão da vida. E, ainda, como linguagem modelada.

Em vez de articular palavras, a dança trabalha com a articulação da materialidade do corpo. É a articulação das partes do corpo, mas também das qualidades de peso; tempo; espaço e fluxo do movimento. Dessa forma, quando Laban (1990) diz que a dança é a linguagem do mundo do silêncio, ele não quer dizer que é insignificante, mas que é a linguagem daquilo que não conseguimos dizer com a articulação das palavras. Desse modo, a dança, como toda arte, tenta expressar aquilo que não conseguimos dizer. Assim, sabemos que é muito difícil expressar o que sentimos. Por vezes impossíveis. Por exemplo, a poesia, seu modo de brincar com as palavras, também é uma linguagem que expressa sentimentos ocultos do poeta.

Mas para criar linguagem, para expressar o mundo, é preciso ler o mundo. E para ler o mundo é necessário experimentar uma linguagem, ou linguagens modeladas. Dessa maneira, tão importante quanto ver o movimento é percebê-lo cinesteticamente. É cinesteticamente que percebemos a intenção de um movimento. Com nossos cinco sentidos, temos o sentido cinestésico, que não conta

com um órgão especificamente responsável por sua percepção (como os olhos, ou o ouvido), mas cuja percepção está espalhada por todo o nosso corpo, por todas as nossas articulações. Por exemplo, quando alguém abre os braços em nossa direção, é por meio da cinestesia que se percebe se vamos receber um abraço ou um tapa.

Neste trabalho, como proposta, partimos do contexto da modelagem e por isso não pretendemos construir um discurso de conceitos ou de definir algo. Por exemplo, ao definir que dança é arte cuja materialidade primeira de configuração é o movimento corporal, o que diferencia a dança do teatro?

Nesse sentido, o teatro usa a fala! Mas a dança também pode usar a fala. Além disso, fala também é movimento. Assim, o teatro conta uma história! Mas pode não contar. Já a dança também pode contar uma história. Portanto, o teatro parte da modelagem! A dança que se propõe aqui também parte da modelagem.

O conceito de dança não está claro para grande parte dos professores. Se não está claro o conceito de dança, também não está o de corpo, que, da mesma forma, relaciona-se ao conceito de educação. Isso é perigoso, pois pode provocar incoerência entre prática e discurso nos processos educativos (FERREIRA; FALKEMBACH, 2012).

Assim, o que diferencia um movimento funcional de um movimento de dança? Uma caminhada (que é funcional) não pode ser um movimento de dança? Diferenciar um movimento cotidiano (ou funcional) de um movimento de dança é como diferenciar a vida da arte, portanto, depende do que entendemos por arte. Porém, a arte da performance, iniciada pelos artistas visuais na segunda metade do século XX e apropriadas pelas outras áreas desde então, faz uma aproximação entre arte e vida. Partimos, então, do pressuposto de que a dança, mesmo na escola, é sempre uma manifestação artística.

Para Ferreira e Falkembach, há, sim, um modo de diferenciar movimento cotidiano e movimento espetacular. Elas dizem que essa é a base da teoria desenvolvida pela antropologia teatral. No cotidiano, usamos o mínimo de energia para realizar os movimentos. No movimento espetacular (da dança, do teatro, da música), que é simbólico e que produz significados, não há necessidade prática e há dispêndio desnecessário de energia. Na dança, uma dessas maneiras pode ser

realizando movimentos estranhos, ou movimentos cotidianos em um contexto diferente do que o habitual.

Voltando à pergunta “o que é dança?”, algumas pessoas também definem a dança como uma manifestação instintiva do ser humano. Entretanto, quando se entende que a arte é uma linguagem, com regras e lógicas próprias e, portanto, seus próprios critérios, organização e formas, passa-se a compreender que a dança não é só instintiva, mas que tem muito de matemática. Assim como se aprende a observar que qualquer ação humana tem, por sua vez, algo de instintivo.

Ferreira e Falkembach (2012) consideram que a dança é fundamental para a educação do indivíduo e que, portanto, deve estar na escola, bem como faz parte do campo artístico: dança como espaço da educação estética; como possibilidade de expressão e de leitura do mundo; como espaço de ampliação do autoconhecimento; da relação do indivíduo com os outros e com o mundo.

Entenda-se então, que se pensarmos na aprendizagem no sentido da existência humana, dançar é fundamental. Quem não dança está perdendo a possibilidade de conhecer aspectos importantes da vida. Quem dança desenvolve-se emocionalmente, desenvolve suas capacidades cognitivas e a própria capacidade de aprender. Portanto, dançar pode contribuir para o aprendizado de qualquer área do conhecimento. Do mesmo modo que ler também contribui com o aprendizado da dança e de qualquer campo do conhecimento.

Embora se possa criar, na escola, uma experiência de dança a partir de um tema trabalhando em outra área do conhecimento, é muito redutor se pensar a dança apenas como um modo lúdico de aprender algum conteúdo. Em vez disso, pode-se pensar em experiências de modelagem: tratar um mesmo conteúdo ou tema, a partir de dois ou mais campos de conhecimentos, sendo um deles a dança.

Por outro lado, há quem entenda a dança como instrumento de disciplina, de domínio do comportamento, de produção de obediência, espaço para liberar energias representadas. Tais objetivos, que aparecem quando professores tentam definir o conceito de dança, revelam a concepção de “corpo” ainda presente em grande parte das escolas e o modo como esta vem educando o corpo (FERREIRA; FALKEMBACH, 2012).

Segundo Bertazzo (2011), a arte tem o poder de nos levar além do ciclo inevitável da sobrevivência.

Ela nos possibilita existirmos de outras formas, para além das necessidades de comer, dormir, eliminar desejos, etc. ela nos proporciona a certeza de que somos seres refinados e especiais, capazes de ir além da simples reprodução material. Por isso, sempre me surpreendo quando me perguntam como a arte pode interferir no nosso entendimento de cidadania. A massificação deformou nossos olhos, já não percebemos as matrizes de movimento. Somente os identificamos quando caem em disfunções patológicas (BERTAZZO, 2011, p. 11).

Da perspectiva de Bertazzo, artistas, pesquisadores, professores e profissionais da dança reivindicam o entendimento da dança como um campo de conhecimento. Como um ponto de partida para conhecer o mundo, refletir sobre ele, identificar o modo como se organiza, como as pessoas e as coisas do mundo se relacionam e, ainda, propor modos de desenvolvimento do ser humano e do mundo.

Nesse sentido, o campo da dança percebe e conhece o ser humano em movimento; em ação; em relação. É um modo de conhecimento complexo que também se expressa pela via do movimento. É um conhecimento sobre o corpo, sobre o sujeito que o corpo humano revela. Conhecimento que se constrói na prática de treinar o corpo para construir um corpo cênico. Passa, portanto, pelo autoconhecimento, construído na relação do seu corpo em movimento com outros corpos e com a obra coreográfica que cria e que apresenta.

## **4.2 O Ensino-Aprendizagem em Dança**

Um dos primeiros artistas que se preocupou com a importância da dança na educação foi Laban (1990). Seus estudos sobre o movimento foram impulsionados pela necessidade de estender, para qualquer pessoa, a possibilidade de se expressar pela dança. Sua pesquisa foi fundamental para o desenvolvimento desse campo de conhecimento.

Sendo assim, o estudo sobre dança e educação, encontram-se em inúmeros trabalhos teóricos e práticos com a base na teoria de Laban. Embora ele a tenha desenvolvido na primeira metade do século passado, ainda representa, na área artística, a sistematização mais abrangente e minuciosa realizada sobre o



movimento humano. Assim, parte-se dos princípios que ele apontou para apresentar propostas que possam ampliar as possibilidades de movimento de alunos e professores nas escolas.

Laban (1990) não propõe uma técnica codificada de dança, por exemplo, o balé clássico, a dança do ventre, o flamenco, o hip hop, entre outras, pois cada uma dessas técnicas é constituída por escolhas e especialização de determinados movimentos em detrimento de outros. Escolhas que são o resultado da expressão de contextos culturais datados e localizados. O balé clássico, por exemplo, escolhe trabalhar com movimentos retilíneos e leves – para isso tem que abdicar de movimentos de coluna e de quadril. Já a dança do ventre, pelo contrário, busca evidenciar o ventre, para isso, opta por movimentos do quadril e da coluna. Nesse sentido, o autor propõe uma técnica que não tem como objetivo buscar a especialização e a virtuosidade, portanto, que não faz escolha por determinados movimentos, mas que possa ampliar as possibilidades de movimento das pessoas.

Dessa maneira, a nossa proposta se aproxima das ideias de Laban, procurando problematizar o ensino da dança no contexto da modelagem que, tradicionalmente, trabalha com a repetição de movimentos padronizados na construção de um corpo padrão ideal.

Na verdade, o ensino de uma dança tradicional não está necessariamente atrelado a uma abordagem pedagógica tradicional, conforme comenta Isabel Marques, ao criticar o hábito de se comprar pacotes prontos.

A tradição do balé clássico, da dança clássica indiana ou até mesmo das danças populares brasileiras são bons exemplos de como metodologias de ensino têm sido reproduzidas ao longo dos anos. Adota-se como caminho de ensino e aprendizagem a cópia dos movimentos vindos do mestre (muitas vezes, sem explicação verbal). O grande desafio da didática atual é justamente repensar, pesquisar e propor formas de ensino para as danças “tradicionais” que sejam condizentes com as propostas contemporâneas de educação. (...) Por outro lado, a improvisação, aparentemente “libertadora”, pois “depende das escolhas de cada um”, pode estar acorrentando os alunos no processo inverso ao das danças da tradição. A liberdade total, sem estrutura, sem apoio, sem metodologia intencional priva os alunos do conhecimento específico da dança, levando-os ao vazio da comunicação e da construção artística (MARQUES, 2010, p. 191).

Nesse sentido, em consonância com a autora, a nossa proposta, que apresentamos neste trabalho, é que as crianças ao terem contato com o teatro e a

dança no contexto da modelagem possam desenvolver a criatividade. Isso não quer dizer que, por não haver a escolha de um tema e uma técnica codificada, a abordagem seja de livre expressão.

De modo algum, pretende-se dizer que não há complexidade no ensino-aprendizagem de uma dança codificada, principalmente quando se tem clareza da abordagem teórica que embasa a prática pedagógica. O que se salienta é que aprender a perceber cada aluno, perceber seus hábitos de movimento e ser criativo, para construir experiências que façam com que se mova de modo diferente do habitual, exige muita atenção e envolvimento dos professores. Implica sensibilidade, percepção e criatividade. Implica ir além das referências estéticas dos cursos de dança, popularizados por programas televisivos.

Na nossa pesquisa, o que faz sentido é a brincadeira, a modelagem. Por isso, a dança não deve perder o caráter de modelar. Pensar na dança como modelagem é também agregar a todos os outros atributos de um padrão ao movimento modelado: relação com o outro; objetivo; organização; regras; imaginação; corpo inteiro.

Assim, a dança é uma possibilidade de expressão da vida e da existência. O ser humano também é componente da existência e não separado do fluxo contínuo de transformações. O sujeito da teoria de Laban (1990) é um ser em processo, em contínuo movimento. Laban enxergava a pessoa dançando como uma arquitetura viva: um corpo tridimensional em sistemática variação de relação com o espaço e em constante variação de qualidade de movimento.

#### 4.2.1 Formas do corpo e movimentos matemáticos tridimensionais

Você já parou para observar as diversas formas que nosso corpo constrói em ação? Cotidianamente, a variação de formas que construímos é muito reduzida: passamos quase o tempo todo com o corpo na vertical, com os membros próximos ao tronco ou na frente desse. “Tente lembrar-se de ações que você faz, na quais o corpo assume uma forma bem diferentes dessa” (FERREIRA; FALKEMBACH, 2012, p. 74).

Para essas autoras, criar alguns pontos de referência, por exemplo, colar alguns círculos de papel nas quatro paredes, em alturas diferentes, no teto e no chão, podem estimular a criação das formas do corpo na sala de aula. O aluno vai inventar formas do corpo, tentando colocar cada parte do corpo na direção de um círculo diferente. Ou seja, o pé direito na direção de um círculo do teto, o cotovelo esquerdo na direção de um círculo na parede A, a cabeça em um círculo na parede B, e assim por diante. As crianças irão escolher algumas das formas que inventaram (as mais interessantes) e criar os movimentos para passar de uma forma para outra. Também, pede-se para os alunos improvisarem movimentos, sempre tentando mudar a direção de cada parte do corpo. Coloca-se uma música para que continuem a improvisação, mas agora escutando a música.

Em seguida, podemos distribuir, pela sala, alguns objetos com forma bem diferentes uns dos outros, por exemplo, cadeira; bola; cabine; caneca; corda; boné; molho de chaves; grampeador; saca-rolhas; etc. Assim, pede-se aos alunos que tentem reproduzir, com o corpo, a forma dos objetos. Coloca-se uma música e pede-se para eles deslocarem-se pela sala, transformando-se em outro objeto. Uma das crianças pode ser o mágico que transforma os objetos.

Nesse sentido, algumas das atividades apresentadas ilustram o entendimento sobre modelagem matemática e podem ser desenvolvidos pelo professor: a geometria no contexto da modelagem matemática. Por exemplo, as formas a partir da observação da natureza, a partir de gravuras, de desenhos (feitos pela criança ou feitos por colegas), a partir de histórias, etc. Além disso, ao começar uma atividade, ela pode nos sugerir outras possibilidades.

O professor também precisa estar em jogo, pronto para improvisar! Se nossa postura de adulto é quase sempre vertical e nossos movimentos são reduzidos, com as crianças não acontece o mesmo. O primeiro modo de conhecer do ser humano é pela via do movimento. Assim, as crianças naturalmente têm a necessidade de exploração dos movimentos. Mas, à medida que crescemos, nossos movimentos vão sendo modelados e, por que não dizer, moldados. Por isso, um professor que vai trabalhar com a dança deve aprender a observar e a enxergar esses movimentos, reaprender a explorá-los.

A geometria pode subsidiar nossa observação das atividades sobre a forma do corpo, para que possamos identificar se os alunos estão conseguindo explorar todo espaço tridimensional no contexto da modelagem. Laban (1990) fez um estudo detalhado da matemática para construir critérios de análise da relação do corpo com o espaço que se apresenta a seguir:

- Imagine três dimensões passando pelo umbigo: vertical (de cima até em baixo), horizontal (de um lado até o outro) e sagital (da frente até atrás). As crianças estão construindo formas que exploram todos esses seis pontos formados pelas três dimensões? Se alguma trabalha pouco as direções que ficam atrás do seu corpo, como se pode ajudá-la a superar isso?
- Também é possível imaginar quatro diagonais: frente-cima-direita até atrás-baixo-esquerdo, uma delas. Se enxergarmos essas diagonais saindo do nosso umbigo, podemos imaginar também outra infinidade de direções. Os alunos estão se restringindo às mesmas direções ou estão variando possibilidades? Se as formas criadas são sempre muito parecidas, talvez seja o momento de observar as árvores!
- Vamos imaginar com as crianças (ou construir com barbante) figuras geométricas (planos, cubos, pirâmides, octaedros, icosaedros, etc) e, a partir delas, perceber as inúmeras direções possíveis para a construção de formas e de movimento. É possível construir, na sala de aula, algumas dessas figuras, de tamanhos grande, para que os alunos caibam dentro delas. Assim estaríamos modelando.

#### 4.2.2 Trajetórias do corpo na cinesfera

Cinesfera é uma figura geométrica dinâmica criada pela teoria de Laban,

a esfera ao redor do corpo cuja periferia pode ser alcançada por meio dos membros facilmente estendidos, sem dar um passo além do ponto de suporte, quando em pé uma perna, o que podemos chamar de base de apoio. Somos capazes de desenhar o limite de uma esfera imaginária com nossos pés tanto quanto com nossas mãos. (...) Quando nos movemos para fora dos limites de nossas cinesfera original, criamos uma nova base de apoio (LABAN, 1990, p.10).

Desse modo, ao trabalhar a passagem de uma forma corporal para a outra, estaremos realizando movimentos que aqui denominamos de trajetórias (passagem de um ponto até outro). A trajetória é tão (ou mais) importante que a forma do corpo, pois é, na trajetória, que o movimento (portanto, a dança) acontece. É na trajetória que se dá a variação da qualidade do movimento.

Para realizar uma ação cotidiana, geralmente fazemos a trajetória mais simples e mais curta. Por exemplo, ao pegar um copo, faz-se um movimento direto do ponto onde está a mão até o corpo. Porém, na dança, pode-se escolher fazer uma trajetória muito mais complexa para essa mesma ação: para pegar o copo, pode-se passar a mão no rosto, nas costas, dar um giro e depois pegar o copo. Essa trajetória, que acabamos de descrever; pode estar buscando expressar a sede que se sente, ou o medo de pegar o copo.

Como ajudar os alunos a explorar essas trajetórias? Elas podem ser em linha reta ou curva; curtas ou longas; entrecortadas ou contínuas; alongadas ou contraídas; de dentro pra fora (espalhar) ou de fora pra dentro (recolher); entre outras possibilidades.

A cinesfera pode variar de tamanho. Assim, uma cinesfera grande implica movimentos bem amplos, e uma cinesfera pequena, movimentos pequenos, bem próximos ao centro do corpo. Com essas imagens é possível ajudar um aluno a ampliar ou reduzir o tamanho de seus movimentos (LABAN, 1990).

#### 4.2.3 Diversos estilos de dança

A história da dança também é a história dos espaços cênicos. Cada tempo, cada cultura construiu seus espaços cênicos e padrões estéticos. Estudando esses espaços e os movimentos que compunham esses espaços, aprendemos muito sobre as relações humanas, políticas e culturais de determinado período da humanidade.

Segundo Ferreira e Falkembach (2012), a dança representa um aspecto importante da história da humanidade, constituindo um meio de expressão e de relação do ser humano com a vida, desde os tempos primitivos. Nesse sentido, conhecer a história da dança poderá ser um meio de compreender os períodos

históricos. Além disso, o estudo da história da dança é um modo de melhor entender as influências estéticas, os artistas e os contextos que influenciam as danças de hoje.

As autoras também sugerem que, o professor, possa assistir com seus alunos a vídeos de coreografias que evidenciem a variação das formas do corpo e das trajetórias dos movimentos. Nesse sentido, ao assistir um espetáculo é sempre melhor que ver um vídeo, mas nem sempre o acesso aos espetáculos de grupos profissionais é fácil. Na verdade, se não se tem acesso aos vídeos de espetáculos das companhias, a internet está cheia de clipes e pequenos vídeos, basta fazer uma pesquisa. Assim, esse é um bom momento para se utilizar o laboratório e informática, quando houver esse recurso na escola.

Entretanto na nossa pesquisa, o teatro e a dança no contexto da modelagem são temas importantes, onde as crianças possam conhecer diferentes técnicas de dança e teatro, e os diversos tipos que hoje existem. Nesse sentido, seria bom abordar o estudo desses diferentes tipos, buscando imagens; vídeos; fotografias e músicas. Assim, contextualizar por meio da modelagem é estudar as características de cada estilo e buscar compreender por que o teatro e as danças são feitas de diferentes formas.

Por exemplo, para Ohtake (1989), estudar as danças populares também pode ser um modo de refletir com os alunos sobre uma particularidade no que se refere à inserção da modelagem no Ensino Básico,

Referir-se a uma prática popular significa admitir que existe uma outra, não popular. Uma outra dança que, se não é do povo, deve pertencer à elite, [...]. Numa sociedade de massa, contudo, o espaço popular e o da elite acabam se interpenetrando e promovendo novas configurações [...]. Como atividade dispersa dentro da cultura dominante, a dança popular se vê como conformismo ou como resistência (OHTAKE, 1989, p. 10-11).

Nesse sentido, pode ser um momento, portanto, para se trazer para a sala de aula uma discussão sobre opressão, sobre a colonização de nosso país e sobre cultura de massa. A cultura afro-brasileira, por exemplo, é constituída quase somente pelo seu patrimônio imaterial. Existem poucas coisas, objetos físicos, que contam a história dos negros que fizeram este país. Até pouco tempo, falar disso era

proibido ou não tinha valor, mas se resguardaram no corpo das pessoas as danças, cantos, histórias, culinárias e outros modos de fazer.

#### 4.2.4 Ações básicas de esforço na dança

[...] Laban, fazendo combinações entre as qualidades (dos fatores), chegou a oito AÇÕES DE ESFORÇO BÁSICAS ou ações completas [...]. Básica e completas, pois a partir delas vêm [...] as AÇÕES DE ESFORÇOS DERIVADAS que derivam das básicas. Por exemplo, pressionar é uma ação básica, empurrar e afastar são derivadas dela. Outras ações que surgem a partir das básicas são as AÇÕES DE ESFORÇO INCOMPLETAS [...]. Todavia, atenção, incompleta não é ruim, nem boa. [...] É como se as ações completas fossem as cores primárias e, a partir delas, existissem “cores incompletas”: vinho, azul piscina (RENGEL, 2008, p. 73-74).

Dessa forma, as oito ações básicas de esforço são as seguintes: flutuar; socar; deslizar; chicotear; torcer; pontuar; empurrar e espanar. A tabela abaixo apresenta a combinação dos fatores para a composição de cada ação na modelagem.

<b>Ação</b>	<b>Fator tempo</b>	<b>Fator espaço</b>	<b>Fator peso</b>
Flutuar	Sustentado	Indireto	Leve
Socar	Súbito	Direto	Forte
Deslizar	Sustentado	Direto	Leve
Chicotear	Súbito	Indireto	Forte
Torcer	Sustentado	Indireto	Forte
Pontuar	Súbito	Direto	Leve
Empurrar	Sustentado	Direto	Forte
Espanar	Súbito	Indireto	Leve

No contexto da modelagem, o professor pode trabalhar com seus alunos, inventando propostas lúdicas e jogos que contenham essas variações. Nesse sentido, Laban (1990) apresenta modos de experimentar cada uma dessas ações.

Retorcer-se pode variar desde o movimento de puxar até o de enroscar-se. E se sente mais facilmente nos ombros, braços e mãos do que nos quadris e pernas. Não se deve perder a sensação de força [...]. No começo, deve-se sentir a torção nas mãos como ao torcer uma roupa e logo estender-se, alcançando diferentes partes do corpo. Todo o corpo pode convergir em movimento de torcer como, por exemplo, ao se esticar para bocejar. Os movimentos de retorcer os braços podem se dirigir para diversas zonas: [...] com

cada braço separadamente ou com ambos, retorcê-los para baixo, para cima, transversalmente, lateralmente, para frente e para traz, movendo-se em todas as direções do espaço. Também se deve experimentar este movimento em outras partes do corpo como os ombros, tronco, quadris, pernas e não apenas ampliar-se do corpo para o espaço como também em direção ao corpo (LABAN, 1990, p. 69).

Sendo assim, é interessante fazer o mesmo com cada uma das outras ações no contexto da modelagem experimentando o que acontece, por exemplo, quando o movimento é geométrico.

### 4.3 A Questão do Ritmo e a Composição em Dança no Contexto da Modelagem

Para Ferreira e Falkembach (2012), ritmo não é estilo de música ou estilo de dança. Talvez essa concepção de ritmo seja recorrente pela difusão televisiva das danças de salão competitivas, que são classificadas pelo ritmo das músicas. Mas, então, o que é ritmo? Em seu livro, *África en el aula*, Augusto Pérez Guarnieri apresenta uma proposta de educação musical que parte da concepção africana de ritmo.

O ritmo é subordinado à música, a serviço da melodia e da harmonia. [...] conceituado a partir de breves estruturas classificadas por durações e intensidades, o ritmo ocidental é elaborado sobre uma pulsação regular muito marcada e basicamente com relações **MATEMÁTICAS** que influenciaram, de tal maneira, nossa cultura que existe uma tendência uniforme à subdivisão binária. O estudo e a medida do ritmo resultaram na classificação de rítmicas regulares e irregulares. Essa nomenclatura revela um critério de separação entre o normal, o aceitável, o possível de ser divulgado e aquele que não é (GUARNIERI, 2007, p. 41).

Nesse sentido, inerente à expressão da dinâmica da vida, numa obra de dança, o ritmo é um dos elementos do tempo que produz significados na cena. Na prática, a percussão corporal pode ser um caminho para se trabalhar o ritmo de modo integral, sem separá-lo do corpo. Diversas brincadeiras populares apresentam esses elementos, podemos começar por elas, por exemplo: Pular corda; Nós quatro; O ritmo da caminhada e Outros ritmos a partir da caminhada.

Nos chama atenção também, a composição coreográfica. Entenda-se então, que uma coreografia não é uma sequência de movimentos realizados por um grupo



da mesma maneira. Em uma coreografia, cada dançarino pode ter uma sequência individual. Pode, também, não ter uma sequência definida.

#### 4.3.1 O que é coreografia?

Segundo Lobo e Navas (2008), as artes cênicas, em especial a dança, enquanto escrita ou composição cênica podem ser elaboradas a partir da interligação de três eixos fundamentais:

O imaginário criativo, que se refere aos conteúdos e ideias percebidas, vivenciadas, inscritas e imaginadas no corpo. O corpo cênico, que se refere ao corpo preparado para a cena, corpo no qual se manifesta com intenção o imaginário criativo. O movimento estruturado, que se refere à elaboração do movimento, que se estrutura em ações, espaços, dinâmicas e relacionamentos para organizar a expressão do imaginário criativo por meio do corpo cênico (LOBO; NAVAS, 2008, p. 21).

Nesse sentido, essa é uma síntese possível para o conceito de coreografia, construídas pelas autoras, a partir da experiência de anos de trabalho de criação de Lenora Loba. Fundamental aqui é perceber que as autoras nos apresentam a coreografia como uma escrita que conecta o imaginário, o corpo e o movimento. Elas também apontam algumas estruturas coreográficas que podem nortear um processo de criação:

[...] a ideia central é desenvolvida coreograficamente como em uma narrativa, com um fio condutor com começo, meio e fim [...]. Um tema ou uma frase/tema são desenvolvidos, sendo investigadas na formação da estrutura as múltiplas possibilidades de variações: de tempo, de espaço, ou de relações [...]. Quando o coreógrafo trabalha a partir da inserção de outro material no meio de uma frase já estabelecida ou criada [...]. Vai-se tecendo a lógica da estrutura coreográfica por meio de materiais fragmentados e sem ligações. Por meio de perguntas que visam revelar em sua subjetividade o sentido humano, a estrutura coreográfica vai sendo construída por meios de resposta que, selecionadas pela coreógrafa, são desenvolvidas, tornando o que é singular em algo de natureza geral (LOBO; NAVAS, 2008, p. 148).

Sendo assim, os modos de composição implicam seleção de materiais corporais (movimentos; posições; frases; textos; atitudes; sequências; etc.), que são relacionados por uma concepção ou por um problema; um tema sobre modelagem; um motivo; ou um objetivo. Este é um conceito de coreografia com o qual se

trabalha, ou seja, a concepção coreográfica é a ideia que o artista tem de sua própria obra. A concepção, portanto, está relacionada com o tema; o conteúdo; mas também com a forma da obra: com as técnicas de movimento; com a proposta de processo de criação; com as influências estéticas; com a plástica cênica e com a sonoridade (músicas-ruídos). Assim, a concepção vai determinar as escolhas: o tipo de música; as cores; os movimentos; a luz; etc.

Um processo de composição coreográfica, coerente com a abordagem de dança e de educação que se propõe neste trabalho, portanto, aproxima-se dos processos colaborativos, assim denominados por profissionais da dança e do teatro.

Na escola, o papel da direção da obra coreográfica pode ser exercido tanto pelos alunos quanto pelo professor. A experiência que os alunos terão a partir de propostas de relação com do corpo com o espaço; de variação das qualidades de movimento; de consciência corporal; de respostas cinestésica e de ritmo; é a base para que possam pensar em termos de movimento, para que desenvolvam o imaginário criativo (LOBO; NAVAS, 2008).

Ferreira e Falkembach (2012) dizem que, imagine diferentes tipos de materiais de sucata: papéis; potes; canudos; caixas; fios; pedras; botões; materiais plásticos; tampas; entre outros. Com esses materiais podemos pensar em movimentos e materiais corporais criados pelas crianças tal como essa diversidade de materiais de sucata, que se vai selecionando; montando; recortando; amarrando; encaixando e colando. Nesse sentido, os materiais, ao serem trabalhados, não irão perder suas características, suas formas, farão parte de um todo.

Entende-se então, as seleções feitas pelas crianças e pelo professor. É importante, ao se criar uma coreografia, criar um “objeto” diferente, interessante, harmônico e no qual todas as partes sejam significativas e importantes. Assim, do mesmo modo que o objeto de sucata pode representar um objeto ou não, a coreografia pode ter um tema ou não. Dessa forma, é importante que as crianças e o professor tenham clareza dos objetos ou do modelo que se está criando e construindo uma concepção dessa coreografia. Na prática, as crianças estão preocupadas em reproduzir os movimentos modelados, realizá-los na sequência e no tempo certo da música; ou diferente disso, as crianças estão jogando, recriando cada movimento para alcançar o objetivo proposto, ouvindo a música e envolvidas

com o corpo e sentimentos na construção do ritmo do conjunto no contexto da modelagem.

## 5 PROPOSTAS DE ATIVIDADES

Neste capítulo serão apresentadas algumas propostas de atividades com a intenção de subsidiar o trabalho dos professores dos anos iniciais que ainda não conhecem esta metodologia de ensino-aprendizagem no contexto da modelagem e que manifestem interesse no aprofundamento do tema. Estas atividades são exemplos e não necessariamente devem ser seguidas na íntegra, uma vez que cada professor deve encontrar a melhor maneira para trabalhar o teatro e a dança com as crianças, seguindo as etapas da modelagem matemática.

### 5.1 A Sequência Didática da Proposta

**Objetivo:** tratar os diversos elementos da linguagem da dança e do teatro, propiciando às crianças experiências práticas no contexto da modelagem matemática.

**Foco:** os processos criativos infantis, desenvolvendo a expressão corporal e oral, a formação de espectador (ocupar lugar do ator e de espectador) e aquisição de conhecimentos dos elementos componentes da linguagem da dança e do teatro, de modo reflexivo. Propiciar aos alunos a comunicação fazendo um debate, refletindo sobre o realizado por si e pelos colegas.

**Metodologia:** realização de uma sequência didática, composta por momentos ou encontros, nos quais, em cada um deles, um elemento básico da linguagem da dança e/ou do teatro é desenvolvido por meio de jogos, dramatizações, improvisações, confecção e manipulação de materiais diversos. Aulas práticas, seguidas de avaliação no grupo e de registros dos processos.

**Observação:** todas as atividades propostas aqui estão a título de sugestão: podem e devem ser transformadas, recriadas ou trocadas por outras, de acordo com o planejamento individual de cada professor.

**Estruturas dos encontros:** sugerimos uma estrutura básica para o planejamento dos encontros que vão se configurar como aulas de dança ou teatro.

Serão propostas atividades diversas na sequência didática, envolvendo o foco de cada encontro, a fim de que o objetivo central da sequência e os objetivos

específicos possam ser trabalhos no contexto da modelagem matemática. Caberá a cada professor, pelo seu conhecimento prévio nas atividades e por meio da leitura de livros, pesquisa em sites e materiais indicados anteriormente, selecionar qual atividade é mais adequada a ser realizada com sua turma.

Dessa forma, há que se estar em atenção, em si e no outro, de disponibilidade para propor e, também, para aceitar as propostas dos colegas, em postura flexível que favoreça respostas ágeis e criativas; entrosamento entre o grupo e concentração (foco) nas ações realizadas e na solução dos problemas propostos por cada atividade ou improvisação. A observação atenta do professor ao andamento do grupo, às dificuldades a serem superadas e àquelas já resolvidas será de grande importância para o adequado desenvolvimento do trabalho.

#### 5.1.1 Sugestões para os encontros

##### **Primeiro encontro: o que é teatro? E o que é dança?**

Nesse primeiro encontro da sequência didática, pode-se começar os trabalhos com uma conversa envolvendo toda a turma.

- O que eles acham que é teatro? E dança?
- Já assistiram a peças teatrais?
- Já fizeram teatro na escola, no bairro, na igreja? Já dançaram?
- O que conhecem sobre teatro?
- Conhecem alguém que faz teatro ou dança?
- Quais suas expectativa sobre as aulas de teatro e dança?

Atividades específicas podem ser inseridas na sequência, mesmo que aqui não estejam integradas ao plano proposto, de acordo com cada grupo e com a observação do professor sobre desejos e necessidades das crianças. É importante que o professor exponha a metodologia que será seguida nos encontros, dizendo que será prática e baseada em atividades envolvendo a modelagem. As crianças devem ser alertadas de que não estarão ensaiando para um espetáculo e, sim fazendo aulas de teatro e dança, que envolvem jogos, brincadeiras e diversas

atividades. O que importa, nesse trabalho, é o processo, ainda que se alcancem resultados que poderão ser levados ao público se assim o desejarem.

### **Segundo encontro: atividade colaborativa**

Neste encontro, o foco do trabalho deve ser a importância da colaboração nos processos do teatro e da dança e a compreensão pelo grupo de jogadores, de que o teatro e a dança são atividades de grupo em que cada um deve participar ativamente, mas também aceitar e receber as propostas do outro generosamente.

Pode-se propor uma dramatização livre a partir de relações entre diferentes personagens no contexto da modelagem. Há infinitas propostas a serem criadas pelo professor. Outra possibilidade é levantar com as crianças diferentes situações em que há seres vivos em relação, fazer uma lista e sortear as situações a serem dramatizadas. O foco deve ser a relação entre os personagens criados pelos alunos. É importante que a dramatização livre tenha tempo para ser desenvolvida, parta de alguns indutores (que pode ser a situação dada) e de algumas regras.

### **Terceiro encontro: o corpo fala e conta**

Neste encontro, será abordada, de forma direta, a linguagem corporal, ou seja, que o teatro e a dança são ações, e é por meio dessas ações e do corpo do jogador é que podemos resolver os problemas propostos em cena por meio da modelagem, assim como nos comunicamos com os espectadores. Essa centralidade nos mostrar a ação (e não fazer de conta que se está fazendo). Spolin chamou de fiscalização, defendendo ser um dos pressupostos essenciais à compreensão e ao desenvolvimento da linguagem do teatro e da dança.

Pode-se dar prosseguimento a esse encontro, com o **jogo do quadrado**, por exemplo. Esse jogo do quadrado está no contexto da modelagem matemática, na medida em que o escultor, agora, vai modelar um quadro ou uma fotografia, no espaço, com o corpo de três ou quatro colegas. Depois de realizar algumas vezes o **jogo do quadrado**, sempre seguido pela análise de plateia do que estão vendo, quais as sensações e ideias que constroem a partir daquele quadro estático, propõe-se que os quadros ganhem vida, ou seja, ao contar “um, dois, três”, os colegas que fazem parte do quadro começam a agir, dando vida ao quadro.

#### **Quarto encontro: ouvir; dialogar; contar e narrar**

Até então, a palavra, a fala e a oralidade não foram trabalhadas nos jogos. Isso é importante, pois evita que os jogadores resolvam as situações propostas apenas com a fala, conversando, e passem a usar a ação, os movimentos e os gestos como códigos de comunicação entre si e com a plateia. Neste quarto encontro, o foco a ser desenvolvido é a oralidade e a imaginação pela contação e criação de histórias pelas crianças.

Para isso, sugerimos alguns jogos e brincadeiras tradicionais que serão ótimos introdutórios à questão central do encontro. Por exemplo: o jogo do telefone; a contação de uma história inventada coletivamente; a improvisação com narração e agir; e o jogo da dublagem.

#### **Quinto encontro: espaços cênicos**

Neste encontro, a proposta é apresentar às crianças diferentes possibilidades de uso do espaço na cena, mostrando-lhes alguns espaços cênicos no decorrer da história do teatro e da dança. A compreensão do teatro e da dança pelas crianças, na maior parte das vezes, vincula a atividade teatral ao palco italiano, à relação palco e plateia frontal. O intuito desta aula pode ser mostrar diversos espaços como a arena, o espaço corredor, o teatro de rua e as performances contemporâneas. Para tal, o ideal é possibilitar os alunos manusear imagens (slides ou imagens impressas) ou maquetes de diferentes espaços cênicos ao longo da história, para que eles possam visualizar e compreender as diferenças entre tais espaços.

A partir dessa apresentação teórica, sugerimos dividir as crianças em grupos para que possam elaborar pequenas cenas (improvisação, definindo: quem, o quê e onde, começo, meio e fim) em que utilizem um espaço cênico diverso (cada grupo um diferente), que poderá ser um dos apresentados pelo professor ou outro diferente inventado pelo próprio grupo. O desejável é que os alunos possam escolher sair do espaço da sala de aula e ocupar outros espaços dentro da escola: o pátio; um banheiro; um corredor; outra sala; o refeitório; o ginásio; a biblioteca; etc.

### **Sexto encontro: elementos cênicos**

O trabalho com objetivos reais e imaginários é muito importante na condução das aulas de teatro e dança. É preciso que as crianças compreendam que, em cena, pode-se criar absolutamente tudo por meio do nosso corpo e da nossa imaginação. Para tanto, sugerimos os **jogos com objetos imaginários** propostos por Viola Spolin.

Assim como os jogos com objetos imaginários, diversos jogos que envolvem o “onde” (lugar da cena, cenário da ação) são propostos por Viola Spolin e têm íntima relação com o foco desse encontro. Vale a pena explorá-los!

### **Sétimo encontro: sonoridade e música**

Os sons e a música, a voz do ator, os ruídos, tudo em cena é significativo e importante. Assim como o mínimo gesto quer dizer algo em cena, não está lá gratuitamente, do mesmo modo acontece com os sons: eles falam, mesmo que não sejam palavras articuladas. Eles possibilitam a construção de sentidos pelos espectadores. Criar sons, sonoridades e ruídos é um exercício muito sadio. Explorar as possibilidades de criação sonora e musical do próprio corpo, com objetos comuns e com instrumentos musicais, é uma experiência importante para quem faz teatro. O uso de CDs e de músicas gravadas pode ser substituído por trilhas compostas pelos alunos! E se a opção for usar música já existentes e gravadas, isso pode ser feito de modo significativo e não, simplesmente, para preencher o espaço da encenação.

### **Oitavo encontro: iluminação e teatro de sombras**

Para desenvolver um trabalho que desperte nos alunos o interesse pela iluminação cênica, parte-se de jogos e brincadeiras simples, mas que poderão surtir um enorme efeito de percepção estética diferenciada neles.

Pode-se propor que cada criança leve para escola objetos que produzem luz diferentes: lanternas a pilha de diversos tamanhos e intensidades, celulares, lanterninhas de chaveiros, enfim, uma série de materiais que produzam focos de luz diferenciados e que possam ser utilizados para criar ambiências e atmosferas em improvisações (não se trabalha com fontes luminosas como velas, pois é perigoso). Deve-se levar papel celofane e/ou papel de seda em diferentes cores para que



façam as vezes de “gelatinas” (filtros coloridos) usadas nos refletores profissionais de teatro. Essa atividade resulta em uma divertida experiência com cores, textos visuais e com a criação de diferentes “climas” em dramatizações e improvisações dos alunos.

Os alunos irão criar improvisações em que a iluminação, os efeitos cênicos de luz são importantes para o desenvolvimento da cena: um apagão; uma floresta ao anoitecer; uma tempestade; um dia de sol na praia; um engarrafamento em cidade grande; um amanhecer na fazenda; uma invasão alienígena; enfim, inúmeras situações tendo a iluminação como significativa.

### **Nono encontro: figurinos e personagens**

O teatro de bonecos pode ser explorados e desenvolvido em outro momento com a turma, em uma outra sequência didática, ampliando-se para diversas modalidades do teatro de formas animadas, como teatro de bonecos, de sombras, de objetos, cujos exemplos podem ser também encontrados na internet.

Para o desenvolvimento de figurinos, assim como de cenários e objetos cênicos, todo e qualquer material reciclável ou reutilizável (sucata) pode e deve ser aproveitado na escola. Jornal velho pode virar figurino, restos de tecidos; lençóis; barbantes; linhas; cordas e pano também; garrafas PET; papelão; isopor; tampinhas; caixas vazias; latas; tudo pode virar cenário e pode compor figurinos. É importante disponibilizar diversos tipos de materiais, de diferentes texturas, tamanhos e formas, para que as crianças possam escolher os que se adaptam melhor às suas ideias e necessidades.

Ao utilizar esses materiais por atividades de modelagem requer um comportamento ativo de professores e alunos na própria definição de situações-problema (e não apenas na resolução de problemas propostos). Na prática, esse ainda não é um procedimento usual, especialmente no âmbito da Educação Básica. Daí a importância desta proposta, que proporciona aos professores oportunidades às diferentes possibilidades de integração de atividade de modelagem matemática às aulas, bem como a outras atividades já desenvolvidas.

### **Décimo encontro: coreografia a partir de uma dança**

O tema poderá ser escolhido pelas crianças ou partir-se de um tema gerado que esteja sendo desenvolvido na escola.

- Explorar o que a criança já sabe sobre o tema: o que sabe, onde viu ou ouviu falar sobre ele, de quem ouviu;
- Desdobrar o tema com as crianças: relacionar com coisas conhecidas e com coisas que gostariam conhecer;
- Identificar com as crianças as fontes de pesquisa que poderão contribuir para a ampliação de referências sobre o tema, propondo também que elas descubram esses espaços: biblioteca, conversas com a família, com outros professores ou funcionários da escola, recortes de jornal ou de revista, obra de artistas visuais, músicas, danças, filmes, entre outras fontes. É interessante que as fontes sugeridas apresentem diferentes abordagens sobre o tema, ou que abordagem a partir de diferentes referenciais. Isso vai garantir a riqueza da pesquisa e do processo criativo no contexto da modelagem;
- Durante a investigação sobre o tema, desenvolver experiências corporais para que as crianças trabalhem, com o corpo, o que aprenderam e discutiram. É importante que as crianças também inventem e proponham improvisações e jogos;
- Selecionar os materiais corporais e os movimentos que professor e alunos querem que façam parte da coreografia;
- Se forem utilizar músicas, irão fazer, também, pesquisa musical, experimentar diferentes músicas e escolher a que melhor se adapta aos movimentos e à sequência que criaram.

### **Décimo primeiro encontro: coreografando com a matemática**

Escolher com os alunos alguns movimentos dos jogos que já desenvolveram. Pedir para as crianças criarem símbolos matemáticos que possam identificar cada movimento, inclusive sua qualidade. Por exemplo, signo dos movimentos: do serrote; da nuvem; de jogar uma bolinha; de se deslocar fazendo cambalhota. Esse trabalho é muito interessante para a consciência do movimento, pois, ao desenhar,

as crianças estarão realizando uma completa operação intelectual: transcrever para a grafia o “tempo”, o “espaço”, o “peso” e o “fluxo” do movimento no contexto da modelagem matemática.

Não é necessário que as crianças realizem os movimentos exatamente da mesma forma. Um mesmo signo pode provocar movimentos diferentes em duas crianças. O importante é que cada criança tenha clareza e precisão (dentro de suas possibilidades) ao dançar representando cada signo matemático. A partir desses desenhos, podem-se criar diversos jogos, ou propor para as crianças os criarem. Um jogo pode ser: cada criança faz uma sequência de signos matemáticos e a oferece para outra dançar.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho pretendeu-se divulgar o teatro e a dança nos anos iniciais no contexto da modelagem com o objetivo de motivar o aluno a aprender matemática, focalizando de maneira a mostrar o teatro e a dança no dia-a-dia. Dessa forma, a modelagem matemática se torna mais evidente, mostrando a capacidade que o conhecimento matemático adquirido pelas crianças tende a melhorar a criatividade e a qualidade de vida deles.

A modelagem matemática pode ser usada nos anos iniciais, no Ensino Fundamental e Médio, não sendo algo completamente desconhecidos pelos professores. Contudo, as atividades muitas vezes são expostas de maneira superficial sem dar relevância às situações reais do cotidiano dos alunos, por exemplo, o teatro e a dança. Daí o presente Trabalho de Conclusão de Curso reforça o compromisso em utilizar situações tangíveis às crianças nos anos iniciais, alimentando o interesse pelo aprendizado da disciplina e assim desenvolver a criatividade por meio da modelagem.

Diante disso, a modelagem, embora fazendo uso do teatro e dança, pode ser uma importante ferramenta para que o aluno desenvolva e compreenda conceitos e operações básicas da matemática, como adição, subtração, multiplicação e divisão, etc. Desta forma, os alunos são estimulados a realizar questionamentos sobre o tema em destaque, levantamento de hipóteses, construção de estimativas, validação de resultados obtidos, etc.

Neste trabalho foram apresentadas algumas propostas de atividades como exemplos que podem ser desenvolvidos com o uso do teatro e dança. Ressalta-se que se tratam apenas de sugestões, com a intenção de subsidiar o trabalho do professor em sala de aula, que deve escolher a melhor maneira de trabalhar com cada turma, cada realidade, de acordo com as atividades que serão levantadas no decorrer das aulas. Ressalta-se ainda que a atividade com modelagem pode inspirar alunos a desenvolver metodologias e ferramentas com finalidades profissionais. Para tanto, a modelagem desenvolvida para o teatro e dança apresentado neste trabalho, pode subsidiar essas ações empreendedoras.

O professor deve ir propondo, aos poucos, dando o tempo necessário para as crianças compreenderem e realizarem cada etapa da modelagem. É preciso ficar bem atento a tudo o que acontece, buscando estratégias para manter o interesse das crianças: ao se perceber que o interesse está diminuindo, desafie-as, propondo uma nova etapa. Ao dar-se conta de que o interesse do grupo ou de determinada criança volta-se para outro elemento do movimento, ou outro assunto, pode tentar inseri-lo na sua proposta.

O professor também pode ir modificando a proposta a partir de suas observações sobre o envolvimento das crianças. Não se deve ter medo de trabalhar propostas diferentes ao mesmo tempo ou de delegar diferentes papéis para as crianças: num certo dia, a tarefa de determinada criança pode ser apenas observar. É importante que, no final da aula, as crianças percebam suas conquistas.

O professor irá apontá-las e conversar com elas sobre os problemas enfrentados, se isso ocorreu. Assim, acreditamos que uma boa aula é aquela que abre possíveis caminhos para a próxima. Aquela aula que, quando termina, instala nos alunos a sensação de curiosidade. Mesmo quando se trabalhou um elemento de movimento ou conteúdo específico, é importante construir pontes entre o que aprenderam e o que virá, criando expectativa e, por fim, instaurando o conhecimento como um processo.

Finalizando, apresentamos como proposta de estudos futuros a aplicação e a avaliação da pesquisa em uma sala de aula nos anos iniciais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. Modelagem Matemática na Educação Básica. 1ª.ed reimpressão – São Paulo: Contexto, 2013. 157p.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental – séries iniciais: Arte (Livro 6). Brasília: Ministério da Educação, 1998.

BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia.3 ed. São Paulo: Contexto, 2013.

BERTAZZO, I. Corpo cidadão: identidade e autonomia do movimento. São Paulo: Summus, 1998.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem matemática no ensino. 5 ed. São Paulo: Contexto, 2011.

BOAL, A. Jogos para atores e não atores. 14 ed. (ver.e amp.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

\_\_\_\_\_. Teatro do oprimido e outros poéticas políticas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FERREIRA, T. A escola no teatro e o teatro na escola. Porto Alegre: Mediação, 2010.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FERREIRA, T.; FALKEMBACH, M. F. Teatro e Dança: nos anos iniciais. Porto Alegre: Mediação, 2012.

SOARES, C. Pedagogia do jogo teatral: uma poética do efêmero. Campinas: Hucitec, 2010.

SPOLIN, V. Improvisação para o teatro. São Paulo: Perspectiva, 1982.

\_\_\_\_\_. A importância da dança na formação do cidadão. São Paulo. Disponível em: <[HTTP://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br](http://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br)>. Acesso em: 2016.

CORTÊZ, G. Dança, Brasil!: festas e danças populares. Belo Horizonte: Leitura, 2000.

GREINER, C. O corpo: pista para estudos indisciplinados. São Paulo: AnnaBlume, 2005.

GUARNIERI, A. P. África em el aula: uma propuesta de educación musical. La Plata: Universidsde Nacional de La Plata, 2007.

LABAN, R. Domínio do movimento. São Paulo: Summus, 1978.

\_\_\_\_\_. Dança educativa moderna. Tradução: Maria da Conceição Parahyba Campos. São Paulo: Ícone, 1990.

LOBO, L; NAVAS, C. Teatro do movimento: um método para o intérprete criador. Brasília: LGE, 2007.

\_\_\_\_\_. Arte da composição: teatro do movimento. Brasília: LGE, 2008.

MARQUES, I. Linguagem da dança: arte e ensino. São Paulo: Digitexto, 2010.

MONTEIRO, A. O ensino da Matemática para adultos através da Modelagem. Dissertação de Mestrado - Instituto de Geociências e Ciências Exatas - UNESP. Rio Claro, 1991.

OHTAKE, R. Danças populares brasileiras. São Paulo: Rhodia, 1989.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho imagem e representação. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1990.

RANGEL, L. Dicionário Laban. São Paulo: AnnaBlume, 2005.

\_\_\_\_\_. Os temas do movimento de Rudolf Laban: modos de aplicação e referências I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. São Paulo: AnnaBlume, 2008.

SILVA, A. M. Corpo, ciência e mercado: reflexões acerca da gestação de um novo arquétipo de felicidade. Campinas: Autores Associados, 2001.