

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE MESTRADO

PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA

JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE
PARA CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

JOÃO PESSOA – PB

2024

**JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE PARA
CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Área de concentração: Cultura, Educação e Movimento Humano

Linha de Pesquisa: Prática Pedagógica e Formação Profissional em Educação Física

Orientador: Prof. Dr. Pierre Normando Gomes-da-Silva

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa
Associado de Pós-graduação em Educação Física
UPE/UFPB como requisito à obtenção do título de mestre

JOÃO PESSOA – PB

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S725j Sousa, Pryscilla Firmino Andrade de.

Jogos de percussão corporal pela pedagogia da corporeidade para crianças do ensino fundamental / Pryscilla Firmino Andrade de Sousa. - João Pessoa, 2024.

114 f. : il.

Orientação: Pierre Normando Gomes-da-Silva.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Educação física. 2. Ensino. 3. Jogo. 4. Ritmo. 5. Pedagogia da corporeidade. I. Gomes-da-Silva, Pierre Normando. II. Título.

UFPB/BC

CDU 780.6.07:37(043)

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA UPE-UFPB
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

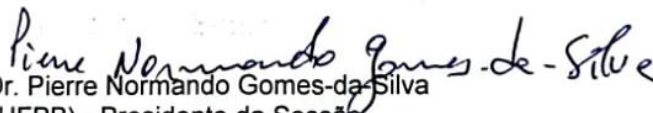
**A dissertação Jogos de percussão corporal pela Pedagogia da Corporeidade
para crianças do ensino fundamental.**

Elaborada por Pryscilla Firmino Andrade de Sousa

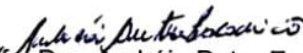
Foi julgada pelos membros da Comissão Examinadora e aprovada para
obtenção do título de MESTRE EM EDUCAÇÃO FÍSICA na Área de
Concentração: CULTURA, EDUCAÇÃO E MOVIMENTO HUMANO.

João Pessoa, 16 de agosto de 2024.

BANCA EXAMINADORA:


Prof. Dr. Pierre Normando Gomes da Silva
(UFPB) - Presidente da Sessão


Profa. Dra. Elizara Carolina Marin
(UFPB) - Membro Interno


Profa. Dra. Andréia Dutra Escarião
(UFPB) – Membro Externo

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela graça derramada sobre mim e por me guardar em cada fase deste trabalho.

A Maria Elis, parceira de vida, inspiração para tudo o que faço e o que sou, por todo incentivo e carinho ao longo do tempo de estudo, mesmo ainda com tão pouca idade.

Gratidão aos meus pais, Silvio e Ivaneide, que são minha base, pelo amor incondicional, apoio, inspiração e presença constate em minha vida.

A minha avó, Ivanilda (*in memoriam*), que deixou seu legado de um caminhar resiliente e amoroso.

Ao meu orientador, Pierre, pela confiança em meu trabalho. Obrigada por me soltar na crista da onda e me mostrar um potencial até então desconhecido. Gratidão pelos anos de trabalho juntos e pelo ritmo traçado nesta etapa do caminho.

Aos professores do PAPGEF, pelos ensinamentos compartilhados ao longo do curso.

Aos meus colegas de turma do mestrado, por todas as trocas e pelo incentivo ao longo das diferentes fases do curso.

Às professoras Andreia Dutra Escarião e Elizara Carolina Marin, membros da banca avaliadora que têm minha admiração e carinho. Gratidão por toda presteza, contribuindo com esta pesquisa e sendo parte importante dessa conquista.

Ao professor Rodrigo Aniceto, pelo olhar e carinho com este trabalho, contribuindo significativamente no início da trajetória desta pesquisa.

A todos que fazem parte do GEPEC, laboratório que amo e que contribui com minha trajetória acadêmica há dez anos. Gratidão especial aos mestrandos e amigos Eduarda, Edson e Neto.

Aos meus amigos, por cada palavra de encorajamento nos tantos momentos de dúvida e hesitação.

A Semíramis, que me acompanhou de perto, sendo o apoio necessário em cada fase desse curso.

À Escola Municipal Cônego Francisco Pereira da Silva, pelas portas abertas e pela parceria na aplicação da pesquisa.

Aos meus alunos, participantes desta pesquisa, por toda energia e por cada abraço, dança, sorriso e descoberta. Vocês nem sabem, mas fizeram o percurso ser muito mais leve.

A Ricardo Melo e Herson Meireles, secretários do PAPGEF - UFPB, que prontamente nos auxiliam nas mais diversas necessidades que surgem ao longo do curso e que, com competência e carinho, nos ajudam em tudo.

A quem regula o ritmo de minha vida,
Minha filha, Maria Elis,

DEDICO

A MENSAGEM DO RITMO

Para falar de educação

Uma coisa vou dizer:

A criança aprende mais

Se seu ritmo conhecer.

A escola é importante,

Espaço de aprendizagem,

E o ritmo dentro dela

Deve passar a mensagem.

Que se colhe o saber

Através do encantamento,

Em uma pulsação constante,

Seja qual for o andamento.

Na vida do professor,

Ser brincante é qualidade;

A cada jogo e sorriso

Se percebe intensidade.

Pois aula boa é aquela

Que oferece liberdade

Para ser e conhecer

A si mesmo de verdade.

Pryscilla Firmino

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar os efeitos dos jogos de percussão corporal na percepção do próprio ritmo em crianças do 1º ano do Ensino Fundamental. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, do tipo pesquisa participante. A investigação se deu por meio das aulas de Educação Física para alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal da cidade de Fortaleza (Ceará). Foram realizadas 24 aulas temáticas de 50 minutos, durante 12 semanas (dois encontros semanais), totalizando 1.200 minutos de intervenção. As aulas foram aplicadas de acordo com a estruturação da Aula-Laboratório da Pedagogia da Corporeidade, que organiza o ensino-aprendizagem como um percurso da experiência do conhecer, a partir de situações de movimento: Sentir, Reagir e Refletir. Os jogos rítmicos são categorizados na Pedagogia da Corporeidade como sendo do *gênero secundário*, dotados de *tipos e estilos*. Neste trabalho, utilizamos jogos do *tipo Tocados e estilo Corpo*. Analisamos o ritmo construído (origem) em tempo ultradiano (tempo de aula) e integrado ao ambiente (manifestação). Para a análise dos dados, utilizamos o *método semiótico pragmático* da Pedagogia da Corporeidade, interpretando os efeitos de sentido Emocional, a partir do instrumento *Face Scale* (escala que apresenta expressões faciais). E os efeitos de sentido Energético, por meio de roteiro de observação, através da filmagem das aulas, a partir das categorias de *Intensidade, Andamento e Pulsação* do som. O efeito de sentido Lógico foi percebido por meio de desenhos das crianças. Os resultados indicaram uma ampliação da percepção rítmica nas crianças e uma correlação positiva entre a satisfação nas aulas e seu desempenho nas atividades de percussão corporal. Assim, descrevemos como as crianças reconheceram e experienciaram as categorias do som, relacionando-as ao seu próprio corpo e a viabilidade da metodologia aplicada nas aulas, atestando a relevância do trabalho educativo para com a percussão corporal.

Palavras-Chave: Educação Física; Ensino; Jogo; Ritmo; Pedagogia da Corporeidade.

ABSTRACT

This research objective was to analyze the effects of body percussion games on the perception of one's own rhythm in children in the 1st year of Elementary School. It's a descriptive research with a qualitative approach. The research took place during Physical Education classes of students in the first year of Elementary School at a public school in Fortaleza (Ceará). Throughout twelve weeks (two weekly classes), twenty-four themed classes of fifty minutes each were applied, an intervention of 1,200 minutes. The classes were applied according the Corporeity Pedagogy Laboratory Class structure, that organizes the teaching-learning process as a path to knowledge experience, based on movement situations: Feeling, Reacting and Reflecting. Rhythmic games are categorized in the Pedagogy of Corporeity as being the secondary genre, endowed with types and styles. In this study, we used Touched and Body style games. We analyzed the rhythm construction (origin) in ultradian time (class time) and integrated into the environment (manifestation). Analyzing data, we used the pragmatic semiotic method of Corporeality Pedagogy, interpreting the effects of Emotional meaning, based on the Face Scale instrument (a scale that presents facial expressions). And the effects of Energy sense, through an observation script, based on filmed classes, from the sound of Intensity, Tempo and Pulse categories. The effect of Logical meaning was perceived through the children's drawings. The results indicated an increase in rhythmic perception in children and a positive correlation between satisfaction in classes and their performance in body percussion activities. Thus, we described how children recognize and experience the sound categories, relating them to their own body and the viability of the methodology applied in classes, attesting to the relevance of educational work towards body percussion.

Key-words: Physical Education; Teaching; Game; Rhythm; Pedagogy of corporeity.

LISTA DE SIGLAS

ALPC	Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PC	Pedagogia da Corporeidade
SM	Situações de Movimento
ZC	Zona de Corporeidade

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tríade funcional da aprendizagem humana – Intersecção do ritmo.	23
Figura 2: Jogos Rítmicos do acervo do Museu do Jogo UFPB	35
Figura 3: Filmagens das aulas	42
Figura 4: Expressões fisionômicas para <i>Face Scale</i>	43
Figura 5: Exemplo de Avaliação <i>Face Scale</i>	44
Figura 6: Criança preenchendo o instrumento <i>Face Scale</i>	47
Figura 7: Aula Intensidade do som - Som forte	60
Figura 8: Crianças percebendo variação de andamentos a partir do Metrônomo	61
Figura 9: Evolução na percepção do som no próprio corpo	71

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1: Desenvolvimento no roteiro de observação	42
Quadro 2: Divisão das categorias por aula.....	49
Quadro 3: Calendário de realização das aulas.....	50
Quadro 4: Temas das aulas com os principais jogos aplicados	51
Tabela 1: Evolução do nível 3 (Eficiente) por categoria e subcategoria	69

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1: Classificação dos ritmos em Gobbi, Villar e Zago (2005).....	27
Diagrama 2: Estruturação categorial da ALPC proposta por Gomes-da-Silva (2015a).....	31
Diagrama 3: Jogos Rítmicos de acordo com a Pedagogia da Corporeidade.....	36
Diagrama 4: Jogos Rítmicos – Tipos e Estilos.....	37
Diagrama 5: Categorias do Ritmo.....	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Percepção dos alunos sobre as aulas rítmicas.....	55
Gráfico 2: Análise da Intensidade.....	57
Gráfico 3: Desenvolvimento da Intensidade - Som Forte	57
Gráfico 4: Desenvolvimento da Intensidade - Som Fraco	58
Gráfico 5: Relação <i>Face Scale</i> X Intensidade.....	59
Gráfico 6: Análise do Andamento.....	61
Gráfico 7: Desenvolvimento do Andamento - Som Lento	62
Gráfico 8: Desenvolvimento do Andamento - Som Médio.....	63
Gráfico 9: Desenvolvimento do Andamento - Som Rápido	64
Gráfico 10: Relação <i>Face Scale</i> X Andamento	65
Gráfico 11: Análise da Pulsação	66
Gráfico 12: Desenvolvimento da Pulsação - Frequência Regular de Batidas .	67
Gráfico 13: Desenvolvimento da Pulsação - Frequência Irregular de Batidas	67
Gráfico 14: Relação <i>Face Scale</i> X Pulsação.....	68

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1. ESCOLHA E CONSTITUIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 Neuroaprendizagem e jogos de percussão corporal	14
2.1.1 Influência da neurociência na educação e nos jogos de percussão corporal	16
2.1.2 Funções cognitivas, jogos de percussão corporal e ritmo.	18
2.1.3 O espaço do ritmo na aprendizagem	24
2.2 Pedagogia da Corporeidade: alguns conceitos	29
2.2.1 A Pedagogia da Corporeidade e os jogos rítmicos nas aulas de Educação Física.....	33
3. O PERCURSO METODOLÓGICO	38
3.1 Caracterização da pesquisa	38
3.2 Colaboradores do estudo	39
3.3 Instrumentos, técnicas de coleta e observação dos efeitos na Pedagogia da Corporeidade.....	40
3.3.1 Considerações éticas	45
4. DISCUSSÃO E RESULTADOS	46
4.1 Discussão.....	46
4.2 Resultados	54
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
6. REFERÊNCIAS.....	73

INTRODUÇÃO

Este estudo investigou os efeitos dos jogos de percussão corporal na percepção rítmica de crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental, sob a perspectiva da Pedagogia da Corporeidade (PC), nas aulas de educação física.

Trata-se de uma pesquisa acadêmica de Mestrado, vinculada ao Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física da UPE/UFPB, da Área de Concentração “Cultura, Educação e Movimento Humano”, sendo da linha de pesquisa “Prática Pedagógica e Formação Profissional em Educação Física”.

Além disso, esse trabalho está associado ao Grupo de Pesquisa em Pedagogia da Corporeidade (GEPEC, CNPq), no qual ingressamos em 2015 na busca de investigar questões referentes ao jogo. Essas inquietações pela pesquisa do jogo nos acompanham desde o primeiro contato com a graduação onde, na pedagogia, conhecemos as infinitas vertentes do jogo e as possibilidades de aprendizagem que ele viabiliza.

Desde então temos pesquisado e vivenciado o jogo das mais diversas formas no cotidiano escolar, apostando sempre na experiência concreta da aprendizagem a partir do prazer de jogar. Então, nas vivências do ambiente da escola, percebemos a limitação referente ao ritmo do próprio corpo, com a qual muitas crianças ingressam no ensino fundamental, a exemplo da dificuldade em executar ações motoras básicas como saltar e correr.

Especialmente após a pandemia de Covid-19, que fez com que as escolas fechassem as portas durante pelo menos dois anos letivos, levando as crianças a ficar muito tempo dentro de suas casas, observamos que o retorno à rotina das aulas de educação física trouxe uma preocupação acerca do desenvolvimento dessas crianças. Muitas delas passaram tanto tempo expostas às telas que, ao voltarem à rotina escolar, apresentaram dificuldades, como problemas de estabilização, que podem levar a quedas pela falta de equilíbrio, e dificuldades com o controle corporal, resultando em movimentos descoordenados. Além disso, as dificuldades com orientação espacial podem prejudicar a compreensão sobre o ambiente onde está inserido, bem como a falta de ritmo pode afetar a capacidade de manter um padrão regular de movimento e de sincronizar-se com ritmos externos, impactando atividades como caminhar, correr e participar de atividades rítmicas.

Acreditando que as inquietações de pesquisa partem do intrínseco do pesquisador, reconhecemos nesta lacuna uma busca pessoal de perceber o ritmo natural ou adquirido das coisas e das pessoas. Tendo estudado percussão ainda na adolescência e vivenciado espaços onde as batidas em diferentes pulsações sempre foram associadas ao prazer pela vida, assim como a aproximação com este grupo de pesquisa, que passa pela sensação de prazer pelo estudo do que é proposto, o universo do jogo rítmico une duas vertentes de prazer que se revelam no amor pela educação física. Ademais, acreditamos na relevância do tema deste estudo para a área, mesmo diante da escassez de estudos sobre ritmo no âmbito da educação física, sobretudo, na escolar.

Portanto, na tentativa de contribuir para alterar este cenário, propomos estudar o ritmo por meio de jogos para o público do ensino fundamental I, no intuito de compreender melhor este universo e colaborar com esta etapa do ensino. Assim, traçamos a dinâmica deste trabalho dividindo-o em seções.

Na primeira seção, *Introdução*, refletimos acerca da relevância do tema desse estudo, apresentamos as inquietações pessoais e profissionais da pesquisadora a respeito do tema proposto, citamos a teoria norteadora deste estudo (Pedagogia da Corporeidade), bem como situamos o trabalho academicamente nas esferas às quais está vinculado.

Na segunda seção, intitulada *A escolha e constituição do objeto de estudo*, apresentamos uma introdução acerca do objeto do estudo em questão, além da problemática.

Na terceira seção apresentamos a Fundamentação Teórica e contextualizamos o tema central do trabalho a partir das teorias que acreditamos embasar a pesquisa de forma contundente. Esta seção se divide em dois tópicos principais: *Neuroaprendizagem e jogos de percussão corporal* e *Pedagogia da Corporeidade: Alguns conceitos*.

Na seção intitulada *O percurso metodológico*, apresentamos a trajetória investigativa da pesquisa, com sua caracterização, apresentação dos colaboradores do estudo, instrumentos e técnicas de coleta, observação dos efeitos na pedagogia da corporeidade na pesquisa e considerações éticas.

Em *Análises e Resultados*, apresentamos a investigação do estudo a partir dos dados levantados, assim como sua semiotização, visando responder aos

objetivos da pesquisa. Por fim, nas *Considerações*, destacamos as conclusões baseadas no material coletado e retomamos, de forma breve, os achados, formulando respostas para os objetivos propostos.

1. ESCOLHA E CONSTITUIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A educação brasileira, alinhada com as tendências globais, tem passado por significativas transformações estruturais e curriculares visando atender às crescentes demandas de ordens sociais, culturais e econômicas. O ensino nas escolas regulares vem, de maneira progressiva, adaptando seus componentes curriculares não apenas para proporcionar um aprendizado acadêmico robusto, mas também para desenvolver habilidades socioemocionais e cidadãs que são essenciais para uma educação integral em toda sua complexidade (Brasil, Ministério da Educação, 2018).

Considerando que essa educação integral deve comprometer-se com o desenvolvimento do sujeito em um processo educativo que amplie suas dimensões cognitiva, estética, ética, física, social, afetiva, atendendo assim as diversas dimensões da formação (Pestana, 2014), a educação física pode contribuir para uma ruptura com os modelos tradicionais de ensino que sobrecarregam seus aprendentes com conteúdos e informações e secundarizam as experiências corporais, por exemplo, por meio do ato de brincar, que “contém o mundo e ao mesmo tempo contribui para expressá-lo, pensá-lo e recriá-lo. Dessa forma, amplia os conhecimentos da criança sobre si mesma e sobre a realidade ao seu redor” (Brasil, 2007).

Gomes-da-Silva (2015a) amplia essa discussão ao afirmar que uma educação contrária ao corpo, que hipervaloriza as muitas letras, o amontoado de informações, em detrimento aos universos experimentáveis, causa atrofia cognitiva. Nessa perspectiva, um percurso viável, dentro das aulas de educação física é fazer com que as práticas corporais corroborem para uma re(construção) dos conjuntos de conhecimentos dessa área.

A educação física é um componente curricular obrigatório nas escolas de educação básica, de acordo com a LDB (Art.26, Brasil, 1996/2013). O ensino fundamental I, que abrange do 1º ano até o 5º ano atendendo, de modo geral, crianças na faixa-etária de 6 a 10 anos, é uma etapa de extrema importância para tematizar as

práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social (Brasil, Ministério da Educação, 2018).

Cada prática corporal propicia ao sujeito o acesso a uma dimensão de conhecimentos e de experiências aos quais ele não teria de outro modo. A vivência da prática é uma forma de gerar um tipo de conhecimento muito particular e insubstituível e, para que ela seja significativa, é preciso problematizar, desnaturalizar e evidenciar a multiplicidade de sentidos e significados que os grupos sociais conferem às diferentes manifestações da cultura corporal de movimento. (BRASIL, Ministério da Educação, 2018, p.216)

Na perspectiva de Gomes-da-Silva (2015^a, p.125) “os conteúdos da educação física não são os temas da cultura corporal [...], são as situações de movimento, signos que professor e aprendentes têm a tarefa de favorecer sua multiplicação, contando com a viabilidade e disponibilidade do meio”.

Nesse sentido, percebe-se uma lacuna estrutural no documento que define o conjunto de aprendizagens essenciais que os sujeitos precisam desenvolver na educação básica: o ritmo aparece de forma superficial, sendo contemplado apenas no tópico danças da BNCC para o fundamental I.

No bloco de conteúdos “Atividades rítmicas e expressivas”, dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), aparece também de maneira superficial e direcionada aos ritmos que envolvem música, pois “trata-se especificamente das danças, mímicas e brincadeiras cantadas.” (Brasil, 1998)

Ao investigarmos esse documento norteador para a educação infantil (BNCC), percebemos que o ritmo aparece nas orientações para o trabalho com sons na unidade temática “traços, sons, cores e formas” que permitem o desenvolvimento do senso estético e crítico, o conhecimento de si mesmas, dos outros e da realidade que as cerca, (Brasil, Ministério da Educação, 2018), contudo, o mesmo não acontece com o ensino fundamental I, ou seja, o trabalho com sons e ritmos é subvalorizado no âmbito dessa nova etapa escolar.

Gobbi, Villar e Zago (2005) afirmam que o ritmo é intimamente ligado ao sistema nervoso, e está presente praticamente em todas as formas de movimento, sejam elas esportivas ou não esportivas. Neste sentido, os PCNs trazem que “desde a respiração até a execução de movimentos mais complexos, se requer um ajuste com referência no espaço e no tempo, envolvendo, portanto, um ritmo ou uma pulsação.” (Brasil, 1998)

Se o ritmo biológico é um fenômeno pulsante, inexorável até mesmo nas situações em que não há movimento, há que se ampliar as discussões acerca de sua

importância junto às bases teóricas, do seu lugar nos espaços de aprendizagem, e do papel da educação física para a sua valorização.

Essa ligação direta que existe entre o ritmo e o sistema nervoso (Gobbi, Villar e Zago, 2005), implica uma compreensão mais aprofundada acerca das contribuições atuais da neurociência, já que é esta a área responsável por descobrir os princípios da estrutura e dos funcionamentos neurais, proporcionando a compreensão dos fenômenos observados (Guerra, 2015), a exemplo da percepção e do processamento do ritmo no cérebro, e sua apropriação pelos sujeitos.

Assim, percebe-se que o desenvolvimento do ritmo contribui para a corporeidade, que é a forma viva em que vamos nos moldando em correspondência às demandas circunstanciais física, natural e histórico-cultural (Gomes-da-Silva, 2015a), e que para a produção de vivências desse elemento nas aulas de educação física, um caminho viável é a aplicação de jogos rítmicos.

Segundo Gomes-da-Silva (2017, p.13), jogos rítmicos “São aqueles jogos que favorecem o aprender os ritmos da vida, tal como o dia e a noite, os batimentos cardíacos ou o movimento dos intestinos”. Portanto, o ritmo está presente no próprio corpo dos indivíduos e na sua relação com o meio. Sendo assim, a experimentação de sons e movimentos numa cadência rítmica ou ordenada no espaço e tempo, pode ampliar o universo perceptivo-sonoro dos indivíduos.

Essa concepção de ritmo é fundamentada na Pedagogia da Corporeidade, que é um método de ensino e de pesquisa que proporciona modelos teóricos e metodológicos para o desenvolvimento da aprendizagem na educação física escolar (Soares, 2022). Nessa proposição, o jogo constitui-se o pivô da aprendizagem, sendo uma situação de movimento privilegiada, uma vez que é a situação de jogo que convoca e provoca os participantes a se envolverem com a situação e a se perceberem na ação. (Gomes-da-Silva, 2015a).

O centro do processo e da organização do ensino-aprendizagem na PC não está na participação dos aprendizes, no saber dos professores ou nas tecnologias de ensino, mas no encontro da intencionalidade pedagógica do professor, do interesse do aprendiz e da disponibilidade favorável do ambiente de aprendizagem (físico e social) (Gomes-da-Silva, 2016).

Como instrumento de intervenção, a PC apresenta a Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade (ALPC), que parte do princípio que a aula é uma lição significativa, resultante da experiência e da interpretação da experiência. Cujo

processo de interação, implicação e integração em aula produz uma semiose de engendramentos emocionais, energéticos e lógicos (Gomes-da-Silva, 2016).

A ALPC está estruturada num movimento de três grandes situações (Sentir, Reagir e Refletir) aplicadas em gêneros de Jogos (Gomes-da-Silva, 2019), que nesta pesquisa se deteve no gênero dos jogos rítmicos, especificamente os de percussão corporal, avaliando a intensidade, o andamento e a pulsação do som. Nesse sentido, optamos por selecionar o primeiro ano do Ensino Fundamental I, com aulas norteadas pela estrutura da ALPC, para a aplicação desta pesquisa, em razão da proximidade da faixa etária com o período da Educação Infantil, sendo possível estabelecer uma conexão com os jogos sensoriais sonoros, que de acordo com a Pedagogia da Corporeidade se configuram como jogos de gênero primário, para a educação infantil, enquanto os jogos rítmicos são a primeira categoria de jogos do gênero secundário de acordo com Gomes-da-Silva (2019).

Diante disso, este estudo buscou responder à seguinte questão-problema: Quais os efeitos dos jogos de percussão corporal na ampliação perceptiva do ritmo nas crianças do 1º ano do Ensino Fundamental?

A hipótese desta pesquisa é que os jogos rítmicos, do tipo tocados, de percussão corporal, podem ampliar a percepção que as crianças têm do ritmo no seu próprio corpo e do ritmo do meio onde estão inseridas.

Desenvolver trabalhos com percussão corporal nas aulas de educação física é uma forma de introduzir os alunos ao universo de possibilidades do ritmo em si mesmos, permitindo o uso do próprio corpo como instrumento percussivo. Exemplo disso encontra-se na proposta de ensino criada e utilizada pelo Grupo Barbatuques, que utiliza sons através de palmas, estalos de dedos, batidas no peito, pés, pernas e outras partes do corpo.

Esse grupo, fundado em 1997 pelo músico Fernando Barba, iniciou-se a partir de vivências em rodas de batucadas corporais e jogos de improvisação musical utilizando apenas sons do próprio corpo. Posteriormente, com a criação da Escola de Música *Auê*, tornou-se referência nacional em percussão corporal (Maas, 2018).

Justifica-se assim a presente pesquisa, pela possível contribuição teórico-metodológica para as aulas de educação física, e por evidenciar a importância da continuidade de atividades com sons e ritmos que se iniciam na educação infantil e contribuem para a percepção rítmica das crianças também no ensino fundamental I, tendo como pivô da aprendizagem, o jogo (Gomes-da-Silva, 2016). Além disso,

acreditamos que os jogos rítmicos podem contribuir para a adaptação da criança do primeiro ano do ensino fundamental ao ritmo imposto pela nova rotina escolar, auxiliando na transição entre os ciclos educacionais por meio do trabalho com o ritmo do próprio corpo.

Busca-se, então, analisar os efeitos dos jogos de percussão corporal na sincronização do próprio ritmo em crianças do 1º ano do Ensino Fundamental. Para tanto, objetivamos 1. Identificar a percepção de frequências regulares e irregulares de batidas apresentada pelas crianças, a partir da pulsação rítmica nos jogos de percussão corporal; 2. Analisar a capacidade de interpretação das crianças em relação ao andamento do ritmo, no contexto das aulas de educação física; 3. Descrever como as crianças reconhecem a intensidade do som, relacionando-a com o ritmo dos jogos e do meio em que vivem; 4. Observar a percepção que as crianças participantes da pesquisa têm a respeito das aulas com jogos rítmicos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Neuroaprendizagem e jogos de percussão corporal

O desenvolvimento científico na área da educação, especialmente na última década, tem suscitado amplas bases teóricas procedentes do campo da Neurociência. Esses saberes neurocientíficos fundamentam o saber pedagógico e proporcionam subsídios teóricos para a ação docente. Compreender como o cérebro funciona permite ao profissional qualificar seu entendimento acerca da aprendizagem e, conseqüentemente, aprimorar sua transposição didática (Carvalho, 2010). Tal entendimento é particularmente relevante para práticas educativas inovadoras, como os jogos de percussão corporal, que combinam movimento e ritmo para estimular diferentes áreas cognitivas e motoras dos alunos.

De acordo com Fonseca (2014), saber como o cérebro funciona e evolui é determinante para o sucesso na aprendizagem e no ensino (o chamado processo ensino-aprendizagem), que consubstancia a característica única da espécie humana de transmitir a cultura entre as gerações. Nos jogos de percussão corporal, a transmissão cultural se manifesta na forma de ritmos e movimentos que têm raízes profundas em diversas tradições, proporcionando uma conexão entre neurociência e a Pedagogia da Corporeidade.

O campo neurocientífico, para Oliveira (2014), evidencia descobertas que eram intuitivas em algumas áreas do conhecimento, dada a falta de instrumentos tecnológicos capazes de aprofundar os estudos. As pesquisas ascendentes no campo da neurociência cognitiva aplicada à atividade física, que examinam os efeitos do exercício físico na cognição, incluindo memória, atenção, tomada de decisão e processamento sensorial (Kramer, 2006), expõem diálogos possíveis entre a educação física e a neurociência, nos instigando a (re)pensar as práticas pedagógicas no espaço escolar. Os jogos de percussão corporal exemplificam esses diálogos ao integrar atividade física e ritmo, estimulando habilidades cognitivas e motoras simultaneamente.

Embora seja uma ciência relativamente recente, Pinker (2005) reconhece que, a partir dos anos 70, a neurociência, ancorada numa abordagem interdisciplinar, constituiu-se como um campo de estudo responsável pela compreensão dos processos mentais e pela explicação do processo de organicidade do sistema nervoso concernente ao comportamento humano. Essa compreensão é essencial para a aplicação eficaz dos jogos de percussão corporal, pois permite aos educadores entender como essas atividades podem impactar positivamente o desenvolvimento neuromotor e cognitivo dos alunos.

Para Gazzaniga (2006), a complexidade e abrangência da neurociência produzem uma interlocução entre as diferentes áreas do conhecimento científico, cada qual responsável por pesquisas pressupostas ao funcionamento do sistema nervoso, composto do sistema nervoso central, do sistema nervoso periférico e do sistema nervoso autônomo. O sistema nervoso coordena todas as atividades do nosso corpo, seja em atividades voluntárias ou involuntárias (Amthor, 2017). Os jogos de percussão corporal, ao envolverem movimentos coordenados e ritmo, estimulam o sistema nervoso de maneira abrangente, facilitando o desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas em crianças.

O sistema nervoso, de fato possui relação indissociável ao processo educativo em diferentes áreas do conhecimento, pois é nele que ocorre a mecânica responsável pela condução de atividades humanas como a aprendizagem, o movimento e até os ritmos de funcionamento corporais involuntários, como os reflexos, os batimentos cardíacos e a nossa digestão, por exemplo. Com base nesse pressuposto, elucidaremos os conceitos acerca da Neurociência e compreender como esse campo de conhecimento concebe a aprendizagem. De acordo com Fonseca (2014), conhecer

os fundamentos neuropsicopedagógicos da aprendizagem é crucial para aperfeiçoar o ensino, especialmente em atividades integrativas como os jogos de percussão corporal, que promovem uma aprendizagem holística através da combinação de ritmo, movimento e cognição.

2.1.1 Influência da neurociência na educação e nos jogos de percussão corporal

Por tratar-se de uma ciência que está imersa no funcionamento cerebral e no seu comportamento diante de situações de aprendizagem, a neurociência desponta como importante aliada do processo educativo e dos sujeitos inseridos nesse contexto. Para Guerra (2011), as neurociências são ciências naturais que descobrem os princípios da estrutura e do funcionamento neurais, proporcionando compreensão dos fenômenos observados.

As neurociências cognitivas fornecem aos profissionais de saúde e educação bases consistentes sobre o funcionamento do cérebro e suas possíveis aplicações no processo de ensino-aprendizagem. De uma forma geral, conhecer o cérebro e o seu funcionamento, pode permitir agregar à atuação clínica e pedagógica, conhecimentos sobre a maturação neurológica e o desenvolvimento de funções superiores, fornecendo melhores condições para oferecer estímulos coerentes e adequados a cada faixa etária. (Pantano e Zorzi, 2009, p.11)

Nesse sentido, as neurociências apresentam princípios básicos capazes de não somente embasar teoricamente, mas de nortear práticas pedagógicas de maneira adequada, visto que os planejamentos e as diversas conduções metodológicas são influenciados pela tomada de consciência dos profissionais que os executam. Os jogos de percussão corporal, por exemplo, podem ser planejados e executados de forma mais eficaz quando baseados em princípios neurocientíficos, potencializando seus efeitos na aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo e motor dos alunos.

Assim, facilitar a absorção dos estímulos de forma correta e positiva é um aspecto crucial para a realização de atividades como os jogos de percussão corporal, que dependem da coordenação entre diferentes áreas do cérebro. Especificamente, essas atividades envolvem o córtex motor, responsável pelo planejamento, controle e execução de movimentos voluntários (Luria, 1981; Lundy-Ekman, 2008); o córtex somatossensorial, que processa informações sensoriais do corpo, como toque e propriocepção; e o cerebelo, crucial para a coordenação motora fina e o equilíbrio (Kandel, Schwartz & Jessell, 2003).

Além disso, o córtex pré-frontal, envolvido na tomada de decisões, planejamento e controle de impulsos, ajuda na organização dos padrões rítmicos e na execução de sequências motoras complexas (Pinker, 2005; Carvalho, 2011). O córtex auditivo, que processa sons, é essencial para a percepção e produção do ritmo, permitindo que os participantes sincronizem seus movimentos com os sons que produzem e ouvem (Lent, 2010).

Ainda nesse contexto, os gânglios basais participam do controle de movimentos voluntários e da aprendizagem de habilidades motoras, sendo importantes para a manutenção de padrões rítmicos consistentes e automáticos (Kandel, Schwartz & Jessell, 2003). O hipocampo, envolvido na formação de novas memórias, ajuda a memorizar sequências rítmicas e movimentos, enquanto o córtex parietal, importante para a integração sensorial e espacial, coordena os movimentos corporais no espaço e entende a relação espacial entre diferentes partes do corpo durante a percussão (Gazzaniga, 2006). Ao considerar essas áreas do cérebro, os jogos de percussão corporal podem ser estruturados de forma a maximizar o engajamento e a coordenação dessas regiões, promovendo um desenvolvimento cognitivo e motor síncrono nos sujeitos.

Relvas (2009) amplia essa contribuição apontando que a neurociência estuda o sistema nervoso central através de bases científicas, dialogando também com a educação. Essa área de estudos abarca uma variedade de abordagens que diferem em seus níveis de enfoque e metodologias. Lent (2010) propõe uma classificação que distingue cinco tipos de abordagens neurocientíficas: a neurociência molecular, a neurociência celular, a neurociência sistêmica, a neurociência comportamental e a neurociência cognitiva. Esta última, em particular, concentra-se em investigar as capacidades mentais complexas, como linguagem, autoconsciência e memória (Lent, 2010). A neurociência cognitiva interage com estudos que exploram a organização, o planejamento, a aprendizagem e o uso da linguagem, bem como o comportamento da memória (Relvas, 2017).

Carvalho (2011) enfatiza que a neurociência cognitiva busca compreender as capacidades cognitivas, como linguagem e memória, destacando o funcionamento cerebral para fornecer uma visão abrangente do processo de aprendizagem e seus fatores influentes. Sob essa perspectiva, torna-se relevante que profissionais do campo educacional compreendam o funcionamento cerebral não apenas para enriquecer seu conhecimento teórico, mas também para fundamentar escolhas que

maximizem eficientemente o processo de aprendizagem. Essa compreensão pode ser aplicada diretamente ao planejamento de jogos de percussão corporal, permitindo que os educadores utilizem estratégias que melhor estimulam o desenvolvimento rítmico e cognitivo dos alunos.

A interação entre a neurociência e a educação conduz à compreensão de que a primeira é uma ciência natural que se dedica ao estudo do sistema nervoso e suas implicações. Esse campo do conhecimento oferece fundamentos sólidos sobre o funcionamento cerebral e o processo de ensino-aprendizagem, os quais são objetos de estudo da didática. Por sua vez, a didática desempenha um papel essencial na prática docente eficiente, fornecendo diretrizes e estratégias para aprimorar a transmissão de conhecimento e facilitar a aprendizagem dos alunos.

Essa convergência entre neurociência, educação e didática abre caminho para a aplicação dos princípios da neuroaprendizagem nas aulas de educação física, uma abordagem que visa otimizar o processo educacional por meio do entendimento dos mecanismos cerebrais envolvidos na aprendizagem. No contexto dos jogos de percussão corporal, isso significa que os educadores podem usar esse conhecimento para criar atividades que não apenas envolvem e entretêm, mas também promovem um desenvolvimento neurológico saudável e a aquisição de habilidades rítmicas e cognitivas de maneira eficaz.

2.1.2 Funções cognitivas, jogos de percussão corporal e ritmo.

O cérebro desempenha um papel fundamental no processamento e armazenamento de informações, além de influenciar diretamente o comportamento humano. Nesse contexto, compreender a complexidade do funcionamento cerebral e identificar estratégias que promovam seu desenvolvimento torna-se crucial para qualquer sujeito atuante em processos educacionais. Tal compreensão não apenas facilita o trabalho dos educadores, mas também beneficia todos os participantes envolvidos no ato educativo, permitindo a aplicação de atuações didáticas cada vez mais eficientes.

Ao compreendermos a complexidade do funcionamento cerebral e identificarmos estratégias que promovam seu desenvolvimento, estamos incorporando princípios da neuroaprendizagem, campo que investiga como ocorrem as conexões neurais durante o processo de aprendizagem. A neuroaprendizagem é

um processo complexo que emerge das interações entre fenômenos biológicos e sociais, incluindo atitudes dos educadores. (Vieira, 2011), ou seja, estuda como o cérebro humano adquire novos conhecimentos.

Embora não haja dois cérebros idênticos, as vias nervosas sensitivas e motoras compartilham uma base comum. No entanto, as experiências de vida individuais moldam conexões neurais específicas, conferindo a cada pessoa uma singularidade neurobiológica. Essa interação entre o ambiente e o cérebro resulta em uma diversidade de ritmos e sistemas de aprendizagem entre os indivíduos. Portanto, é crucial adotar uma abordagem diversificada no ensino, uma vez que a falta de estímulo adequado pode comprometer o desenvolvimento cerebral (Cosenza & Guerra, 2011).

A integração desses conhecimentos à prática educativa, especialmente na Educação Física escolar, pode resultar em estratégias pedagógicas mais refinadas, beneficiando o desenvolvimento físico e cognitivo dos estudantes.

Segundo a perspectiva neurocientífica delineada por Rotta (2016), a aprendizagem é concebida como alterações mais ou menos permanentes no Sistema Nervoso Central (SNC) em resposta a estímulos e experiências de vida, ampliando a compreensão da plasticidade cerebral e destacando como as experiências educacionais moldam o funcionamento do cérebro.

Cosenza e Guerra (2011) enfatizam a associação direta entre aprendizagem e neuroplasticidade, um fenômeno intrínseco à capacidade do cérebro humano de estabelecer e desfazer conexões entre neurônios (sinapses) em resposta a interações externas e internas do corpo. Essa relação ressalta a importância de considerar os sujeitos envolvidos no processo educativo, tanto aqueles que fornecem os estímulos quanto aqueles que os recebem.

No âmbito da educação formal, observa-se a ocorrência da neuroplasticidade guiada, demandando do educador uma reflexão sobre o "o quê" e "como" para promovê-la (Fregni, 2019, apud Costa, 2023). Os estímulos destinados a alcançar os objetivos de aprendizagem devem levar em conta as dinâmicas abrangentes do funcionamento do sistema nervoso central, conforme ressaltado por Fonseca (2014), que reforça a necessidade de integrar ciência e pedagogia, argumentando que ensinar sem compreender como o cérebro funciona é equivalente a construir um carro desprovido de motor.

Adicionalmente, Fonseca (2014) destaca que a cognição e a inteligência humana emergem dos neurônios que compõem predominantemente o neocórtex humano, oferecendo conhecimentos orientadores para o aprimoramento didático e ressaltando a importância das interações entre ciência e pedagogia no contexto educacional.

O hemisfério direito e o hemisfério esquerdo, grandes sistemas complementares de tratamento de informação, hiperligados pelo corpo caloso, mas curiosamente vocacionados para distintas formas do seu processamento e armazenamento. O primeiro, mais centrado na novidade, na globalidade e na criatividade, que assume a prioridade da aprendizagem, e o segundo, mais focado na rotina, na análise e na complexidade, que consolida a sua sequencialidade “perfeitológica” (Fonseca, 2014, p.237)

Esses fundamentos de ordem neurocientífica relacionados à aprendizagem são conhecimentos que norteiam e colaboram com o aperfeiçoamento didático, porque à medida que elucidam as funções capacitivas e cognitivas dos sujeitos abrem caminhos para práticas cada vez mais efetivas.

Para Fonseca (2014, p. 238), "a aprendizagem humana emerge de múltiplas funções interligadas", as quais podem ser categorizadas em três principais grupos: funções cognitivas, funções conativas e funções executivas. Essas funções desempenham papéis fundamentais no processo de aprendizagem, influenciando diretamente a forma como os indivíduos percebem, processam e respondem às informações apresentadas durante o processo educativo.

As funções cognitivas, de acordo com a definição de Fonseca (2014, p. 239), referem-se aos processos mentais superiores que englobam uma variedade de atividades complexas, como percepção, pensamento, memória, atenção, linguagem, resolução de problemas e raciocínio. Essas funções são responsáveis por processar e integrar informações, permitindo aos indivíduos adquirir conhecimento e compreender conceitos abstratos.

No contexto das aulas de Educação Física, a introdução de jogos de percussão corporal pode ser vista como uma estratégia eficaz para estimular essas funções cognitivas. O ritmo, central nas atividades de percussão corporal, influencia diretamente a atenção dos alunos, a percepção auditiva, a memória de curto prazo ao aprender sequências rítmicas, e o raciocínio ao ajustar os movimentos corporais conforme o ritmo e a melodia (Thaut, 2005).

No que diz respeito às funções conativas, Fonseca (2014, p. 239-240) descreve como relacionadas às motivações, emoções, afetos e estados internos de

motivação. Essas funções influenciam diretamente o engajamento do aprendiz no processo educativo, afetando sua disposição para aprender, sua perseverança diante de desafios e sua resposta emocional às experiências de aprendizagem.

Desse modo, a participação ativa em jogos de percussão corporal pode ser catalisadora da motivação dos alunos para aprender, promovendo uma experiência emocional positiva durante a atividade física.

Por fim, as funções executivas, conforme conceituadas por Fonseca (2014, p. 240-244), representam um conjunto de habilidades cognitivas de alto nível que permitem aos indivíduos planejar, organizar, focar a atenção, regular emoções, tomar decisões, iniciar e manter tarefas, além de controlar impulsos. Essas funções desempenham um papel crucial na autorregulação do comportamento e na resolução de problemas, facilitando a execução de tarefas complexas e a adaptação a diferentes contextos de aprendizagem.

Se aplicadas durante as aulas de educação física, essas funções podem ser aprimoradas através da prática repetida de jogos de percussão corporal, onde os alunos são desafiados a manter a precisão e a consistência nos movimentos ao longo de diferentes ritmos e sequências.

Esses jogos são capazes não apenas de engajar os alunos de forma sensorial e motora, mas também de estimular habilidades cognitivas como atenção, memória, raciocínio e tomada de decisão, essenciais para o sucesso educacional e o desenvolvimento integral dos aprendizes.

Assim, de acordo com a perspectiva de Fonseca (2014), a aprendizagem humana é um processo complexo e multifacetado, influenciado pela interação dinâmica entre as funções cognitivas, conativas e executivas. Essa compreensão aprofundada é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de ensino e aprendizagem, que atendam às necessidades individuais dos aprendizes e promovam o sucesso educacional.

Cada uma das funções apresentadas por Fonseca (2014) reitera as explicações inerentes ao processo de aprendizagem, concebido como resultado da plasticidade neural, das alterações provocadas pelas sinapses e organizações neurais, da consolidação da memória e da influência exercida pelas experiências contextuais dos sujeitos. Estas contribuições delineiam uma compreensão abrangente do fenômeno educativo, com foco nas complexidades neurobiológicas subjacentes.

As abordagens educacionais adotadas por educadores durante o processo de ensino e aprendizagem são estímulos que promovem a reestruturação do sistema nervoso em fase de desenvolvimento, o que leva a alterações no comportamento (Guerra, 2011).

A Educação Física, diante dessas considerações, emerge como um campo propício e colaborativo para atuação dentro dos princípios da neuroaprendizagem, dada a amplitude de atividades disponíveis nessa esfera, as quais abrangem as funções cognitivas (atenção, percepção, memória e raciocínio), as funções conativas (motivação, expressão e emoção) e as funções executivas (planejamento, organização e tomada de decisão). Neste contexto, o ritmo destaca-se como um estímulo relevante capaz de aprimorar a atenção, desenvolver padrões previsíveis durante repetições, influenciar tomadas de decisões e evocar estados emocionais e motivacionais através de estilos musicais diversos.

A consciência cognitiva, responsável pela recepção e integração de informações, é profundamente influenciada pelo ritmo. Estudos indicam que o ritmo afeta significativamente a atenção, percepção, memória e representação cognitiva (Thaut, 2005). Cada indivíduo possui uma característica de ritmo única, a qual influencia a maneira como as informações são internalizadas, evidenciando padrões emocionais, motivacionais e motores moldados pelo ritmo.

No que concerne à consciência conativa, relacionada às tendências emocionais, motivacionais e preferenciais, o ritmo pode exercer influência em contextos esportivos, de luta, ginástica e dança, por exemplo, ao atuar como um catalisador para a motivação e expressão emocional dos praticantes. A manifestação individual do ritmo influencia as escolhas e preferências dos praticantes, destacando sua importância nas funções conativas da aprendizagem.

A consciência executiva, que engloba as fases de planejamento, antecipação e tomada de decisões, também é permeada pelo ritmo. A organização de movimentos e tomadas de decisões em atividades ritmadas, como dança e esportes, pode ser entendida como uma interconexão entre o ritmo e as funções executivas. Sendo assim, o ritmo não apenas influencia o planejamento motor, mas também a eficiência durante a execução de tarefas cognitivas e motoras, como, por exemplo, no tempo hábil para realizar as tomadas de decisão no jogo.

Figura 1: Tríade funcional da aprendizagem humana - intersecção do ritmo



Fonte: Adaptação de Fonseca (2014)

Diante do exposto, ressalta-se a influência do ritmo nas três funções da aprendizagem humana: cognitiva, conativa e executiva. Compreender como o ritmo molda e influencia essas funções oferece insights valiosos para a prática educativa, especialmente em contextos esportivos e de atividade física.

A neuroaprendizagem, como resultado da integração sinérgica entre os domínios neurocientíficos, educacionais e psicológicos (Cosenza & Guerra, 2011), enfatiza a significância dos educadores na adaptação de práticas pedagógicas, fundamentando metodologias com uma compreensão aprofundada do funcionamento cerebral. Ao ancorar abordagens educacionais dessa maneira, as contribuições da neurociência facilitam a implementação adequada de inovações pedagógicas, promovendo melhorias tangíveis nos aspectos cognitivos e estabelecendo uma conexão mais refinada entre o corpo, a atividade física e a qualidade de vida.

Portanto, tanto a neurociência quanto a educação física oferecem contribuições para a compreensão do ritmo como um fenômeno intrínseco ao ato educativo, tanto a partir da exploração e experimentação do ritmo de maneiras diversas, através de atividades artísticas, como pintura, escultura, dança e teatro, expressando suas emoções e ideias de forma criativa e aprendendo a comunicar-se efetivamente por meio do ritmo, quanto através da educação física, onde os alunos têm a oportunidade de desenvolver habilidades motoras fundamentais e aprender a controlar o próprio corpo em diferentes ritmos e tempos, através dos jogos de percussão corporal, e em atividades como dança, corrida, jogos de equipe e

exercícios rítmicos que ajudam os alunos a melhorar sua coordenação motora, equilíbrio e noção de tempo, contribuindo para uma compreensão mais profunda do ritmo e sua aplicação em diferentes contextos.

Esta perspectiva interdisciplinar sublinha a importância de incorporar o entendimento do ritmo nas práticas educativas, enriquecendo a abordagem pedagógica com suas contribuições.

2.1.3 O espaço do ritmo na aprendizagem

A aprendizagem é um processo de muitas faces, e, por isso, transcende os limites das disciplinas individuais, exigindo uma abordagem interdisciplinar para promover o desenvolvimento integral do ser humano. Nesse contexto, o ritmo emerge como uma ferramenta capaz de enriquecer as experiências educacionais, e também pode facilitar a integração de diferentes áreas do conhecimento.

O trabalho com ritmo por meio de jogos de percussão corporal oferece uma oportunidade única para os alunos explorarem e integrarem conceitos de diversas disciplinas. Na matemática, por exemplo, os estudantes podem praticar contagem rítmica, aprendendo a dividir batidas e pausas de maneira organizada. Isso não apenas desenvolve habilidades musicais, mas também ajuda na compreensão de conceitos matemáticos como ritmo e subdivisão de tempo. Além disso, ao explorar frações rítmicas, os alunos podem visualizar e experimentar divisões como meio tempo, quarto de tempo, oitavo de tempo, entre outros, utilizando a prática da percussão para reforçar esses conceitos numéricos.

No contexto da geografia, os jogos de percussão permitem aos alunos explorar ritmos étnicos de diversas culturas ao redor do mundo. Isso não apenas introduz a diversidade cultural, mas também ensina sobre geografia humana e tradições musicais regionais. Associar sons percussivos a regiões geográficas específicas pode ser uma forma criativa de aprender sobre mapas e localização geográfica, conectando assim a música ao estudo das características físicas e humanas do mundo.

Em ciências, os alunos podem explorar como o som é produzido, propagado e percebido pelo corpo humano através da percussão corporal. Isso facilita a compreensão dos princípios básicos da acústica e do funcionamento do sistema auditivo. Além disso, ao investigar como o ritmo afeta o sistema nervoso central e a

coordenação motora, os estudantes podem integrar conceitos de anatomia e fisiologia, explorando a biologia do ritmo de maneira prática.

Portanto, compreender o papel do ritmo na aprendizagem pode ser um diferencial para o alcance do engajamento dos alunos e para o fortalecimento do desenvolvimento cognitivo. Assim, faz-se necessário percorrermos suas bases neurocientíficas.

Os sons são percebidos e processados pelo cérebro, sendo o córtex auditivo, o responsável por distinguir volume e tom. Ele é também responsável por entender o ritmo. Ao entrar pelos ouvidos, outras áreas do cérebro também são ativadas: movimento, memória, atenção e emoção (Amtor, 2017).

Essas mesmas áreas são citadas por Rotta (2016), como funções nervosas superiores, ativadas quando há modificação do sistema nervoso central ao receber e processar informações. Assim, a percepção do ritmo ocorre correlacionada ao sistema auditivo e ao sistema nervoso central.

Para Miguel (2012) a percepção rítmica está associada também à percepção temporal à medida que tempo e ritmo são conceitos indissociáveis. Segundo o autor supracitado, estudos aplicando ressonância magnética funcional demonstraram que a passagem do tempo é percebida pela ação conjunta dos gânglios da base, área motora suplementar, cerebelo e córtex pré-frontal, as mesmas áreas neurais responsáveis pela coordenação de movimentos.

Como vimos, a aprendizagem, a percepção rítmica e a coordenação de movimentos estão interligadas pela ativação de áreas cerebrais que são comuns diante dos estímulos externos. A coordenação de movimentos, por sua vez, evidencia a relação que existe entre mente, corpo e ritmo, pois para executar um ritmo com precisão é necessário, sobretudo, estabelecer rápidas comunicações entre o cérebro que percebe e analisa, e o corpo que executa (Artaxo, 2000).

De origem grega, a palavra ritmo (*rhythmos*) diz respeito ao fluir, mover-se regularmente. É a capacidade física para realizar um movimento em um determinado período de tempo, havendo trocas constantes entre tensão e relaxamento muscular, originando uma variação regular do movimento, com repetições periódicas. (Gobbi, Villar e Zago, 2005, p. 249).

Le Boulch (1983) considera o ritmo como uma organização ou estruturação de fenômenos que se desenrolam no tempo. Barros e Braga (1983) veem o ritmo

como a ordenação do movimento e a alternância e proporção de valores de tempo entre as partes de um todo.

Conforme Fonseca (1995), ritmo é uma unidade de extensão da dimensão temporal, sendo o ritmo constante uma série de intervalos de tempo iguais, como é a circulação e a respiração (ritmos biológicos no indivíduo); ou então a rotação da Terra e as fases da lua (ritmos físicos).

Fonseca (1995) também aponta que o ritmo não deve se limitar a dimensão temporal, pois é introduzido em todas as manifestações de comportamento, sendo que ocorre em várias áreas: na motricidade (coordenação de movimentos), na audição (reconhecimento de estímulos auditivos), na visão (exploração sistemática do envolvimento), e nos aprendizados escolares (leitura, escrita, cálculo).

Nesse sentido, a contribuição de Fonseca (1995) amplia nossa compreensão de que no processo de ensino-aprendizagem, o ritmo acontece para além do conceito de tempo, está presente nas mais variadas manifestações de movimento, dentre elas a dança, a música, a ginástica e os jogos, trazendo para a educação física, de modo especial, uma oportunidade de adequação das situações de movimento para o alcance de objetivos que sejam de fato significativos para os agentes que compõem o espaço educativo.

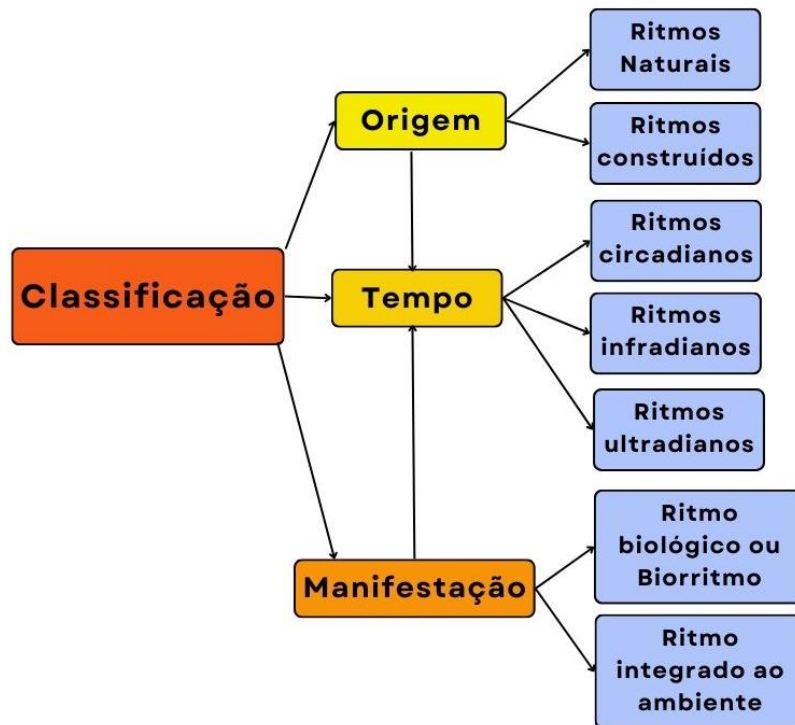
Vale ressaltar que as atividades propostas dentro do âmbito da educação física escolar se relacionam com o ritmo, seja através dos muitos recursos musicais, seja por meio das próprias situações de movimento. Nesse contexto, as origens culturais tanto de educadores quanto dos educandos podem influenciar significativamente no modo como o ritmo será incorporado às práticas do professor de educação física.

O ritmo e a música são elementos fundamentais em diversas culturas ao redor do mundo e, quando integrados às aulas de educação física, podem promover um ambiente de aprendizado mais dinâmico. Porém, a incorporação do ritmo nas aulas de educação física não se limita apenas à execução de movimentos sincronizados ou ao acompanhamento de uma música, uma vez que o ritmo está em qualquer movimento realizado pelo corpo (caminhar, falar, respirar, etc).

Nesse sentido, as escolhas das músicas, dos jogos, das danças e da própria abordagem educacional, perpassam o domínio acerca da classificação do ritmo, afinal, se o ritmo acontece em variadas situações cotidianas e, sendo parte das situações de movimento, conduzi-lo através de atividades que auxiliam na formação

de crianças exige certa intencionalidade. Assim, conforme Gobbi, Villar e Zago (2005), o ritmo é classificado quanto a origem, tempo e manifestações.

Diagrama 1: Classificação dos ritmos proposta por Gobbi, Villar e Zago (2005)



Fonte: Autoria própria

Quanto à origem, os ritmos podem ser naturais ou construídos. Para Gobbi, Villar e Zago (2005), estes são ritmos espontâneos de cada espécie animal. Podendo ser interno (biorritmo) ou externo (ex: andar, correr, saltar) ao corpo humano ou vegetal (ex: crescimento das plantas a partir da intensidade da luz). Os ritmos construídos são aqueles criados pelo homem, que estão em sincronia com os ritmos naturais, como as marcações das partituras musicais que dão forma aos ritmos musicais que conhecemos, como a valsa, o samba e o forró.

Os autores classificam o ritmo em relação ao tempo como ritmos circadianos, infradianos e ultradianos. De acordo com Reilly (1990) *apud* Gobbi, Villar e Zago (2005), os ritmos circadianos referem-se às mudanças nas várias funções biológicas que ocorrem ciclicamente no período de 24 horas do dia. Por exemplo, a respiração, a circulação, a digestão e as oscilações da temperatura corporal.

Ritmos infradianos possuem duração maior que um dia, como o crescimento do indivíduo, o ciclo menstrual de uma mulher, o desenvolvimento da força muscular,

entre outros. Enquanto os ritmos ultradianos possuem duração menor que 24 horas. Corresponde aos pequenos ciclos que ocorrem durante o dia, como a sucção de um bebê ao mamar ou uma corrida de 30 min.

Quanto a sua manifestação, o ritmo pode ser biológico (biorritmo) ou ritmo integrado ao ambiente. Segundo Atkinson & Reilly (1996) *apud* Gobbi, Villar e Zago (2005), o ritmo biológico refere-se basicamente às variações fisiológicas que ocorrem durante as 24 horas do dia, sendo o controle dessas variações feito através de mecanismos endógenos (principalmente no repouso) que são influenciados por vários fatores, como o estilo de vida, as horas de sono, e também por mecanismos exógenos (relacionados ao ambiente) como temperatura e luminosidade.

Ainda de acordo com Gobbi, Villar e Zago (2005), o ritmo integrado ao ambiente diz respeito à sincronização dos estímulos internos e externos vindos do ambiente. Nesse tipo de ritmo é que estão presentes os movimentos corporais, por isso estão ligados às capacidades físicas necessárias para uma melhor qualidade de vida (andar, trabalhar, jogar bola, entre outros).

Com base na classificação apresentada pelos autores (Gobbi, Villar e Zago, 2005), via de regra, todas as atividades cotidianas exigem movimento, e consequentemente, esse movimento exige um ritmo. Podemos pensar, por exemplo, em um atleta que disputa uma corrida e precisa manter o ritmo para uma performance adequada e para o alcance do seu objetivo, a chegada. Caso contrário, ao empenhar maior ou menor esforço e encontrar-se fora do ritmo, pode comprometer seu desempenho e não atingir sua meta.

Observando o ritmo em sua totalidade, percebemos a infinitude que há nesse elemento e a importância de compreender alguns conceitos e, dentre eles, associando ao movimento humano, percebemos uma tríade de elementos que podem ser analisados: Intensidade, Andamento E Pulsação.

Na literatura, a pulsação aparece sempre relacionada à fisiologia e aos sinais vitais, como com relação à contagem da frequência do pulso e da respiração por minuto, por exemplo. Na música, é uma frequência regular ou irregular de batidas, de marcações. A pulsação também pode ser chamada de tempo da música. Assim, pulsação ou pulso da música é como se fosse o “batimento cardíaco” dela. Considera-se que mesmo pessoas não treinadas podem sentir o pulso e responder intuitivamente batendo os pés, dançando ou batendo palmas, porque o corpo responde ao pulso (Costa, 2020).

O andamento, por sua vez, representa a velocidade da música. Para Med (1986), o andamento representa a duração absoluta do som e do silêncio, sendo um índice de grau de velocidade ou lentidão que se imprime à execução de um trecho de música. É no andamento que se observa se o som é lento, moderado (médio) ou rápido.

Além destes elementos, a intensidade também é parte importante do ritmo e deve ser observada quando relacionamos som e movimento sendo, para a música, “a energia de um som medida em watts por metro quadrado num ponto determinado”, enquanto a partir da ótica da linguística, é o “atributo de sensação auditiva em termos em que um som pode ser ordenado numa escala de baixo a alto” (Medeiros, 2006).

Dessa forma, a inclusão de trabalhos que associem jogos e ritmos em programas curriculares da educação física escolar, pode ampliar o encontro entre os atores do ato educativo, constituindo a circunstância mediadora de aprendizagem, chamada de Zona de Corporeidade (ZC), descrita pela Pedagogia da Corporeidade (Gomes-da-Silva, 2015a) como um fenômeno em que ocorre a interação, o compartilhamento de fluxos de informações exigindo sintonia com a situação, traduzindo as informações percebidas e subjetivando o conhecimento.

Nesse sentido, torna-se relevante refletirmos sobre o modo como a Pedagogia da Corporeidade explica essa constituição de novos sujeitos a partir da experiência de aprendizagem.

2.2 PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE: Alguns conceitos

A Pedagogia da Corporeidade (PC) é um método pedagógico de ensino e de pesquisa que compreende o jogo como pivô da aprendizagem existencial (Gomes-da-Silva, 2016). O método da PC surgiu inicialmente no âmbito das práticas realizadas pela educação física escolar, contudo seus princípios revelaram-se contundentes para aplicações em âmbitos de áreas diversas, podendo auxiliar equipes multidisciplinares que apoiem suas práticas ou pesquisas relacionadas ao elemento jogo.

Percebendo o jogo pela natureza da situação de movimento em que o momento experiencial é o produtor de sentido, observamos que a PC é uma proposta pedagógica com a finalidade de obtenção da aprendizagem por meio do lúdico, permitindo a percepção e o envolvimento do indivíduo com o mundo (Gomes-da-Silva, 2011).

A partir dessa teoria, faz-se necessário compreender o contexto da situação em que ocorre o jogo, observando como o participante se desenvolve a partir de Situações de Movimento (SM), para que seja possível propor um novo olhar para a educação física escolar. Nessa perspectiva, a PC (Gomes-da-Silva, 2011), aborda o corpo em movimento que, ao interagir com o meio, cria processos de subjetivação.

Essa subjetivação é a produção de sentidos pessoais e coletivos para o que foi vivenciado, sendo um dos elementos da dinâmica tricotômica de envolvimento com a realidade que constituem a teoria cognitiva proposta pela PC, além da sintonização e da tradução (Soares, 2022).

O momento da vivência do jogo dá início a um processo de semiotização do ambiente que permite que o participante identifique os signos do ambiente, ao agir no espaço do jogo, uma vez que “ao decodificarmos o ambiente, tomarmos decisões e ações motoras, também estamos experimentando uma integração ao meio, se estivermos atentos” (Gomes-da-Silva, 2014).

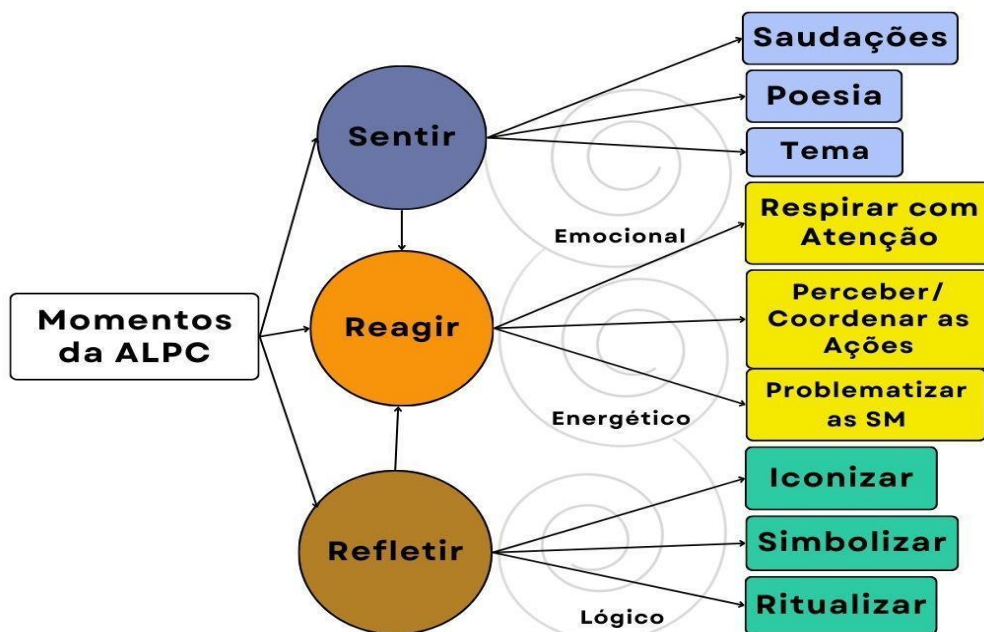
Nesse sentido, a PC assume um papel importante dentro do processo de ensino-aprendizagem de modo que ao envolver professor, aluno e ambiente, estes formam uma unidade harmônica ao se integrarem em um espaço adequado de aprendizagem. Pensamos que, de certa forma, esse envolvimento também requer um ritmo próprio, que surge dessa interação. A situação que emerge do encontro desses três agentes (professor, aluno e ambiente) chamamos de Zona de Corporeidade (ZC) e a ambientação da aula pode proporcionar adaptações cognitivo-motoras e transformações subjetivas significantes (Gomes-da-Silva, 2015a).

Desta forma, a ZC compreende todo o ambiente gerado pela SM, e a concepção de “mediação” não se restringe ao professor. Assim, aluno, ambiente e professor são agentes do trabalho pedagógico produzindo efeitos Emocionais, Energéticos e Lógicos a partir da experiência na ZC (Gomes-da-Silva, 2011).

De acordo com Gomes-da-Silva (2016), a PC privilegia a investigação do jogo, em suas múltiplas manifestações, por entender que a natureza do jogo é pivô para a aprendizagem do brincante. A perspectiva é de formação do ser humano mais integrado consigo mesmo na circunstância, porque é mais criativo na situação.

Para que isso possa acontecer, há uma orientação para a estruturação de aula, denominada de Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade (ALPC), que num movimento contínuo articula os três momentos da aula: *Sentir, Reagir e Refletir*, conforme apresentado na figura a seguir.

Diagrama 2: Estruturação categorial da ALPC proposta por Gomes-da-Silva (2015a)



Fonte: Autoria própria

Nesses três momentos (*Sentir*, *Reagir* e *Refletir*) é possível perceber os efeitos educativos da prática pedagógica por meio do jogo que é, como dito anteriormente, o pivô da aprendizagem. Neste método de ensino,

A movimentação é tratada em si mesma (propriocepção e coordenação), depois relacionada à cultura e/ou natureza (tradições, história, política...) e por fim, avaliados seus efeitos nos praticantes (emocionais, energéticos e lógicos) (Gomes-da-Silva, 2015a, p. 131).

Com relação aos efeitos observáveis nos praticantes dos jogos, por meio de análise semiótica da interpretação do jogo pensamos que, a partir de Gomes-da-Silva (2015b), o sentir é o primeiro efeito que o jogador tem em relação ao jogo, vivenciando assim o emocional da prática. Na aula, quando o professor proporciona o momento do Sentir, proposto na ALPC, ele está atraindo seu aluno para um universo de encantamento e prazer da prática. Este momento da aula estrutura-se numa tríade de três subcategorias: Saudações, poesia e apresentação do tema da aula (Gomes-da-Silva, 2015a).

O segundo efeito educativo que pode ser observado é o Energético, que acontece quando o indivíduo é levado a agir ou efetuar um esforço (muscular ou mental) que desprende energia (Gomes-da-Silva, 2015b). Ou seja, se sobrepõe nos períodos de maior carga energética da aula, que podemos associar ao momento Reagir da ALPC, correspondendo ao desenvolvimento da aula em si, momento ético

que objetiva provocar mudanças nos hábitos dos participantes por meio de problematizações, que são “dúvidas vivas”, aquelas que emergem da própria prática. É o momento da vivência dos desafios. O momento Reagir, da ALPC, divide-se também em três subcategorias: Respirar com atenção, perceber as circunstâncias e problematizar as ações no jogo (Gomes-da-Silva, 2015a).

O momento Refletir, da ALPC, divide-se em Iconizar, Simbolizar e Ritualizar, e corresponde à parte conclusiva da aula, objetivando gerar consciência de síntese, interpretação da prática, refletindo sobre o momento vivido e sendo capaz de denominar o que foi vivenciado. Neste momento, o efeito educativo do interpretante que se observa é o Lógico, uma vez que o indivíduo participante da aula interpreta internamente o efeito como representação.

Vale ressaltar que os efeitos semióticos aqui apresentados (Emocional, Energético e Lógico) podem ser observados em qualquer momento da aula, sendo a associação proposta nesse trabalho (Sentir - Emocional; Reagir - Energético; Refletir - Lógico) a mais provável.

O professor, então, é o agente responsável por pensar a Situação de Movimento (SM), criando variações da situação de movimento do jogo por meio do “volume”, “temperatura” e “pressão”. O *volume* se refere ao espaço de jogo, quantitativo de informações para processar: área, jogadores, implementos, habilidades, funções, tarefas, regras. A *temperatura* se refere ao ritmo do jogo, cadência de jogadas, movimentação dos jogadores, velocidade das relações estabelecidas, dos deslocamentos e das ações empreendidas. A pressão se refere a eficiência na ação, quantidade de esforço empreendido no jogo ou na jogada, o gasto calórico ou consumo de VO₂, enfim, a marcação no jogo, contato físico permitido, podendo ser constante ou variada. Para que a SM gere aprendizagem, é necessário perceber a Zona de Corporeidade (ZC) criada, onde ocorre de fato o fluir do jogo e o envolvimento de todas as partes (Gomes-da-Silva, 2019).

Ao tratar desses três eixos de intensidade (*temperatura, volume e pressão*) o professor que compreende a configuração da ALPC, vai estar registrando seus efeitos nos campos *emocional, energético e lógico* que, como dito anteriormente, acontecem no decorrer da aula. Assim, “a SM é uma atividade significativa, porque professores e aprendizes se esforçam na ação e realizam a experiência da aprendizagem” (Gomes-da-Silva, 2015a). Portanto, ainda de acordo com Gomes-da-Silva (2015a), as aulas

pela PC são experimentáveis com muitos tipos de SM, em especial a SM do tipo jogo, que é eleito nesta teoria como situação privilegiada.

2.2.1 A Pedagogia da Corporeidade e os jogos rítmicos nas aulas de Educação Física

Como vimos, nas seções anteriores, o ritmo é algo intrínseco do ser humano, como afirma Pallarés (1981), quando diz que o ritmo é um princípio de vida e que ele se apresenta como função física, mental e espiritual, além de agir como força integradora. Para Verderi (1998), por ser intrínseco ao organismo humano, toda criança é dotada de ritmo que se manifesta antes mesmo do nascimento, cabendo ao professor aperfeiçoá-lo e adaptá-lo, em inúmeras oportunidades.

Em concordância, Rosa (1990) afirma que “a criança desenvolve os sentidos desde que nasce e um dos papéis da escola é proporcionar situações em que ela possa explorar e desenvolver todos os sentidos harmonicamente.” Assim sendo, pensamos que a escola, na etapa do ensino fundamental, se configura como um universo rico para compreendermos a vida a partir dos sentidos pois, de acordo com Gomes-da-Silva (2017) é através deles que entendemos nosso corpo, situando-nos nele como percepção interpretativa de si no espaço.

Sendo, então, o ritmo uma característica do corpo humano, apresenta-se como um fenômeno biológico, uma vez que observamos que há ritmo presente em toda atividade corporal e, portanto, indispensável que seja desenvolvido e aprimorado desde os primeiros anos de vida, estando diretamente relacionado às atividades motoras e, como dissemos, também à própria vida humana. Além disso, o ritmo é a poesia dos sentidos, pois cada cadência ressoa na alma como um despertar visceral.

Pensando no movimento humano, Gomes-da-Silva (2017) afirma que “necessitamos aprender a mover-nos com ritmo, com graça, com a leveza e elegância de quem baila, com senso de percepção espaço-tempo-corporal”. Portanto, perceber os espaços, reconhecer seus limites e os do outro são habilidades exigidas ao longo da vida e que estão diretamente relacionadas às experiências que temos com o ritmo.

À luz da PC, teoria norteadora deste trabalho, observamos que os jogos rítmicos são um caminho viável para que a educação física alcance o desenvolvimento integral do indivíduo a partir do ritmo do seu próprio corpo, como sendo algo intrínseco dele, como já dissemos anteriormente.

Assim, essas aulas são o ambiente propício para o despertar dos sentidos, considerando que o trabalho pedagógico desenvolvido nas escolas possui um caráter multidisciplinar. Logo, a escola torna-se um ambiente valioso para trocas de conhecimento no que concerne aos processos humanos cognitivos. Tendo, então, nas aulas de educação física, um campo vasto para aplicação de atividades que estimulem os sentidos, por meio de atividades rítmicas que possam desenvolver o ritmo ao longo de toda vida escolar das crianças.

As trocas que realizamos com o meio em que vivemos estão repletas de situações rítmicas que conduzem nossos sentidos. Com potencial carga de desenvolvimento de habilidades relacionadas ao ritmo, os jogos rítmicos favorecem o aprender os ritmos da vida (Gomes-da-Silva, 2017), de modo que ao trabalhar tempo, dinâmica, acentuação rítmica e pausa, através dos jogos, estamos presenciando modos de operacionalizar a nossa própria vida nas mais diferentes atividades sociais que costumamos desempenhar, visto que o tempo todo, estamos sendo convidados a respeitar individual ou coletivamente, tempo, espaço e pausa para cumprirmos nossas atividades acadêmicas ou laborais.

Partindo desse pressuposto, Idla (1976) afirma que “o ritmo não existe somente na música, constitui também um fenômeno orgânico-biológico. Nós não só ouvimos, mas vemos, sentimos, vivemos com todos nossos sentidos”. Essa afirmação é ampliada quando Gomes-da-Silva (2019) associa jogo, ritmo e sons ao dizer que

Cada jogo busca criar para os aprendentes, de modo individual ou na interação em grupo, ampliarem seu universo sonoro, estabelecendo relação entre os diferentes sons, em coordenação com diferentes movimentos expressivos. O gênero dos jogos rítmicos inclui as conhecidas brincadeiras de roda, adoletas, cirandas, pular cordas com cantigas, expressão livre ao ritmo da música, rodas cantadas, danças folclóricas regionais, criação de sons rítmicos com objetos sonoros, batalhas no *hip hop*, realizar movimentos em harmonia com a música, ou simplesmente jogos para produzir sons com o próprio corpo. (Betti e Gomes-da-Silva, 2019, pag. 80)

A afirmação de Idla (1976) e a subsequente discussão realizada por Gomes-da-Silva (2019) oferecem uma perspectiva abrangente sobre a onipresença do ritmo em nossas vidas, não se limitando à música, mas englobando um fenômeno orgânico-biológico, a expressão livre ao ritmo da música ou a utilização de jogos para produzir sons. Assim, entendemos o ritmo enquanto experiência sensorial completa, vivenciada através de todos os nossos sentidos.

As aulas de educação física por sua vez, especialmente nos anos iniciais, possuem todos os mecanismos viáveis para a introdução e desenvolvimento do ritmo

através de dinâmicas em sala de aula. Afinal, toda criança é dotada de ritmo que se manifesta antes mesmo do nascimento, cabendo ao professor aperfeiçoá-lo e adaptá-lo, em inúmeras oportunidades (Verderi, 1998).

A partir da Pedagogia da Corporeidade, observamos que os jogos rítmicos necessitam de um olhar especial, por se tratar de jogos que movem todo o corpo do indivíduo, de dentro para fora, do interior (pensando no ritmo próprio do organismo) para o exterior (movimentos gerados a partir das sinapses resultantes dos estímulos recebidos). Assim, iniciamos uma trajetória de busca pelos desdobramentos desses jogos, pensando em como os jogadores se comportam e como respondem, com seus corpos, aos estímulos sonoros.

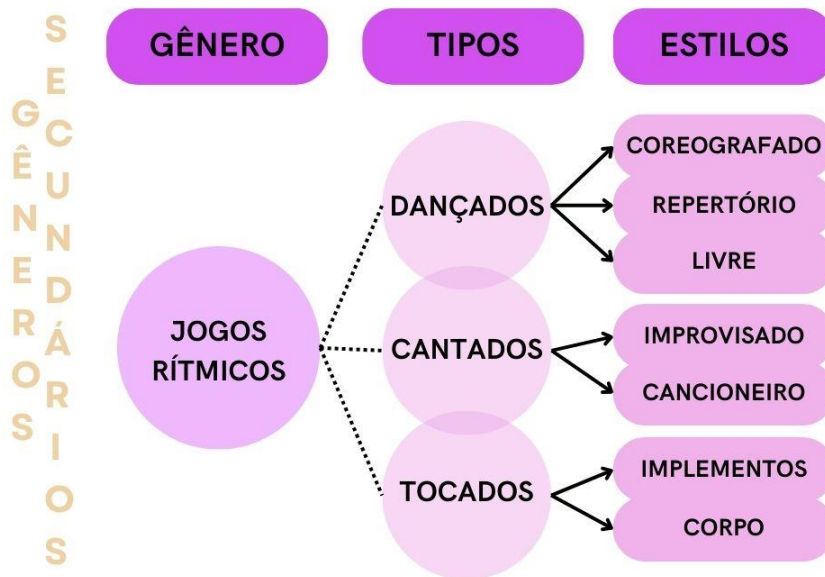
Figura 2: Jogos Rítmicos do acervo do Museu do Jogo UFPB



Fonte: Gomes-da-Silva (2023)

Gomes-da-Silva (2019) em um trabalho de categorização dos diferentes tipos de jogos, de acordo com a PC, nos aponta os jogos rítmicos como sendo jogos do *Gênero Secundário*, dotado de *Tipos* e *Estilos*, que podem ser observados pelo docente no cotidiano do ambiente escolar. A partir deste trabalho, percebemos que os Jogos Rítmicos podem ser divididos nos tipos “Dançados”, “Cantados” e “Tocados”, conforme apresentado a seguir.

Diagrama 3: Jogos Rítmicos de acordo com a Pedagogia da Corporeidade



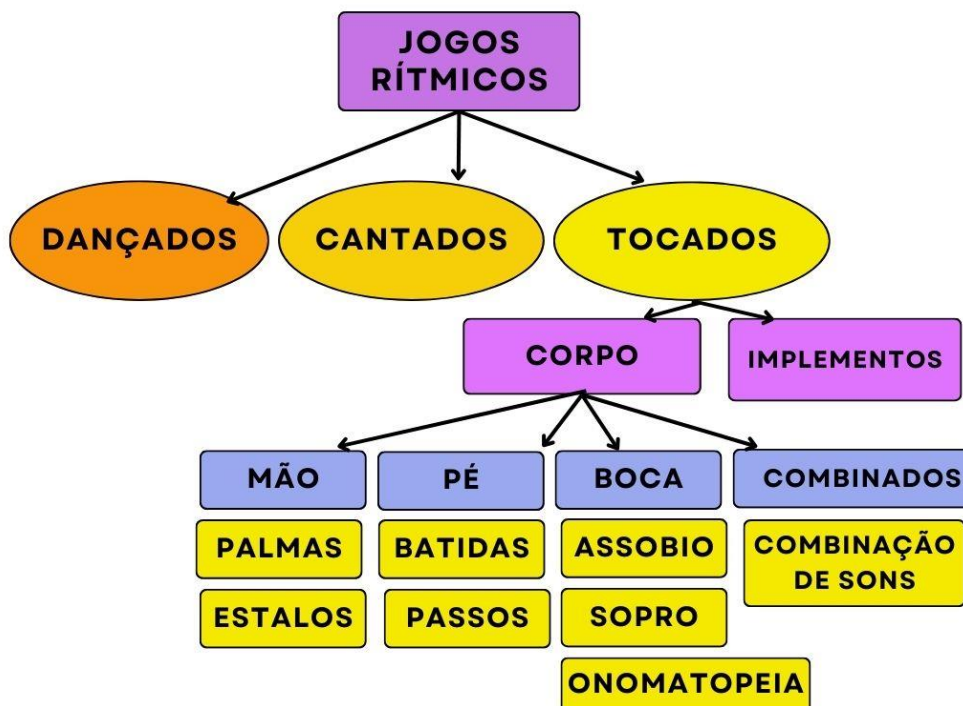
Fonte: Adaptação de Gomes-da-Silva (2019)

Como afirma Gomes-da-Silva (2017), precisamos aprender a “jogar para aprender a ser feliz, a viver com alegria, atenção e criatividade. Porque é o jogo que põe o ser em movimento”. Para isso, a Pedagogia da Corporeidade, no que diz respeito aos jogos rítmicos tipo tocados, categoriza-os em dois estilos de jogos:

1. com implementos, que são jogos que utilizam instrumentos ou objetos que produzem sons; 2. com sons do próprio corpo, que são jogos onde o indivíduo utiliza os membros do corpo para produzir o som, estabelecendo em si mesmo o ritmo, com todas suas variações.

A respeito dos jogos rítmicos com sons do próprio corpo, categorizamos esses jogos pensando quais os sons que o indivíduo consegue produzir no seu próprio corpo, a partir de seus membros, nas mais variadas pulsações, andamentos e intensidades. Pensamos, então, que os jogos rítmicos tocados com sons do próprio corpo, ou seja, os jogos de percussão corporal, podem ser categorizados da seguinte maneira: (a) sons das mãos - palmas, estalos; (b) sons dos pés - batidas, passos; (c) sons da boca - assobios, sopros, onomatopeias; (d) sons combinados - que envolvem mais de um elemento citado anteriormente.

Diagrama 4: Jogos Rítmicos – Tipos e estilos



Fonte: Autoria Própria

Esses sons produzidos pelo próprio corpo podem ser incorporados à experiência de jogo por meio dos jogos rítmicos, permitindo que os jogadores vivenciem o ritmo, que desempenha um papel significativo em várias dimensões da vida.

A partir desses desdobramentos a respeito dos jogos rítmicos, optamos por aprofundar os estudos, neste trabalho, pensando os sons que as crianças de 6 a 7 anos conseguem reproduzir com o próprio corpo, utilizando os pés e as mãos em forma de percussão corporal, especificamente por meio do jogo, que é o pivô da aprendizagem de acordo com a PC (Gomes-da-Silva, 2016).

Acreditamos que a educação física escolar tem a missão de ofertar aos seus participantes a oportunidade de “mover-se numa cadência rítmica ou ordenada no espaço e tempo, com a mediação de sons, músicas, cantigas, modinhas, poesias ou versinhos, ampliando assim o universo perceptivo-sonoro” (Gomes-da-Silva, 2017) e, portanto, os jogos rítmicos devem ser ferramentas para que a educação física acesse o ritmo natural dos corpos dos indivíduos.

Gomes-da-Silva (2017) ainda nos apresenta uma variedade de atividades possíveis para serem trabalhadas em sala de aula, que fazem parte do universo dos

jogos rítmicos e são fundamentais para o desenvolvimento de uma capacidade perceptiva que leva o indivíduo a desenvolver-se de maneira adequada, que são:

A exemplo das brincadeiras de roda, adoletas, cirandas, pular cordas com canções, correr com lemas, expressão livre ao ritmo da música, danças folclóricas de cada região, criação de sons rítmicos com objetos sonoros; realizar movimentos em harmonia com a música e coordenados com o manejo dos aparelhos próprios GRD (corda, arco, bola, maçãs e fita). Ou simplesmente jogos para produzir sons com o próprio corpo, a exemplo das palmas de mãos, pisadas e batidas em partes do corpo (Gomes-da-Silva, 2017, pag. 13).

Assim, como a PC assume o jogo “como prática de linguagem tal qual a leitura, a oralidade e a semiótica e mostra o brincar como elemento sustentador da aprendizagem (Gomes-da-Silva, 2015), o jogo rítmico é o elo comunicativo que liga o indivíduo ao seu ritmo interno, próprio do seu corpo, que precisa ser desenvolvido pensando a qualidade de vida do mesmo.

3. O PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Caracterização da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa. De acordo com Flick (2009), a escolha por este tipo de pesquisa, é pelo fato de trabalhar com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser mensurados à operacionalização de variáveis. Para esse tipo de abordagem, compreende-se que o fenômeno estudado é complexo, e não tende a quantificar (Marconi; Lakatos, 2010).

A natureza da pesquisa é descritiva que, de acordo com Triviños (1987) é um “tipo de estudo que pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade”. Além disso, é do tipo pesquisa participante, pois “seus resultados não são tidos como conclusivos, mas tendem a gerar novos problemas que exigem novas ações. A evolução dos conhecimentos mediante a pesquisa participante processa-se em espiral: suas fases repetem-se, mas em nível superior.” (Gil, 2008). Assim, buscamos observar, analisar e descrever os fatos, compreendendo e respondendo aos objetivos deste estudo.

3.2 Colaboradores do estudo

Os participantes sujeitos da pesquisa foram crianças do primeiro ano do ensino fundamental I, da rede municipal de ensino da cidade de Fortaleza - CE, matriculados na Escola Municipal Cônego Francisco Pereira da Silva, no bairro Paupina, na capital cearense.

A escolha pela turma do primeiro ano para a realização da pesquisa se deu em razão da proximidade da faixa etária (6 a 7 anos) com o público matriculado na Educação Infantil, sendo possível estabelecer uma conexão dos jogos sensoriais sonoros, que se configuram como jogos de gênero primário, para a Educação Infantil, com os jogos rítmicos, que são a primeira categoria de jogos do gênero secundário, uma vez que os gêneros de jogos secundários derivam dos primários, de acordo com Gomes-da-Silva (2019).

A escola tem, anualmente, em média 1240 alunos matriculados no total, sendo cerca de 580 alunos matriculados no Ensino Fundamental I. Para esta pesquisa, fizemos um recorte do ensino fundamental I, trabalhando com uma das turmas do 1º ano da escola, que iniciou o ano letivo com 25 alunos matriculados. No total, foram realizadas 12 (doze) semanas de aulas temáticas, duas vezes por semana, sendo 24 (vinte e quatro) aulas de 50 minutos, totalizando 1.200 minutos de intervenção em três meses de pesquisa.

O critério de exclusão aplicado esteve relacionado aos alunos que comprovadamente (com laudo) apresentam deficiência auditiva ou transtornos que comprometem a atenção (a exemplo dos alunos neuroatípicos com Nível 3 de suporte). Neste critério, um aluno foi excluído e, mesmo participando das aulas, não foi avaliado em virtude da comprovada limitação de percepção e/ou expressão.

Além disso, realizamos uma triagem na frequência dos alunos, excluindo os dados daqueles que não compareceram a pelo menos 75% das aulas do projeto. Ou seja, a cada 8 aulas o aluno participante da pesquisa precisou ter comparecido a, pelo menos, 6 aulas, para que os seus dados fossem computados na análise. Desta forma, outras quatro crianças tiveram seus dados não computados, em virtude de trancamento de matrícula ou transferência de escola, resultando em uma ausência correspondente a mais do que 75% das aulas da pesquisa.

Assim, tivemos uma perda amostral de cinco indivíduos, em um universo de vinte e cinco crianças matriculadas inicialmente, resultando em uma amostra de vinte participantes na pesquisa.

A turma selecionada para a coleta tem um perfil participativo, o que nos fez planejar as aulas de maneira sempre dinâmica, com várias atividades diferentes dentro do espaço de tempo da aula. Sendo uma turma comunicativa e muito interessada na proposta de aulas rítmicas do nosso estudo, as crianças apresentaram-se quase sempre bem integradas e com facilidade para trabalhos em grupo, sem distinção entre meninos e meninas.

A escola é um dos poucos espaços de lazer que as crianças, participantes desta pesquisa, têm para brincar, uma vez que a comunidade atendida possui fragilidades por estar situada em uma área marcada pela violência e por grandes necessidades socioeconômicas, o que os impede de frequentar praças ou brincar na rua, por exemplo.

3.3 Instrumentos, técnicas de coleta e observação dos efeitos na Pedagogia da Corporeidade

Para melhor organização do trabalho pedagógico, esta proposta de intervenção seguiu as seguintes etapas na escola:

1º Etapa: Apresentação do projeto à coordenação pedagógica, ajustes de horário, assinatura dos termos necessários e esclarecimentos acerca da pesquisa.

2º Etapa: “Realização das aulas rítmicas” – Após a apresentação da pesquisa à coordenação pedagógica da escola e organização do calendário junto à turma selecionada, iniciamos a aplicação de jogos rítmicos com aulas de educação física direcionadas à percussão corporal dos alunos e de acordo com o modelo de aula proposto na Pedagogia da Corporeidade (ALPC).

Na primeira etapa, de apresentação do projeto à escola, não tivemos qualquer dificuldade na aceitação da proposta por parte da gestão, o que foi um ponto positivo para que a aplicação da pesquisa fosse um sucesso. A coordenação pedagógica esteve disposta a ajudar sempre que necessário, gerando um ambiente confortável para a aplicação das aulas. A professora titular de educação física da turma, pesquisadora responsável por este estudo, tem 14 turmas na escola e trabalha com este público há quase dois anos.

Durante a segunda etapa da pesquisa, foram aplicadas aulas com jogos rítmicos buscando responder aos objetivos deste trabalho. No total, foram 24 (vinte e quatro) encontros de cinquenta minutos, distribuídos em 12 (doze) semanas, totalizando 3 (três) meses ou 1.200 (mil e duzentos) minutos de intervenção pedagógica.

As aulas foram aplicadas de acordo com a Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade – ALPC (Gomes-da-Silva, 2015), que considera “que a aula é uma lição significativa, resultante da experiência de interação, implicação e integração agente-ambiente”. Nesse modelo, a aula é estruturada em três momentos: Sentir, Reagir e Refletir, onde os participantes vivenciam as experiências a partir da condução de “temperatura”, “volume” e “pressão” aplicados nas SM. De acordo com Soares (2022), a estruturação de aula da PC não define claramente os momentos, com relação à sequência destes na aula “pois Sentir, Reagir e Refletir acontecem durante toda a aula como uma espiral de experiências criativas”.

Dentre as categorias de jogos rítmicos apresentados neste trabalho, abordamos como conteúdo os jogos rítmicos de percussão corporal que utilizam sons com as mãos e sons com os pés, além de expressões livres ao ritmo da música, no intuito de desenvolver a capacidade de percepção de ritmo das crianças desta faixa etária de maneira adequada.

As categorias de análise do ritmo, neste trabalho, foram Intensidade, Andamento e Pulsação, nas quais se percebe a capacidade do indivíduo de reconhecer, reproduzir e criar cadências sonoras de acordo com essas categorias, utilizando o próprio corpo, conforme destacado no roteiro de observação. Destacam-se, portanto, as possibilidades do som dentro de cada uma dessas categorias, que são as subcategorias deste trabalho. A categoria Intensidade pode ser percebida por meio de sons fortes ou fracos; a categoria Andamento é observada em sons rápidos, médios e lentos; e, por último, a categoria Pulsação, que se divide em pulsação regular ou irregular.

Com relação aos instrumentos para a coleta dos dados, foram utilizados diário de campo, roteiro de observação (apêndice 1) e registros por meio de fotografia e filmagem para fins de análise. As filmagens e fotografias foram realizadas com a câmera de um aparelho celular Motorola Edge 30, que possui câmera de 50 megapixels com resolução de 8165x6124, gravando vídeos em 4K com resolução de 3840x2160 pixels. Assim, registramos os momentos das aulas em plano

aberto, ângulo diagonal e posição horizontal, posicionando a câmera na altura das crianças, com o apoio de um tripé.

Figura 3: Filmagens das aulas



Fonte: Dados da pesquisa

As imagens das filmagens registraram as situações de movimento do jogo, auxiliando na análise dos dados posteriormente. Após o fim do estudo, as imagens foram devidamente arquivadas no banco de dados de pesquisa do Grupo de Pesquisa em Pedagogia da Corporeidade (GEPEC).

Em uma escala de 1 a 3, onde 1 representa desenvolvimento Ineficiente, 2 representa desenvolvimento Eficiente Parcial e 3 representa desenvolvimento Eficiente, registrando por meio dessa avaliação como a criança se apresenta em cada uma das categorias estabelecidas no roteiro de observação. Conforme apresentado a seguir.

Quadro 1: Desenvolvimento no roteiro de observação

1	2	3
INEFICIENTE	EFICIENTE PARCIAL	EFICIENTE

Fonte: Autoria Própria

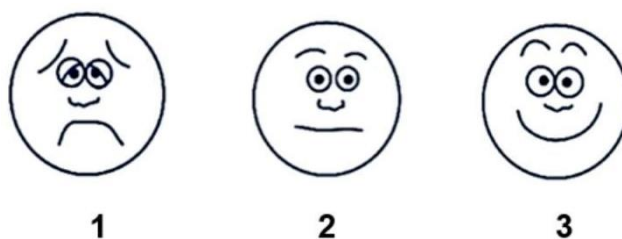
Compreendemos Ineficiente quando a criança não atende às atividades propostas, apresentando dificuldades significativas ou limitações ao executar as atividades rítmicas. Eficiente Parcial corresponde às situações em que a criança já atende à proposta da atividade, mas ainda precisa de prática ou ajustes para alcançar o desempenho desejado nas atividades rítmicas. Em Eficiente, a criança atende totalmente às atividades rítmicas propostas, demonstrando domínio e respondendo com eficácia ao objetivo.

Para avaliar o efeito Emocional, por meio da percepção dos alunos com relação às sensações experienciadas no decorrer da aplicação das aulas, utilizamos um teste onde os alunos apontaram como se sentiram em cada aula, em uma escala que apresenta expressões fisionômicas, adaptando o instrumento *Face Scale* (Morishita et al, 2018) para este fim. No estudo original, o instrumento aparece com seis faces e é utilizado com adultos, para correlacionar a *Face Scale* e a frequência cardíaca (FC), carga de exercício e consumo de oxigênio ($\dot{V}O_2$) durante exercício cardiopulmonar.

Para a nossa pesquisa, selecionamos três faces, das seis apresentadas no instrumento original, e enumeramos da seguinte forma: 1 = Não gostou (Quando a criança se sentiu incomodada na aula, não havendo a sensação de bem estar ou alegria), 2 = Gostou Pouco (Quando a criança não se sentiu desconfortável na aula e participou das brincadeiras, mas ainda não se sentiu plenamente feliz com as atividades) 3 = Gostou (Quando a criança se sentiu confortável, participando com alegria e apresentando bem estar).

No momento Refletir, ao final de cada aula, os alunos responderam como se sentiram após serem submetidos à aplicação dos jogos rítmicos, conforme apresentado a seguir.

Figura 4: Expressões fisionômicas para *Face Scale*



Fonte: Adaptação da Escala visual de dor (Wong, D. L., & Baker, C. M., 1988)

Assim, em uma folha contendo todas as suas avaliações, os alunos receberam as carinhas e pintaram, em cada aula, a imagem que representa como eles se sentiram após participar das aulas com os jogos rítmicos.

Figura 5: Exemplo de Avaliação *Face Scale*



Fonte: Dados da pesquisa

Na imagem acima apresentamos uma mostra do instrumento de três crianças diferentes. À esquerda, o instrumento do indivíduo 5, uma menina que, muito participativa, criativa e com boa frequência nas aulas, fez questão de criar um rostinho feliz em cada uma das suas avaliações a respeito das aulas. A imagem do meio é a avaliação do indivíduo 13, um menino também muito participativo e curioso quanto aos conceitos, gostava do momento da avaliação com a *Face Scale* e sempre perguntava muito a respeito da parte mais teórica do conteúdo. Por exemplo, perguntou se andamento era sobre andar e se pulsação tinha esse nome por causa do pulso do coração, fazendo um trocadilho com a palavra (pulso + ação). A imagem 3 é de uma criança menos participativa, mais quieta, mas muito presente nas aulas, o indivíduo 22. Algumas vezes ele pintou a face 2 ou até mesmo a face 1, no instrumento, e na devolução do instrumento, quando não pintava a 3, dizia que estava com sono.

As informações obtidas nos diversos instrumentos foram categorizadas para a realização da análise, por meio da técnica de análise dos dados do método semiótico pragmático que, de acordo com Soares (2022) busca investigar os efeitos semióticos (Emocional, Energético e Lógico) experienciados pelos que participam de determinada situação de movimento e preocupa-se com o modo como os participantes afetam e são afetados.

Para Perez (2004), a análise semiótica é uma forma de investigação que tem como objetivo mapear e analisar as interfaces do fenômeno analisado, tendo como propósito a descoberta de cadeias de interpretações possíveis, além de dar subsídios para o estudo de processos comunicacionais envolvendo mensagens verbais, não verbais, sonoras, imagéticas ou qualquer combinação entre estas modalidades.

Portanto, para avaliar o Efeito Energético, utilizamos como técnica de análise o método pragmático (Gomes-da-Silva, 2011), analisando o ritmo construído (origem) em tempo ultradiano (tempo de aula) e integrado ao ambiente (manifestação), a partir de categorias da observação dos jogos rítmicos relacionadas à Intensidade, Andamento e Pulsação do som.

Além disso, analisamos o efeito de sentido Lógico por meio das representações dos desenhos das crianças, solicitados nas aulas 2 e 23. Para isso, foi solicitado que as crianças marcassem em vermelho quais partes do corpo possui ritmo. Ao final da aplicação da pesquisa, comparamos os desenhos feitos em dois momentos diferentes (inicial e final). Assim, observamos os três efeitos de sentido, contemplando, além do Lógico, o Emocional, a partir do instrumento *Face Scale*, e o Energético, por meio de roteiro de observação e utilizando as filmagens e imagens das aulas.

3.3.1 Considerações Éticas

Foram consideradas as orientações das Resoluções nº 466/2012 (Pt-Br), que tratam das normas de pesquisas em Ciências Humanas e Sociais - outorgadas pelo Decreto no 93833, de 24 de janeiro de 1987, que assegura os direitos e os deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao(s) sujeito(s) e ao Estado.

Assim, a pesquisa só foi iniciada mediante apreciação e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob o protocolo CAAE 76943724.0.0000.5188 (Anexo 1). Além

disso, a pesquisa recebeu a autorização da prefeitura de Fortaleza-CE (Anexo 4), para que fossem iniciadas as aulas temáticas com a coleta dos dados dentro da unidade escolar municipal e assim, de posse de todos os documentos, as aulas para aplicação da pesquisa tiveram início.

Ademais, utilizamos Termo de Anuência, para a gestão escolar, e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 2) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (Anexo 3) como autorização antes que fosse iniciado o período de aplicação das aulas e, conseqüentemente, de coleta de dados.

4. DISCUSSÃO E RESULTADOS

4.1 Discussão

Ao iniciar a aplicação da pesquisa, no começo do ano letivo, nos deparamos com crianças em adaptação ao ambiente, pois, advindos da creche, ainda não tinham nenhuma familiaridade com a rotina escolar. Alguns ainda desconfortáveis com o espaço da sala de aula, o que se mostrou um desafio nas primeiras semanas da aplicação da pesquisa.

De acordo com os princípios do campo neurocientífico, a adaptação ao ambiente escolar e a aceitação de novas atividades, como os jogos rítmicos, estão profundamente ligadas ao desenvolvimento neuromotor e cognitivo das crianças. A adaptação inicial pode ser entendida através da teoria da neuroplasticidade, que descreve como o cérebro se ajusta e reorganiza em resposta a novas experiências (Cosenza & Guerra, 2011). A mudança do ambiente escolar pode provocar estresse e desconforto inicial, mas à medida que as crianças se ajustam, o cérebro começa a formar novas conexões neurais relacionadas ao ambiente e às atividades.

Entretanto, com relação à aceitação das aulas com a temática dos jogos rítmicos, observamos excelente aprovação por parte das crianças, que demonstraram gostar das aulas e participaram das atividades sem maiores dificuldades. Isso pode ser explicado pelo papel positivo do ritmo no desenvolvimento cognitivo e motor. O ritmo é uma forma eficaz de estimular áreas cerebrais relacionadas à coordenação motora fina, memória de curto prazo e atenção. A aceitação das atividades rítmicas pode estar ligada à ativação dos centros de prazer e recompensa no cérebro, que são ativados pela participação em atividades agradáveis (Thaut, 2005).

Esta observação foi registrada nas avaliações do instrumento *Face Scale*, utilizado para avaliar a percepção das crianças a respeito das aulas, cujo resultado será apresentado a posteriori. No momento do Refletir, entregamos para a criança uma folha contendo suas avaliações das aulas, sendo solicitado que ela pintasse a face que a representava naquele momento.

A utilização do *Face Scale* para medir a percepção emocional das crianças reflete as contribuições da neurociência cognitiva, que explora como as emoções influenciam a aprendizagem e a participação em atividades (Ient, 2010).

A resposta positiva registrado pelo *Face Scale* sugere que os jogos rítmicos provocaram respostas emocionais favoráveis, o que é crucial para a motivação e o engajamento das crianças no ambiente escolar. Essa observação está alinhada com a tríade funcional da aprendizagem discutida por Fonseca (2014), que destaca a importância das funções conativas do sujeito como um pilar fundamental para o aprender.

Figura 6: Criança preenchendo o instrumento *Face Scale*



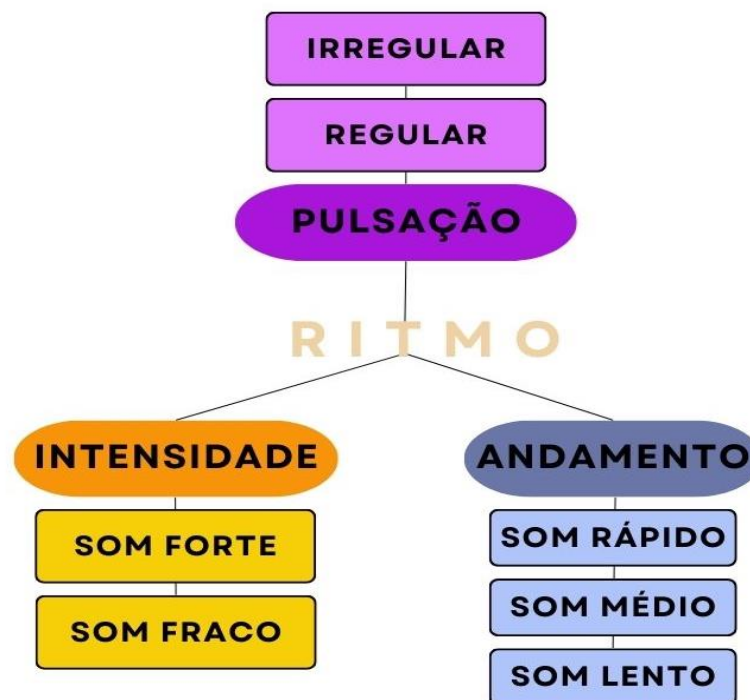
Fonte: Dados da pesquisa

As vinte e quatro aulas de aplicação da pesquisa foram filmadas e fotografadas para fins de análise. Assim, após cada aula, registramos em roteiro de observação, a partir das imagens coletadas, o desenvolvimento individual de cada aluno que participou da aula.

Investigamos, a partir de uma análise semiótica pragmática, as interfaces do fenômeno, buscando descobrir todas as interpretações possíveis e registrar cada nova observação ou desenvolvimento da criança frente ao estímulo dado pelo ambiente criado nas aulas. Assim, de acordo com Gomes-da-Silva (2016), observamos os efeitos de sentido emocional por meio do instrumento *Face Scale*, e energético, no roteiro de observação, utilizando as filmagens e imagens das aulas.

Ao observar as categorias do ritmo, destacamos que esta análise responde, conforme Gobbi, Vilar e Zago (2005) ao ritmo construído (origem) em tempo ultradiano (tempo de aula) e integrado ao ambiente (manifestação), a partir das categorias Intensidade, Andamento e Pulsação, que se dividem em subcategorias, conforme diagrama a seguir.

Diagrama 5: Categorias do Ritmo



Fonte: Autoria Própria

A categoria da Intensidade compreende as sensações auditivas da energia de um som, podendo ser observada nas subcategorias Som Forte e Som Fraco. Nesta categoria, avaliamos a capacidade da criança de ajustar a força ou energia ao produzir diferentes sons. Por exemplo, a criança produz sons fortes com bastante força e energia, evidenciando potência e impacto com batidas de pés e mãos, ou bate com pouca força, demonstrando controle e sutileza ao reproduzir sons fracos.

O Andamento corresponde à velocidade da música. Nesta categoria, avaliamos a habilidade da criança em manter e seguir a velocidade ou o ritmo do som, observando se ela toca ou bate de acordo com o andamento solicitado, que pode ser um Som Rápido, Som Médio ou Som Lento (subcategorias deste trabalho). Por exemplo, em uma atividade utilizando a música “Escravos de Jó”, em que as crianças

reproduziram o som da música com batidas de percussão corporal, quando variamos o andamento, as crianças precisaram manter o ritmo mais rápido, com agilidade e controle, para acompanhar o andamento de Som Rápido. Quando variamos para o Som Médio ou Som Lento, foi necessário ajuste na velocidade das batidas para acompanhar a cadência de forma consistente.

A Pulsação, por sua vez, corresponde à contagem da frequência do pulso do som. Observamos o modo como a criança responde intuitivamente ao pulso e acompanha a batida central do som, que pode ser Regular ou Irregular. Por exemplo, na Pulsação Regular, a criança mantém uma batida constante e regular, como em um compasso 4/4, acompanhando o ritmo com consistência. Na Pulsação Irregular, a criança responde a variações no ritmo, mantendo o pulso mesmo em músicas com mudanças rítmicas inesperadas.

Os temas/categorias foram igualmente distribuídos entre as vinte e quatro aulas de intervenção, sendo oito aulas para cada tema/categoria de análise (Intensidade, Andamento e Pulsação). Assim, optamos por iniciar o trabalho com uma aula sobre Intensidade, seguida por uma aula com o tema Andamento e posteriormente uma aula com o tema Pulsação. Essa sequência de temas foi analisada cuidadosamente, de forma que as aulas fossem intercaladas, não havendo repetição sequencial e possibilitando, assim, uma análise melhor dos dados coletados. A sequência das aulas está organizada no gráfico a seguir.

Quadro 2: Divisão das categorias por aula

	INTENSIDADE	ANDAMENTO	PULSAÇÃO
A	1	2	3
U	4	5	6
L	7	8	9
A	10	11	12
S	13	14	15
	16	17	18
	19	20	21
	22	23	24

TOTAL: 24 AULAS

Fonte: Dados da Pesquisa

O momento do Sentir, onde acolhemos e cativamos os participantes para a temática, foi regado de muita ludicidade. As músicas foram selecionadas obedecendo uma variação intencional, de acordo com a temática de cada aula, podendo apresentar cadências variadas em concordância com a brincadeira do momento principal (Reagir). Também foram utilizadas como estratégias pedagógicas a contação de histórias e a construção de personagens em leituras dramatizadas.

As atividades principais, no Reagir, foram diretamente relacionadas a cada categoria de análise (Intensidade, Andamento ou Pulsação) e no momento final, do Refletir, buscamos extrair das crianças, oralmente e por meio do instrumento *Face Scale*, o que eles compreenderam e sentiram no decorrer da aula, registrando as respostas obtidas em diário de campo.

Desta forma, divididas igualmente no número de aulas, as três categorias de análise nortearam a distribuição dos temas abordados, que seguiram datas previamente organizadas, dentro do calendário de aplicação, conforme apresentado a seguir.

Quadro 3: Calendário de realização das aulas

A U L A S	1	2	3	4	5	6	7	8
	04/03	07/04	11/03	14/03	01/04	04/04	08/04	11/04
	9	10	11	12	13	14	15	16
	15/04	18/04	22/04	25/04	29/04	02/05	06/05	09/05
	17	18	19	20	21	22	23	24
	13/05	16/05	20/05	23/05	27/05	30/05	03/06	06/06

● INTENSIDADE ● ANDAMENTO ● PULSAÇÃO

Fonte: Autoria Própria

Os planos de aula, portanto, foram elaborados considerando a sequência Intensidade-Andamento-Pulsação e levando, a cada aula, jogos de percussão corporal que, em progressão, faziam com que as crianças experimentassem as três categorias de análise de forma cada vez mais intensa. Os jogos aplicados nas aulas estão descritos na tabela a seguir.

Quadro 4: Temas das aulas com os principais jogos aplicados

Nº DE AULAS	SEQUÊNCIA	JOGOS DE INTENSIDADE	
1	1	RITMO COM NOMES	Aula de adaptação (primeira aula). Atividade principal com os nomes dos alunos de diferentes formas (cantando, sussurrando, gritando...). Batida de pés separando as sílabas dos nomes.
2	4	SEU MESTRE MANDOU	Adaptação da brincadeira tradicional: sons fortes e fracos e/ou sons de percussão corporal. Ex: Seu Mestre mandou estalar os dedos; fazer som com a boca; bater forte os pés; bater fraco; bater palma baixinho...
3	7	O GIGANTE E O ANÃO	Associação do gigante ao som forte e do anão ao som fraco: Música utilizada para coordenar a atividade principal: O gigante tocou o seu tambor.
4	10	DANÇA DOS SONS FORTES OU FRACOS	Vivência de diferentes sequências musicais estimulando a dança de acordo com a música que foi apresentada; as crianças tinham que demonstrar, com seus corpos, se a música tinha sons fortes ou fracos.
5	13	RODA GIGANTE	Brincadeira de roda com sons fortes e fracos. Variação de músicas - Quando tocava som forte, a roda girava para a direita/Som fraco, para a esquerda/ Variação com percussão: Som forte - Palmas/Som fraco - Pés.
6	16	DESAFIO DO RITMO	As crianças foram desafiadas a apresentar sons com o próprio corpo a partir do estímulo de músicas variadas/Forte ou fraco. Individualmente, apresentaram um som com o corpo que “combinasse” com o que ouviram.
7	19	MAESTRO MUSICAL	Adaptação da brincadeira de Maestro/ O Maestro ergue a mão para que as crianças façam sons com o corpo que sejam fortes e baixa a mão para que façam sons fracos, acompanhando uma música.

8	22	SETE BATIDAS	Em duplas, as crianças apresentaram uma sequência criada com sete batidas do som (no próprio corpo). As demais crianças devem perceber quem apresentou sons fortes e quem apresentou sons fracos.
Nº DE AULAS	SEQUÊNCIA	JOGOS DE ANDAMENTO	
1	2	BATENDO O SOM	Primeira aula de andamento: Percepção dos sons do ambiente e dos sons do próprio corpo; Reprodução de sons lentos, médios e rápidos com palmas e pés.
2	5	SHOW DOS RITMOS	Divididos em três grandes grupos, as crianças criaram sequências de sons com o próprio corpo para apresentar aos demais. Cada grupo ficou responsável por uma subcategoria: Som lento, médio ou rápido.
3	8	CADÊ O SOM?	De olhos fechados e em círculo, as crianças adivinham de onde vem o som. Um dos alunos, escolhido pela profª, criava um som com o próprio corpo e os outros apontavam a direção de onde o som estava vindo. Variação com diferentes andamentos.
4	11	PALMA, PALMA!	Com a música “Caranguejo não é peixe” em diferentes andamentos (lento, médio ou rápido), as crianças batem palmas e pés, dançando a canção. Variação com diferentes tipos de palma - pingo, estalada, costas de mão e estrela.
5	14	JUST DANCE (ADAPTADO)	Dançando a coreografia apresentada inicialmente no Just Dance, as crianças acompanham os sons do jogo. Depois, as próprias crianças criam coreografias para as músicas adicionando percussão corporal em andamento lento, médio ou rápido.
6	17	ESTÁTUA MUSICAL	Brincadeira de Estátua com sons lentos, médios ou rápidos. As crianças analisavam a música e paravam na estátua: Lenta - Abaixados; Média - em pé; Rápida - fazendo

			careta. Cada música era acompanhada por estalar de dedos.
7	20	JUMENTO OU LAMENTO	Jogo de percussão corporal onde as crianças associam as palavras Jumento ao som rápido (batidas com pés), Lamento ao som lento (Batidas nos ombros) e Atenção ao som médio (Batidas no joelho).
8	23	HISTÓRIA RITMADA	Contaçã de história interativa “Doutor Nômo”, que tem como personagem principal o instrumento Metrônomo. Sempre que aparece a palavra Lento, Médio ou Rápido, a criança estala os dedos de acordo com esse andamento.
Nº DE AULAS	SEQUÊNCIA	JOGOS DE PULSAÇÃO	
1	3	O FEITIÇO DA LINDA ROSA	As crianças se dividem em dois grupos e cada participante contribui com um som corporal para criar uma sequência rítmica. Um grupo avalia o outro dizendo se o som criado floresceu (regular) ou não floresceu (irregular, com muitos improvisos)
2	6	PÉ COM PÉ, QUEM TEM CHULÉ?	Batidas de pés - individuais ou em duplas. Buscando compreender diferentes tipos de sons que conseguimos fazer com os pés, as crianças se dividem em duplas e criam sons (regulares ou irregulares), apresentando para a turma em seguida.
3	9	DIGO SIM OU DIGO ATCHIN!	Jogo onde “Sim” representa batida regular e “Atchin” batida irregular; Um líder cria uma sequência de quatro tempos (batidas) em percussão corporal e a turma responde Sim ou Atchin para julgar se o som é regular ou irregular - em seguida repete o som feito pelo líder.
4	12	QUEM É COMO SIMÃO?	O líder (Simão) começa a brincadeira com um diálogo: “Quem é como Simão?” Todos: “Ninguém, ninguém!” O líder cria uma sequência de som regular de quatro tempos; A turma responde com uma sequência

			irregular diferente do som criado pelo Simão.
5	15	1,2,3, XADREZ!	As crianças falam apenas a palavra xadrez, na freq. regular. Batem três palmas e depois falam xadrez; Variação 1: com saltos/batidas de pés; Variação 2: Freq. irregular. Como peças de xadrez, se movimentam no ritmo da brincadeira.
6	18	ESTALA OU EMBALA?	Brincadeira “Peito, estala, Bate”. Sequência de batidas irregulares de percussão corporal; Variação 1: Reproduzir a brincadeira sem utilizar palavras/ Variação 2: Construção de um som regular utilizando a mesma sequência de palavras.
7	21	TUM, TUM, TÁ!	Brincadeira com sequência rítmica de três batidas; Identificação de sons do próprio corpo que reproduzem o “Tum, Tum, Tá” (grave e agudo); Reprodução da sequência com percussão corporal; Identificação se o som é regular ou irregular.
8	24	O BOLSO DO PEITO PULSA	Brincadeira com sons criados por um líder, que fala: “O bolso do peito pulsa”, todos respondem a mesma fala. O líder cria um som reg. de batidas no peito e todos reproduzem/ Cria um som de batidas irreg. e todos reproduzem. Percepção de som do coração, como som do peito.

Fonte: Dados da pesquisa

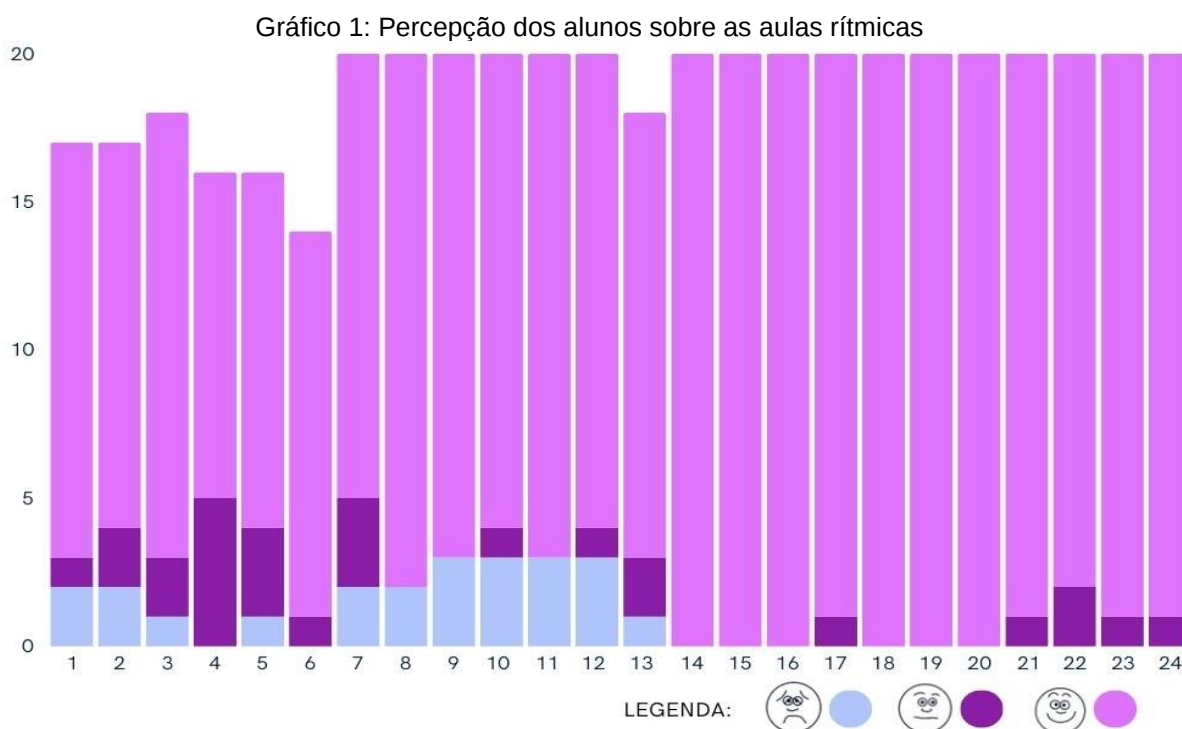
4.2 Resultados

Após análise, nesta seção apresentamos os principais achados da pesquisa com aplicação de jogos rítmicos para o primeiro ano do ensino fundamental. Iniciamos apresentando o resultado das respostas coletadas no instrumento *Face Scale*, que representa a satisfação das crianças em vivenciar esse tipo de jogo nas aulas de Educação Física e está relacionado ao efeito Emocional, a partir de Gomes-da-Silva (2016).

De acordo com a nossa proposta do instrumento *Face Scale*, os alunos apontaram como se sentiram nas aulas ministradas, conforme apresentado na metodologia deste trabalho, quando 1 representa que a criança “Não Gostou” das sensações experienciadas, 2 representa o “Gostou Pouco”, quando ela não se sente mal, mas também não se sente feliz no momento da aula, e o 3 representa o “Gostou”, quando há satisfação total nas atividades e o aluno se sentiu confortável e feliz no decorrer da aplicação de cada aula.

Consideramos importante ressaltar a relevância da aplicação destes jogos nesta fase do desenvolvimento das crianças e observamos, desde o primeiro contato delas com o ritmo dentro das aulas de educação física, grande entusiasmo diante do tema proposto.

Ao analisar os dados do instrumento *Face Scale*, verificamos que, desde o início da aplicação da pesquisa, as crianças sinalizaram gostar das aulas, respondendo, em maioria, a face de número 3, que representa a satisfação total. Entretanto, no início, algumas avaliações ainda apresentaram as faces de número 1 ou 2, o que suspeitamos estar associado ao momento de adaptação à rotina e ao número de faltas, já que se tratava de crianças com poucos meses de ingresso no Ensino Fundamental. Essas informações podem ser observadas no gráfico a seguir.



Fonte: Dados da pesquisa

Observamos que, assim que a frequência escolar se regularizou, com a presença constante de todos os alunos nas aulas, deixámos de observar qualquer resposta com a face de número 1. Além disso, o número de respostas com a face de número 2 também diminuiu significativamente. Este padrão sugere que a estabilização da frequência escolar teve um impacto positivo na participação e no comportamento dos alunos durante as aulas.

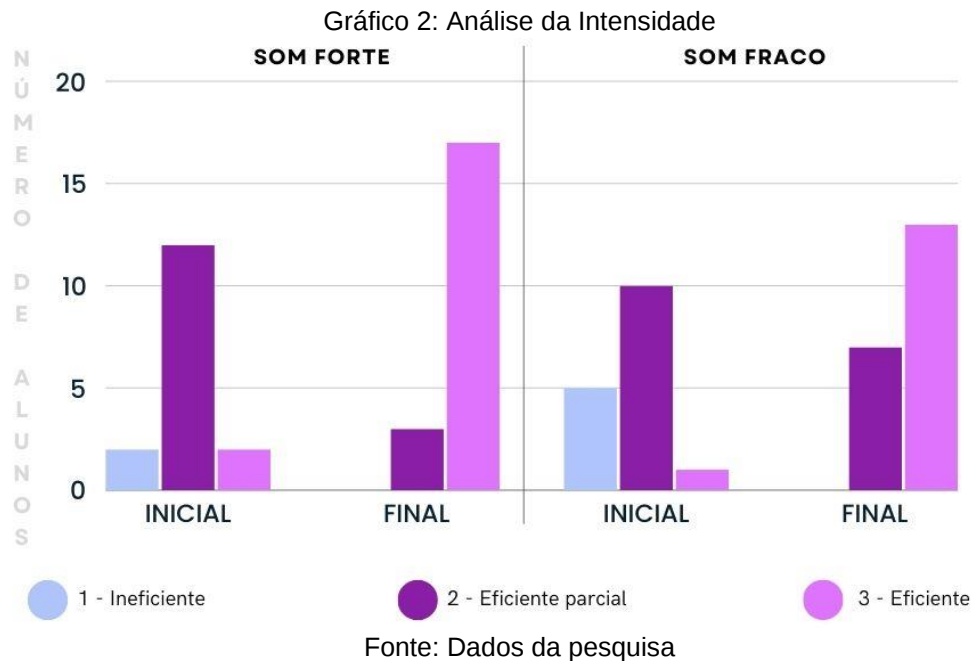
Esses aspectos são importantes para compreender como as funções conativas descritas por Fonseca (2014), relacionadas às motivações, emoções e estados internos de motivação impactam diretamente o engajamento das crianças no processo educativo.

Esses resultados refletem a importância das estratégias pedagógicas que consideram não apenas o aspecto cognitivo, mas também as dimensões emocionais e motivacionais dos estudantes desde os estágios iniciais de aprendizagem. A receptividade positiva dos alunos aos jogos rítmicos sugere que tais práticas não apenas engajam, mas também promovem um ambiente educativo que valoriza o bem-estar emocional e o desenvolvimento integral dos estudantes.

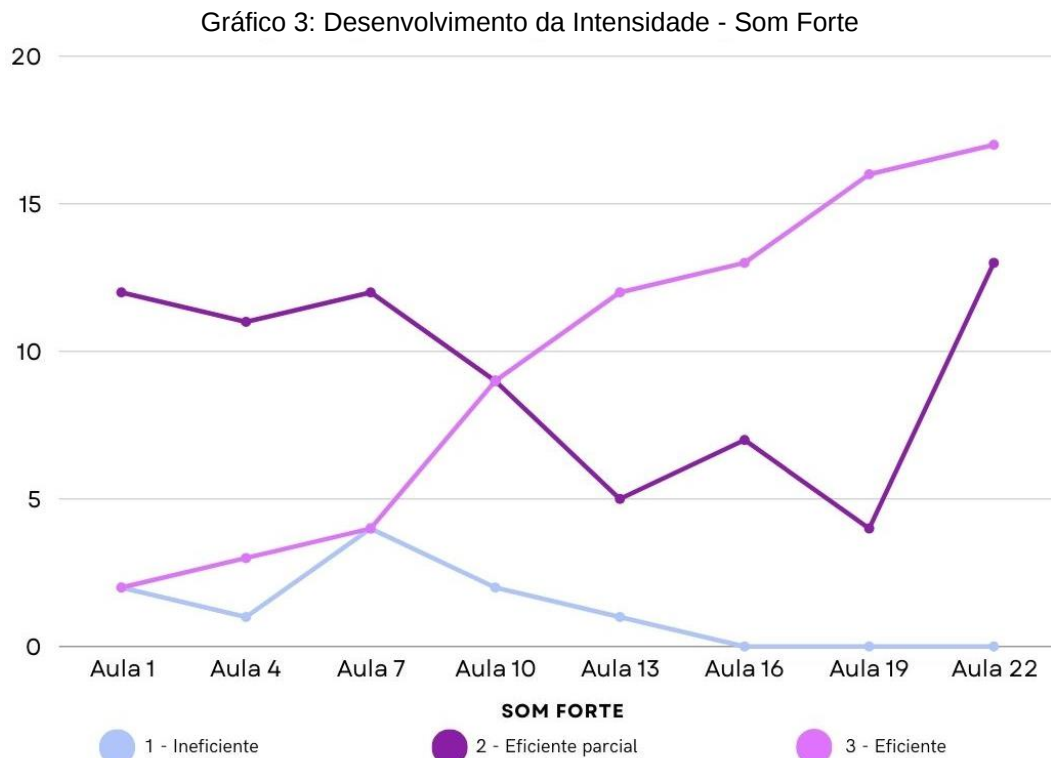
Para análise semiótica do efeito Energético, a partir da Pedagogia da Corporeidade, utilizamos as imagens coletadas durante as aulas e as anotações do Diário de Campo que traz uma avaliação em escala de 1 a 3 (1 = Ineficiente; 2 = Eficiente Parcial; 3 = Eficiente).

Com relação à primeira categoria de análise, Intensidade, aplicamos atividades que nos permitiram avaliar a capacidade das crianças de reconhecer sons fortes e sons fracos no decorrer das aulas pensadas e ministradas referentes a esta categoria.

No gráfico apresentado a seguir, apresentamos os dados da primeira e da última aula sobre o tema Intensidade. Notamos um progresso significativo no número de crianças que passaram a reconhecer e reproduzir sons fortes e fracos. Esta evolução indica não só uma melhoria na capacidade das crianças em distinguir diferentes intensidades sonoras, mas também demonstra a eficácia do método de ensino aplicado. Ressaltamos o dado que sugere que o Som Fraco é mais difícil de ser associado pelas crianças, uma vez que os números apontam menor evolução na sua reprodução, comparado aos números alcançados pelo Som Forte.



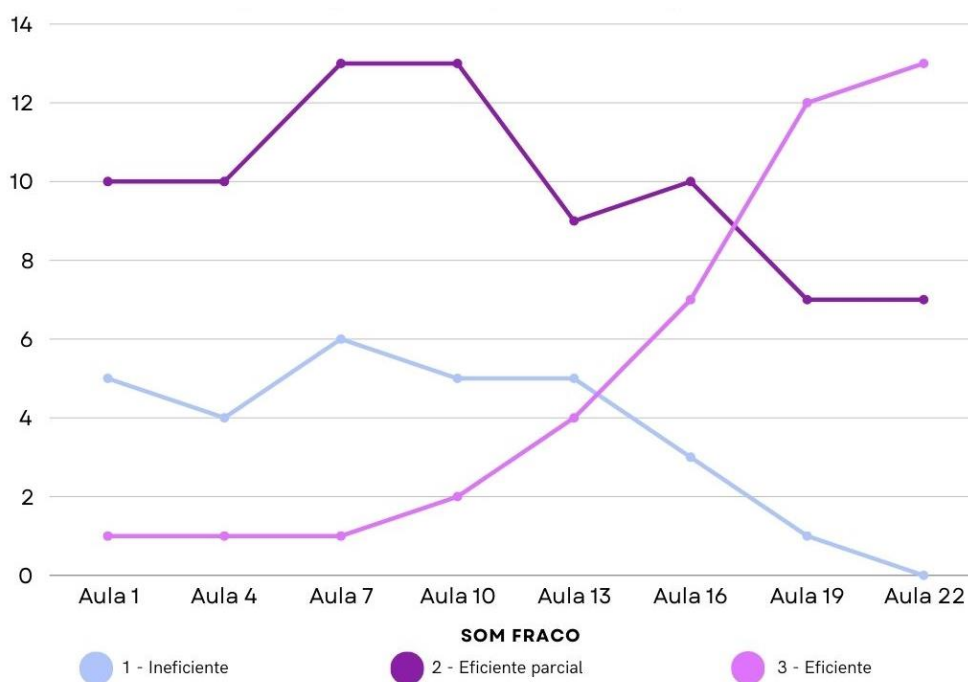
Quando detalhamos os dados da evolução apresentada no gráfico anterior, percebemos o percurso de como aconteceu a reprodução dos sons fortes e fracos e quando os resultados começam a aparecer. No gráfico a seguir, detalhamos o desenvolvimento dos indivíduos na categoria Intensidade, na subcategoria Reproduz Som Forte. São analisados de “Ineficiente” a “Eficiente”.



Nos dados apresentados no gráfico, é possível perceber que o número de alunos que encontram-se em “Ineficiente” começa a cair por volta da terceira aula relacionada ao tema, ao mesmo tempo que o “Eficiente” aparece em evidência. Ao final da aplicação da pesquisa, nem todas as crianças alcançaram “Eficiente”, entretanto, observamos significativo avanço no desenvolvimento da percepção nesta subcategoria.

Apresentamos também a evolução de forma detalhada da Intensidade na subcategoria Som Fraco. Esta subcategoria apresenta-se com uma curiosidade: um elevado número de alunos que já iniciou a pesquisa em “Eficiente Parcial”, nas primeiras aulas com a temática. Da mesma forma, o “Eficiente” não esteve no zero em nenhum momento. Após análise desta subcategoria, desenvolvemos o gráfico a seguir.

Gráfico 4: Desenvolvimento da Intensidade - Som Fraco



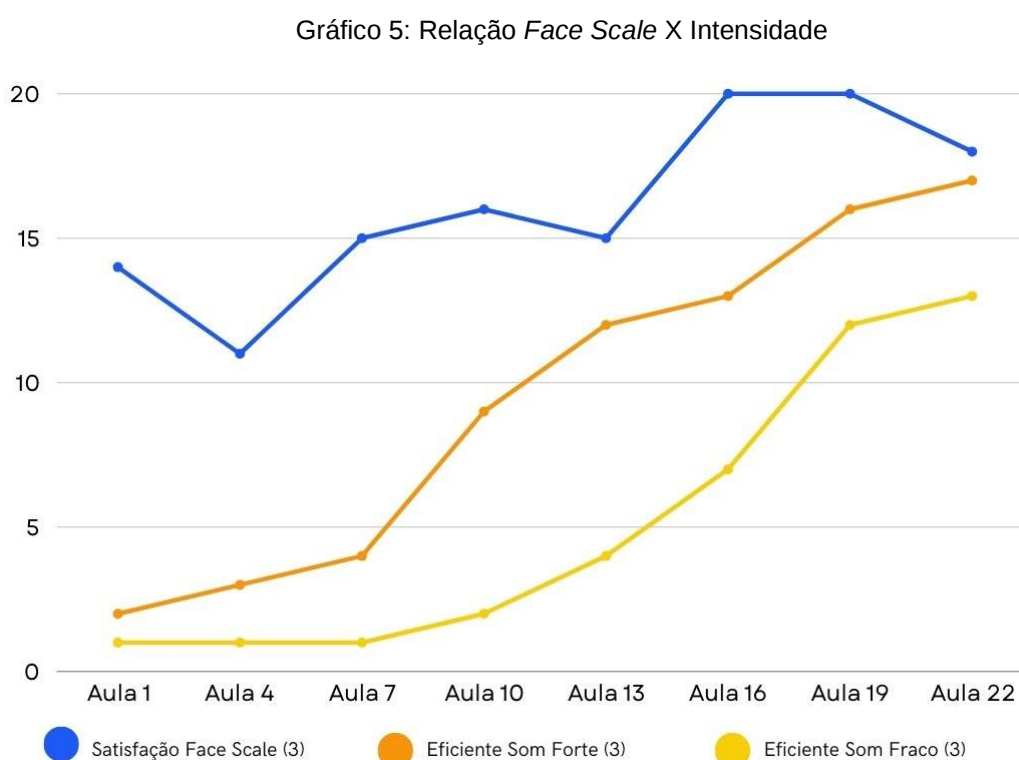
Fonte: Dados da pesquisa

Percebemos, ao longo das aulas que aplicamos sobre Intensidade do som, que as crianças conseguem associar esta categoria às suas atividades cotidianas e que os sons fortes são facilmente reconhecidos e reproduzidos por elas, viabilizando a vivência de jogos com mais domínio e fluidez, uma vez que a percepção acontece desde o início da aula. O mesmo não acontece com os sons fracos, uma vez que

precisam de uma maior sutileza e mais atenção para a compreensão e reprodução destes.

Assim, observamos e descrevemos como as crianças reconhecem a intensidade do som, relacionando-a com o ritmo dos jogos e do meio em que vivem. Além disso, estabelecemos uma relação entre os resultados obtidos por meio do instrumento *Face Scale*, que demonstram a satisfação das crianças em participar das aulas, e os resultados da análise semiótica das aulas.

Selecionamos os dados que constam na Carinha 3 da *Face Scale* (Gostou) em todas as aulas com o tema Intensidade, sendo este o número que mostra as crianças que estavam totalmente satisfeitas com as aulas rítmicas, e os apresentamos juntamente com os dados do nível 3 no roteiro de observação (Eficiente) para a Reprodução de Som Forte ou Som Fraco no gráfico a seguir.



Fonte: Dados da pesquisa

Observamos, a partir deste gráfico, que a variação de satisfação das crianças cresce na mesma medida em que também cresce a percepção delas quanto ao tema da aula. Entre as aulas 7 e 10, por exemplo, que é o primeiro avanço significativo na compreensão dos sons fortes e fracos, também cresce o número de crianças que pinta a carinha número 3 (sinalizando que gostou) no *Face Scale*.

Figura 7: Aula Intensidade do som - Som forte



Fonte: Dados da pesquisa

Nas aulas aplicadas a partir do tema Andamento, analisamos as capacidades em “Som Lento”, “Som Médio” e “Som Rápido” por parte das crianças. Nestas aulas, percebemos que nenhuma das crianças avaliadas iniciou a pesquisa conseguindo alcançar o nível de desenvolvimento “Eficiente” quando sujeitas ao estímulo de reproduzir um som, seja ele Lento, Médio ou Rápido.

Nesta categoria, observa-se um dado relevante: o desenvolvimento do Som Médio não apresentou o mesmo nível de desempenho observado nas demais categorias. Esta discrepância é significativa e indica uma possível dificuldade ou lacuna na compreensão ou na aplicação prática desse conceito pelos alunos. Este ponto merece atenção especial, uma vez que nem todas as crianças desenvolveram plenamente a habilidade de reconhecer e reproduzir sons médios com a mesma eficácia que demonstram nas outras categorias sonoras.

Consideramos relevante destacar que, no decorrer das aulas de Intensidade, as crianças apresentavam-se ansiosas pela variação de Intensidade e, durante os jogos, quando havia mudança do Som Lento para o Médio, a tendência era que elas passassem para o Rápido sem vivenciar o intermediário.

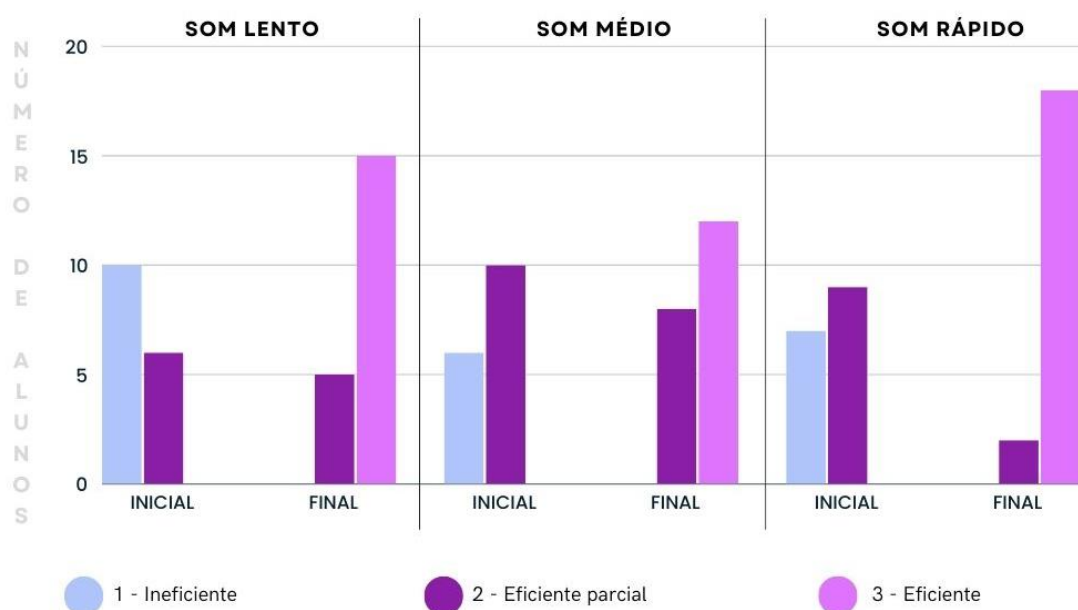
Figura 8: Crianças percebendo variação de andamentos a partir do Metrônomo



Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados das análises inicial e final desta categoria estão apresentados no gráfico a seguir, sendo dados da primeira e da última aula com o tema Andamento, onde percebemos a evolução do número de crianças que passaram a perceber sons Lentos, Médios e Rápidos.

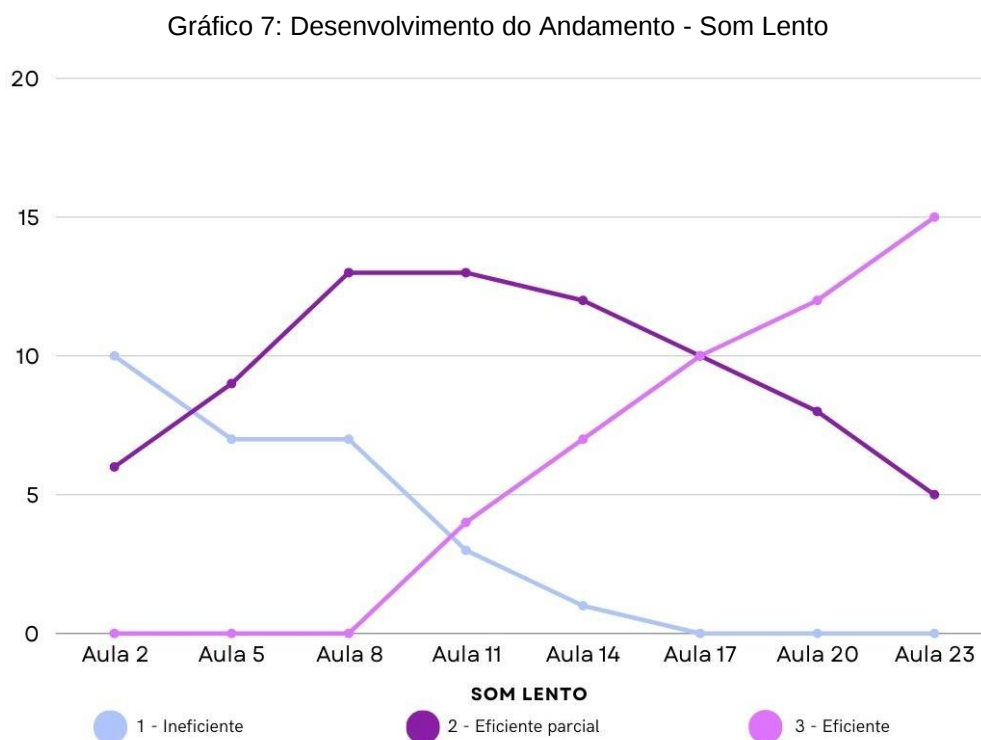
Gráfico 6: Análise do Andamento



Fonte: Dados da pesquisa

Como apresentado no gráfico acima, observamos que, com relação à subcategoria “Som Lento”, cerca de dez, das vinte crianças participantes da pesquisa, iniciaram as aulas sendo avaliados no “Ineficiente”, enquanto ao final das aplicações nenhuma continuou desta forma, demonstrando excelente evolução no desenvolvimento da percepção e reprodução do Andamento.

Do mesmo modo ocorre nas outras subcategorias, com destaque para a “Som Rápido”, onde quase a totalidade das crianças finalizou a pesquisa já como “Eficiente”. Os dados dessa categoria foram analisados isoladamente e apresentados nos gráficos seguintes, de forma que podemos analisar o desenvolvimento de cada subcategoria no decorrer das aulas rítmicas. Portanto, o gráfico a seguir apresenta dados da subcategoria “Som Lento”.

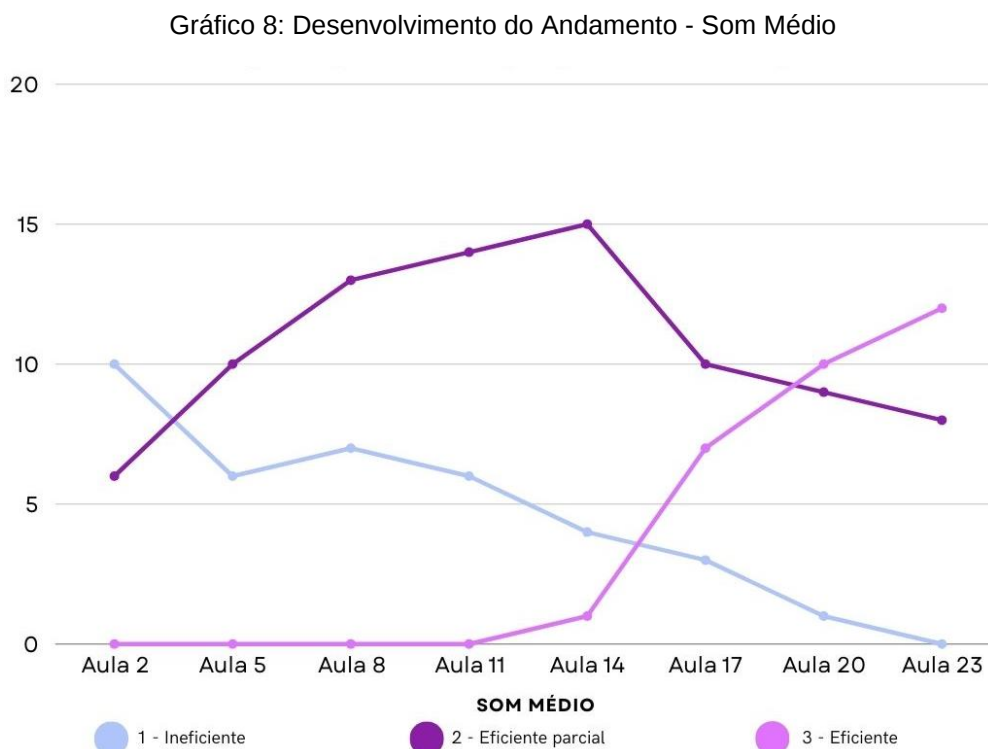


Fonte: Dados da pesquisa

Nesta subcategoria (Som Lento), observamos que nenhuma criança iniciou a pesquisa no nível de desenvolvimento “Eficiente” e esse número cresceu para quinze, dos vinte participantes, ao final da aplicação das aulas com jogos rítmicos de tema Andamento. Ressaltamos também que essa alteração só começou a ser percebida a

partir da terceira aula ministrada, quando os alunos demonstraram ser capazes de perceber os sons dos jogos trabalhados.

Quanto à segunda subcategoria “Som Médio”, o efeito crescente de percepção repetiu-se, começando na quarta aula com o tema, conforme apresentado no gráfico a seguir.

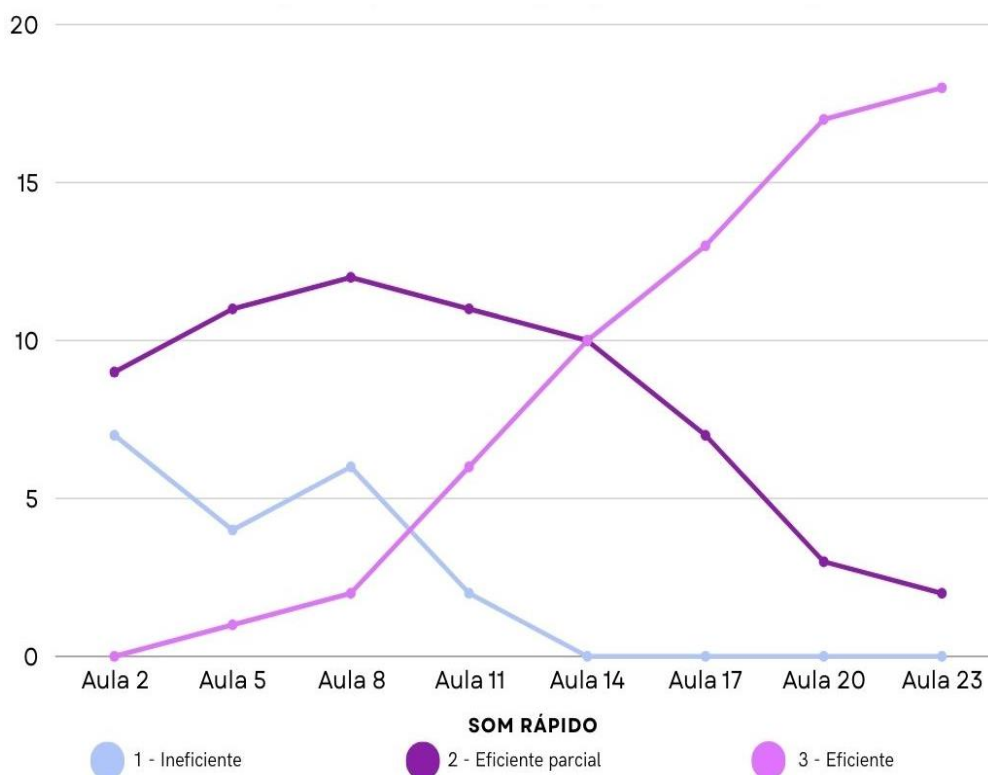


Fonte: Dados da pesquisa

Percebemos que nenhum aluno estava em nível “Eficiente” no início da pesquisa, sendo observada uma alteração a partir da quarta aula com o tema. O número de alunos que estava em “Eficiente Parcial” cai à medida que o “Eficiente” aumenta.

Ao final da aplicação das aulas, nenhum aluno deixou de apresentar evolução na reprodução do som médio, entretanto esta é a categoria de análise que menos alcançou o “Eficiente”. Já na reprodução do Som Rápido, como apresentado no próximo gráfico, o “Eficiente” alcança quase totalidade das crianças e apresenta evolução já a partir da terceira aula com o tema, enquanto “Eficiente Parcial” e “Ineficiente” diminuem à mesma medida e a logo nas primeiras aulas da aplicação da pesquisa chegando, este último, a zerar nas quatro últimas aulas.

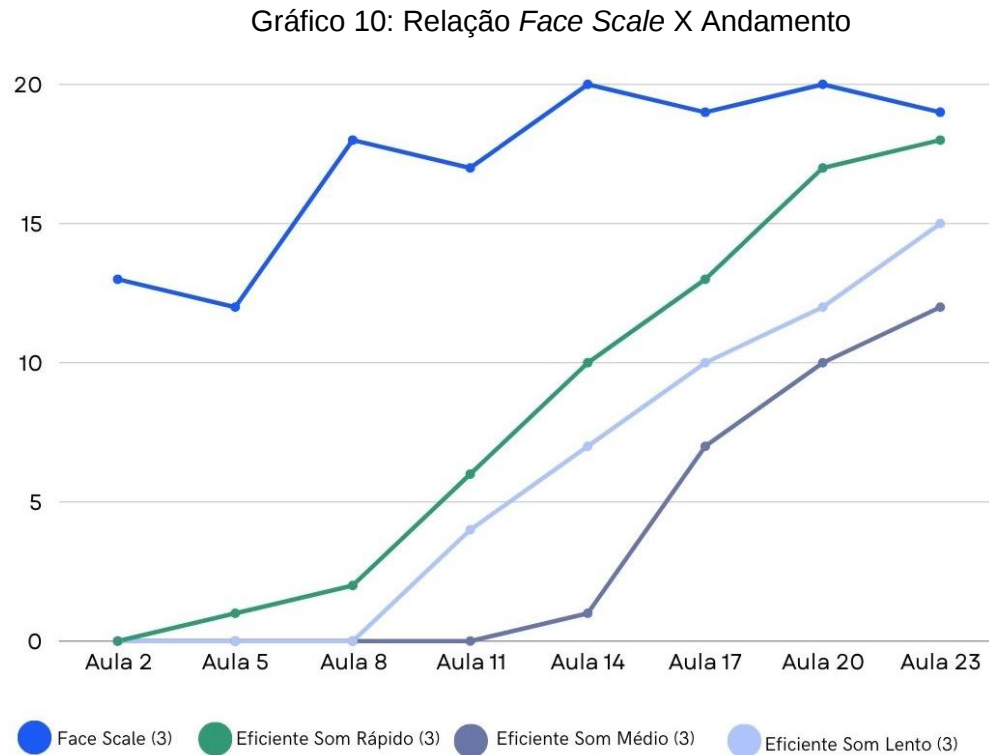
Gráfico 9: Desenvolvimento do Andamento – Som Rápido



Fonte: Dados da pesquisa

Observando a evolução da percepção e capacidade de compreender e reproduzir sons lentos, médios e rápidos, relacionados ao andamento do som a partir dos dados coletados nesta pesquisa e apresentados nos gráficos acima, podemos analisar a capacidade de interpretação das crianças em relação ao andamento do ritmo, no contexto das aulas de educação física.

Na relação entre os resultados obtidos por meio do instrumento *Face Scale* e os resultados da análise semiótica das aulas com o tema Andamento, observamos que há uma correlação entre a satisfação da criança em estar na aula e o desenvolvimento da percepção, com a consequente reprodução dos sons Rápidos, Médios e Lentos, conforme apresentado no gráfico a seguir.

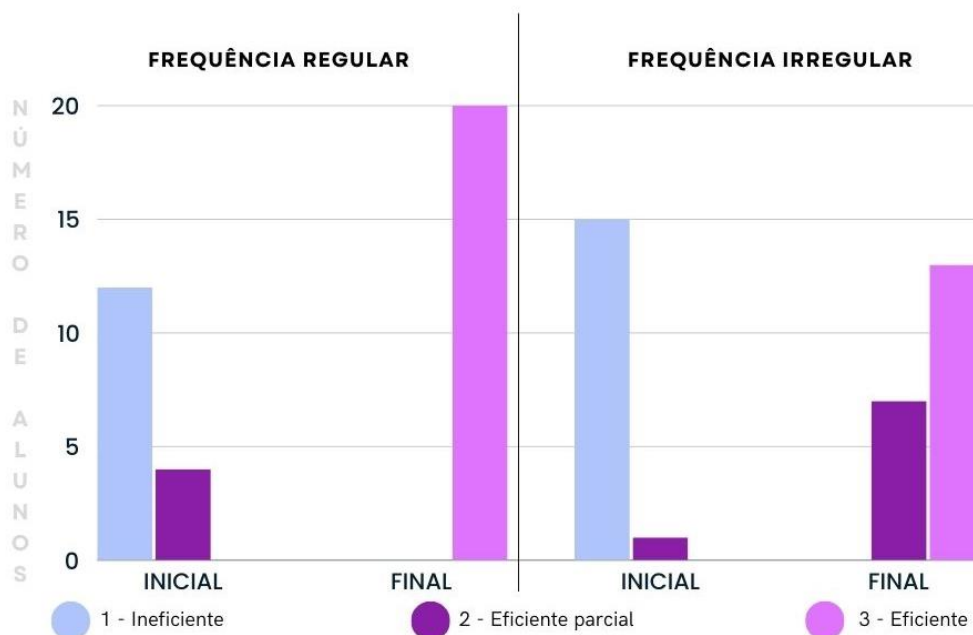


Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à categoria Pulsação, analisamos se a criança consegue identificar a frequência regular e a frequência irregular de batidas do som. Nas primeiras análises, observamos que grande parte das crianças ainda não conseguia identificar essas frequências, iniciando o período de coleta dos dados no nível 1 de desenvolvimento (Ineficiente).

Além disso, nenhuma criança apresentava nível 3 (Eficiente) em frequência regular ou irregular de batidas do som, no início da aplicação das aulas. O gráfico a seguir apresenta os dados da primeira e da última aula com o tema Pulsação, sendo possível observar a evolução do número de crianças que passa a perceber e reproduzir a frequência sonora trabalhada na aula, demonstrando progresso.

Gráfico 11: Análise da Pulsação



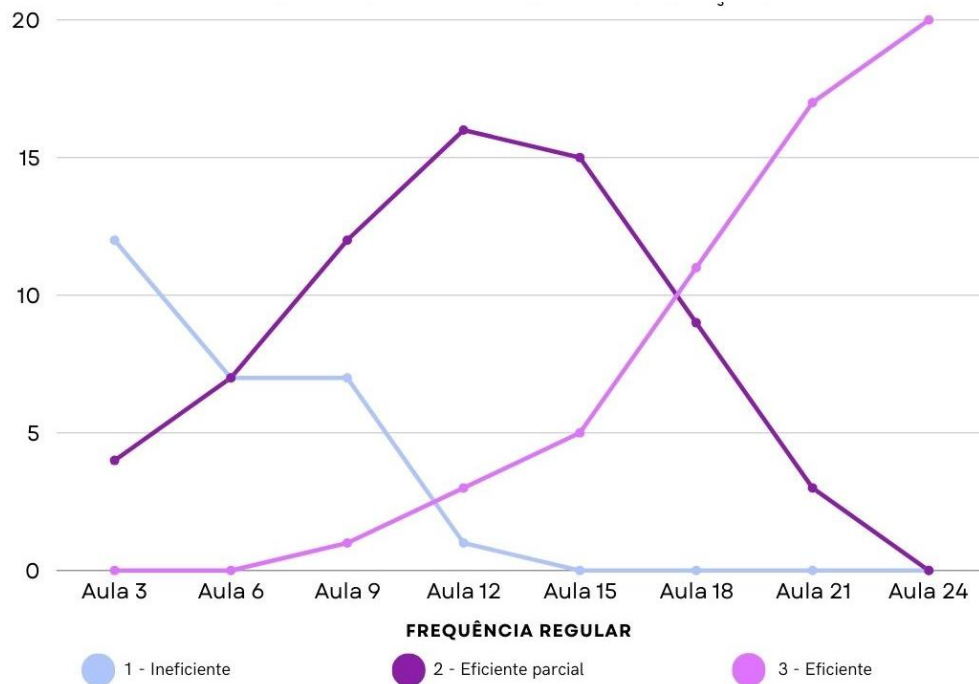
Fonte: Dados da pesquisa

Além disso, optamos por descrever detalhadamente o percurso dessa evolução, analisando em que momento as crianças começam a perceber as batidas regulares e irregulares do som, sendo capazes de reproduzir isso de maneira que pudéssemos captar por meio dos diversos instrumentos.

Nesta categoria alcançamos o maior avanço da pesquisa com relação aos números obtidos, uma vez que iniciamos a coleta com nenhuma criança compreendendo o som de Pulsação com frequência Regular, e concluímos a pesquisa com todas as crianças (20) chegando ao nível 3, Eficiente.

No gráfico a seguir, observamos o desenvolvimento das crianças na categoria Pulsação, na subcategoria Frequência Regular, de forma que analisamos que os números correspondentes a “Ineficiente” e “Eficiente Parcial” começam a diminuir significativamente por volta da aula 12, enquanto o “Eficiente” apresenta-se em alta a partir da aula 6, chegando a alcançar todos os indivíduos na última aula.

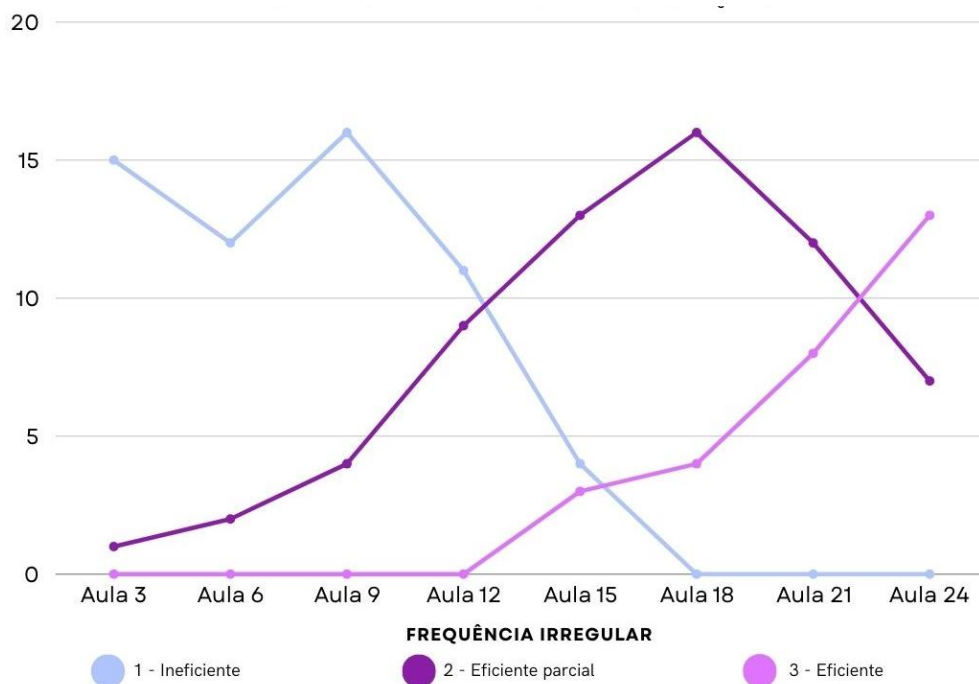
Gráfico 12: Desenvolvimento da Pulsação - Frequência Regular de Batidas



Fonte: Dados da pesquisa

Da mesma forma, apresentamos a evolução, após observação da categoria Pulsação, na subcategoria Frequência Irregular, no gráfico a seguir.

Gráfico 13: Desenvolvimento da Pulsação - Frequência Irregular de Batidas



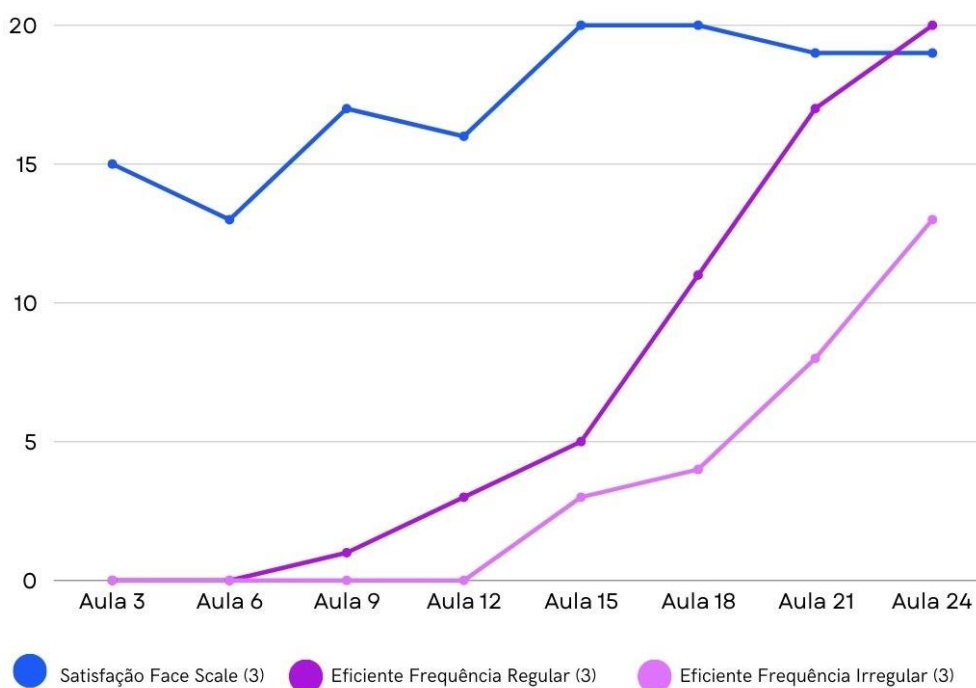
Fonte: Dados da pesquisa

Percebemos que os números correspondentes a “Ineficiente” apresentam queda a partir da aula 9, que é a terceira aula com o tema Pulsação, enquanto aumenta o “Eficiente Parcial”. Neste caso, o “Eficiente” começa a crescer a partir quarta aula com o tema Pulsação, porém não chega à totalidade dos indivíduos, finalizando a pesquisa com variação entre “Eficiente Parcial” e “Eficiente”.

Desta forma, identificamos a percepção de frequências regulares e irregulares de batidas do som apresentada pelas crianças, percebendo a reprodução das mesmas a partir da pulsação rítmica dos jogos de percussão corporal vivenciados.

Com relação aos dados do instrumento *Face Scale*, ao relacionarmos o número de carinhas 3 (Gostou) com o desenvolvimento em nível 3 apresentado no roteiro de observação (Eficiente) para a Reprodução de frequências regulares ou irregulares do som, observamos que, assim como nas demais categorias, há uma relação entre a satisfação da criança e sua aprendizagem. Isso ocorre porque, quando as carinhas de número 3 começam a aparecer no gráfico, surgem também os dados de desenvolvimento satisfatório, conforme a análise semiótica realizada com o roteiro de observação. Apresentamos estes dados no gráfico a seguir.

Gráfico 14: Relação *Face Scale* X Pulsação



Fonte: Dados da pesquisa

Com base nos dados da pesquisa, os resultados revelam que as crianças demonstraram uma receptividade positiva às aulas com jogos rítmicos desde o início do estudo. Observou-se uma melhoria significativa à medida que a frequência se estabilizou e as crianças compreenderam o ritmo escolar da nova etapa de ensino que estavam ingressando. Assim, acreditamos que também contribuímos, com os jogos rítmicos, nessa adaptação. Ao longo das aulas, foi notável o aumento da satisfação geral, evidenciado pelo uso predominante da face número 3 na escala de avaliação.

No que diz respeito às categorias de análise Intensidade, Andamento e Pulsação, os resultados indicam um desenvolvimento gradual da percepção das crianças ao longo das vinte e quatro aulas aplicadas. Observou-se um aumento significativo na capacidade de identificar e reproduzir a Intensidade em seus sons fortes e fracos, bem como nas variações de Andamento (rápido, médio, lento) e nas frequências regulares e irregulares da Pulsação do som.

Tabela 1: Evolução do nível 3 (Eficiente) por categoria e subcategoria

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	EFICIENTE - PRIMEIRA AULA	EFICIENTE - ÚLTIMA AULA	EVOLUÇÃO
INTENSIDADE	SOM FORTE	2	17	15
INTENSIDADE	SOM FRACO	1	13	12
ANDAMENTO	SOM RÁPIDO	0	18	18
ANDAMENTO	SOM MÉDIO	0	12	12
ANDAMENTO	SOM LENTO	0	15	15
PULSAÇÃO	FREQUÊNCIA REGULAR	0	20	20
PULSAÇÃO	FREQUÊNCIA IRREGULAR	0	13	13

Fonte: Dados da pesquisa

A receptividade inicial positiva observada pode ser associada às funções executivas, que desempenham um papel crucial na autorregulação do comportamento e na capacidade de adaptação a novos contextos educativos. Essa habilidade

demonstrada pelas crianças em compreender e se ajustar ao ritmo escolar da nova etapa de ensino requer habilidades como planejamento, organização e regulação emocional, fundamentais nessas funções (Fonseca, 2014). Considera-se que a capacidade de regular emoções é essencial para o engajamento em atividades escolares e para a adaptação a novos desafios educacionais, como os apresentados pelos jogos rítmicos.

A análise detalhada das categorias de Intensidade, Andamento e Pulsação revelou um desenvolvimento gradual na percepção das crianças ao longo das vinte e quatro aulas aplicadas. Esse progresso não apenas demonstra a capacidade cognitiva de identificar e reproduzir elementos complexos do som, mas também sugere um fortalecimento das funções executivas relacionadas à atenção, memória de trabalho e capacidade de planejamento motor. Este aspecto é crucial, pois essas habilidades não só facilitam a execução de tarefas complexas como também promovem a adaptação eficaz a diferentes contextos de aprendizagem (Fonseca, 2014).

Em síntese, este avanço foi constatado pela correlação positiva entre a satisfação das crianças, conforme indicada pelo instrumento *Face Scale*, e seu desempenho nas atividades rítmicas. Os resultados sugerem que a abordagem metodológica fundamentada na Pedagogia da Corporeidade foi eficaz e desempenhou um papel crucial na melhoria da percepção do próprio ritmo nas crianças participantes, ressaltando a eficácia das aulas de educação física neste contexto.

Além dessas análises, no início da aplicação da pesquisa, pudemos observar uma tendência das crianças a não reconhecerem som em seus corpos, apesar de demonstrarem gostar de música e das atividades com ritmo e, de maneira geral, apresentarem boa comunicação, interação e criatividade. A partir disso, solicitamos desenhos com a identificação (em vermelho) das partes do corpo que emitem sons.

As aulas em que foram solicitados esses desenhos foram as aulas 2 e 23, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento da percepção de ritmo no próprio corpo por meio da atividade proposta, com uma representação que nos permite avaliar o efeito semiótico Lógico. Analisamos que oito em cada dez crianças apresentaram evolução visível na percepção do ritmo no próprio corpo, uma vez que demonstram isso claramente nos seus desenhos, conforme apresentado no Apêndice 3 e no exemplo a seguir.

Figura 9: Evolução na percepção do som no próprio corpo



Fonte: Dados da pesquisa

A imagem acima reúne dois desenhos de uma mesma criança, em momentos diferentes da pesquisa (inicial e final). Na primeira imagem, quando questionada sobre quais partes do seu corpo emite som ou têm ritmo, a criança refere-se à boca. Na segunda imagem, três meses depois e havendo passado por todo o estímulo das aulas com os jogos rítmicos, quando solicitada que desenhasse seu corpo e apontasse as partes que emitem som ou têm ritmo, a criança sinalizou que mãos, pés, braços, boca e coração têm ritmo.

Diante dos resultados alcançados, nos propomos a divulgar dois blocos de trabalhos a partir desse estudo: O primeiro, sendo um artigo a respeito dos efeitos Emocionais alcançados, apresentando nosso olhar a partir da análise semiótica aqui descrita, e o segundo bloco dividido em três artigos, de acordo com os dados das categorias de análise do som, relacionados aos efeitos Energéticos alcançados e apresentando, separadamente, Intensidade, Andamento e Pulsação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa revelou que a aplicação de jogos rítmicos no contexto do Ensino Fundamental, especialmente no primeiro ano, teve um impacto positivo significativo

no desenvolvimento das crianças. Observou-se que, apesar das dificuldades iniciais de adaptação ao novo ambiente escolar, as crianças demonstraram uma aceitação crescente nas atividades rítmicas. A utilização do *Face Scale* confirmou uma alta taxa de satisfação com as aulas, refletindo um efeito emocional favorável.

As análises das categorias de Intensidade, Andamento e Pulsação mostraram um desenvolvimento progressivo nas habilidades das crianças para reconhecer e reproduzir diferentes aspectos do ritmo. A capacidade de identificar e reproduzir sons fortes e fracos, diferentes andamentos e frequências regulares e irregulares do som melhorou significativamente ao longo das 24 aulas ministradas. Este progresso foi associado a uma maior satisfação das crianças, sugerindo uma correlação positiva entre a aceitação das atividades e o desenvolvimento das habilidades rítmicas.

Os resultados indicaram uma ampliação da percepção rítmica nas crianças e uma correlação positiva entre a satisfação nas aulas e seu desempenho nas atividades de percussão corporal. Além disso, sugerem a importância de incorporar práticas pedagógicas que considerem tanto os aspectos cognitivos quanto emocionais do aprendizado.

Os jogos rítmicos não apenas facilitaram a adaptação das crianças ao ambiente escolar, mas também promoveram um ambiente de aprendizagem que valoriza o bem-estar emocional e desenvolvimento cognitivo. Assim, recomenda-se a inclusão de atividades rítmicas regulares nas aulas de Educação Física como uma estratégia eficaz para engajar os alunos e promover seu desenvolvimento integral.

Além disso, a correlação observada entre a satisfação das crianças e o desenvolvimento de habilidades rítmicas reforça a necessidade de considerar as dimensões emocionais nas práticas pedagógicas. Proporcionar experiências de aprendizagem prazerosas pode facilitar a adaptação e o progresso dos alunos, especialmente nos estágios iniciais de sua trajetória escolar.

A pesquisa confirma a eficácia dos jogos rítmicos em estimular áreas cerebrais relacionadas à memória e a atenção. As observações feitas destacam o papel dos jogos rítmicos na promoção de uma adaptação escolar mais fluida e na melhoria das funções executivas.

Além disso, a análise semiótica das aulas e a aplicação de instrumentos como o *Face Scale* oferecem uma abordagem inovadora para avaliar o impacto emocional e o progresso dos alunos, fornecendo uma base relevante para futuras investigações nessa área.

Embora os resultados sejam encorajadores, o estudo tem algumas limitações que devem ser consideradas. A amostra foi composta por um grupo específico de crianças no primeiro ano do Ensino Fundamental, o que pode limitar a generalização dos achados para outras idades ou contextos educacionais.

Pesquisas futuras poderiam explorar a aplicação de jogos rítmicos em diferentes faixas etárias e contextos educacionais para verificar a generalização dos resultados. Também seria interessante investigar o impacto a longo prazo dessas atividades no desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças, bem como a eficácia de diferentes tipos de jogos rítmicos.

6. REFERÊNCIAS

- AMTHOR, Frank. **Neurociência para leigos**. Traduzido por Samantha Batista. - Ed. Alta Books, Rio de Janeiro, 2017.
- ARTAXO, I.; MONTEIRO, G. **Ritmo e movimento**. Guarulhos: Phorte, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARROS, D. R. P.; BRAGA, H. **Ginástica e música**. Rio de Janeiro: Rythmus, 1983.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações para inserção da criança de seis anos**. Brasília, MEC, 2007.
- _____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CARVALHO, Fernanda Antoniolio Hammes de. **Neurociências e Educação: Uma Articulação Necessária Na Formação Docente**. In: **Debate • Trab. educ. saúde** 8 (3) • Nov 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000300012> Acesso em 20 de junho de 2023.
- COSENZA RM, Guerra LB. **Neurociência e Educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed; 2011.
- COSTA, Abimael. **Leitura Rítmica Explicada**. EME Editora, Brasília-DF, 2020.
- COSTA, Raquel Lima Silva. **Neurociência e aprendizagem**. In: Revista Brasileira de Educação. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280010> . Acesso em 01 de julho de 2023.
- FLICK, U. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862014000300002 Acesso em 02 de agosto de 2023.

FONSECA, V. **Manual de Observação psicomotora: Significação psiconeurológica dos fatores psicomotores**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1995.

_____. **Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem**: uma abordagem neuropsicopedagógica. Rev. Psicopedagogia. São Paulo, v. 31, n. 96, p. 236-253, 2014.

FREGNI, F. *apud* Costa, Raquel Lima Silva Costa. **Neurociência e Aprendizagem**. Revista Brasileira de Educação v. 28 e280010 2023

GAZZANIGA, M., Mangun, G. R. & Ivry, R. B. (2006). **Neurociência cognitiva: a biologia da mente** (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

GERHARDT, Tatiana Engel et al. **Métodos de pesquisa / Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOBBI, S.; VILLAR, R.; ZAGO, A. S. **Bases teórico-práticas do condicionamento físico**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.

GOMES-DA-SILVA, P.N. **O jogo da cultura e a cultura do jogo: por uma semiótica da corporeidade**. (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFRN, Natal, 2003, 350f / João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.

_____. **Pedagogia da corporeidade e seu epicentro didático: estruturação da aula-laboratório**. Rev. Bras. Educ. Física Escolar, v.1, n.1, agosto, 2015a.

_____. **Semiótica dos jogos infantis**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2015b.

_____. **Educação física pela pedagogia da corporeidade: um convite ao brincar**. Curitiba, PR: CRV, 2016.

_____. **Pedagogia da corporeidade, experiência e gêneros lúdicos**. 12º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. 13 al 17 de noviembre 2017.

_____. **Gênero de Jogos: Sutilezas do brincar**. 2019. Professor Titular UFPB. (Tese). Depart. De Educação Física. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2019.

_____. BETTI, M. **Corporeidade, jogo, linguagem a Educação Física nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. São Paulo: Cortez, 2019.

GUERRA, Leonor. **O diálogo entre a neurociência e a educação**: Da euforia aos desafios e possibilidades. Interlocução, [S.I.], 2015.

_____. MARIN, Elizara Carolina. **Catálogo Inicial do Museu do Jogo**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB, 2023. Disponível em https://2887360d-8eb4-4827-87b2-f97189d7ce3c.filesusr.com/ugd/a8ddba_64866b3b8fa94bb0ab8b2e42030ee8f8.pdf Pesquisa realizada em 20/06/2024

IDLA, E. **Movimiento y ritmo, juego y recreacion**. Buenos Aires: Paidós, 1976.

KANDEL, E.R.; SCHWARTZ, J.H.; JESSELL, T.M. **Princípios de Neurociência**. Editora Manole, 2003.

KRAMER, Arthur F. Kirk I. Erickson, Stanley J. Colcombe. **Exercício, cognição e o envelhecimento do cérebro**. Jornal de Fisiologia Aplicada, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LE BOULCH, J. **A educação pelo movimento**: a psicocinética na idade escolar. Porto Alegre: Artes médicas, 1983.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios?: conceitos fundamentais de neurociência**/ Roberto Lent. 2ed. São Paulo: Atheneu, 2010

LUNDY-EKMAN L.; **Neurociências: para reabilitação**, 3ed, Rio de Janeiro-RJ, Elsevier Ltda; 2008.

LURIA, A. R. **Fundamentos de neuropsicologia**. São Paulo: Edusp, 1981.

MAAS, Maurício de Oliveira. **Música Corporal e Jogos Musicais Corporais**: Um estudo das práticas do Grupo Barbatuques na educação musical do artista teatral. Dissertação de Mestrado do Programa de Comunicação e Artes Cênicas da USP. São Paulo, 2018.

MED, Bohumil. **Teoria da Música**. 3ª Edição. Brasília, DF: MusiMed, 1986.

MEDEIROS, Beatriz R. **Em busca do som perdido: o que há entre a linguística e a música**. In: ILARI, Beatriz Senoi. Em busca da mente musical: ensaios sobre processos cognitivos em música – da percepção à produção. Curitiba: Editora UFPR, 2006.

MIGUEL, M. A. L. (2012). **Estimativa de tempo em humanos**: bases, ontogênese e variação diária. Revista da Biologia.

MORISHITA S, Tsubaki A, Nashimoto S, et al. **Face scale rating of perceived exertion during cardiopulmonary exercise test**. BMJ Open Sport & Exercise Medicine 2018;4:e000474. doi:10.1136/bmjsem-2018-000474

OLIVEIRA, G. G. de. **Neurociências e os processos educativos**: um saber necessário na formação de professores. Educação Unisinos. São Leopoldo: Unisinos, v. 18, n.1, p. 13-24, jan./abril, 2014

PALLARÉS, Z.M. **Atividades rítmicas para o pré-escolar**. Porto Alegre: Redacta-Prodil, 1981.

PANTANO, T; ZORZI, J.L. (Org) **Neurociência Aplicada a Aprendizagem**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2009.

PEREZ, C. **Signos da marca: expressividade e sensorialidade**. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2004.

PESTANA, Simone F. Paes. **Afinal, o que é educação integral?** Revista Contemporânea de Educação, vol. 9, n. 17, janeiro/junho de 2014

PINKER, S. (2005). **Como a mente funciona**. São Paulo: Companhia das letras.

RELVAS, M. P. (2009). **Fundamentos biológicos da educação**: despertando a inteligência e afetividade no processo de aprendizagem (4a ed.). Rio de Janeiro: Wak.

ROSA, Nereide Schilaro Santa. **Educação musical para a pré-escola**. São Paulo: Ática, 1990.

ROTTA, N. T. Introdução. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2016.

SOARES, Leys Eduardo dos Santos. **Aprendizagem na educação física escolar: Fundamentos da Pedagogia da Corporeidade**. João Pessoa, 2022.

THAUT MH , PETERSON DA , MCINTOSH GC. Arrastamento temporal de diversão cognitivações: mnemônicos musicais induzem cérebro plasticidade e sincronia oscilatória em redes neurais memória subjacente. Ana. NY Acad. Ciência. 2005 ; 1060:243 – 254. <https://doi.org/10.1196/annals.1360.017>

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VERDERI, E.B.L.P. **Dança na escola**. Rio de Janeiro, RJ: Sprint, 1998.

VIEIRA, E. S. **Neuroaprendizagem: fundamentos das estratégias de ensino**. Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Educação. DFE. Fortaleza, 2011.

WONG, D. L., & Baker, C. M. (1988). **Pain in children: Comparison of assessment scales**. Pediatric Nursing, 14(1), 9–17.

APÊNDICES

APÊNDICE 1
ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

**JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE PARA
CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Pesquisadora: Profª Pryscilla Firmino **Data:** ____/____/2024 **Aula:** _____

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Em uma escala de 1 a 3, onde 1 representa ineficiente, 2 representa eficiente parcial e 3 representa desenvolvimento eficiente, como a criança se apresenta nesta aula:

INTENSIDADE

INDIVÍDUO	REPRODUZ SOM FORTE	REPRODUZ SOM FRACO
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

OBSERVAÇÕES: _____

**JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE PARA
CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Pesquisadora: Prof^a Pryscilla Firmino **Data:** ____/____/2024 **Aula:** _____

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Em uma escala de 1 a 3, onde 1 representa ineficiente, 2 representa eficiente parcial e 3 representa desenvolvimento eficiente, como a criança se apresenta nesta aula:

ANDAMENTO

INDIVÍDUO	SOM LENTO	SOM MÉDIO	SOM RÁPIDO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

OBSERVAÇÕES: _____

**JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE PARA
CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Pesquisadora: Profª Pryscilla Firmino **Data:** ____/____/2024 **Aula:** _____

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Em uma escala de 1 a 3, onde 1 representa ineficiente, 2 representa eficiente parcial e 3 representa desenvolvimento eficiente, como a criança se apresenta nesta aula:

PULSAÇÃO

INDIVÍDUO	FREQUÊNCIA REGULAR DE BATIDAS	FREQUÊNCIA IRREGULAR DE BATIDAS
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

OBSERVAÇÕES: _____

APÊNDICE 2

FICHA DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO ALUNO

JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE PARA CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PESQUISADORA: PRYSILLA FIRMINO - TURMA: 1º ANO (FUNDAMENTAL)

Avaliação da percepção dos alunos com relação às sensações nas aulas - Face Scale (Morishita, 2018)

INDIVÍDUO: 01			
AULA 01			
	1	2	3
AULA 02			
	1	2	3
AULA 03			
	1	2	3
AULA 04			
	1	2	3
AULA 05			
	1	2	3
AULA 06			
	1	2	3

AULA 07



1



2



3

AULA 08



1



2



3

AULA 09



1



2



3

AULA 10



1



2



3

AULA 11



1



2



3

AULA 12



1



2



3

AULA 13



1



2



3

AULA 14



1



2



3

AULA 15



1



2



3

AULA 16



1



2



3

AULA 17



1



2



3

AULA 18



1



2



3

AULA 19



1



2



3

AULA 20



1



2



3

AULA 21



1



2



3

AULA 22



1



2



3

AULA 23



1



2



3

AULA 24



1



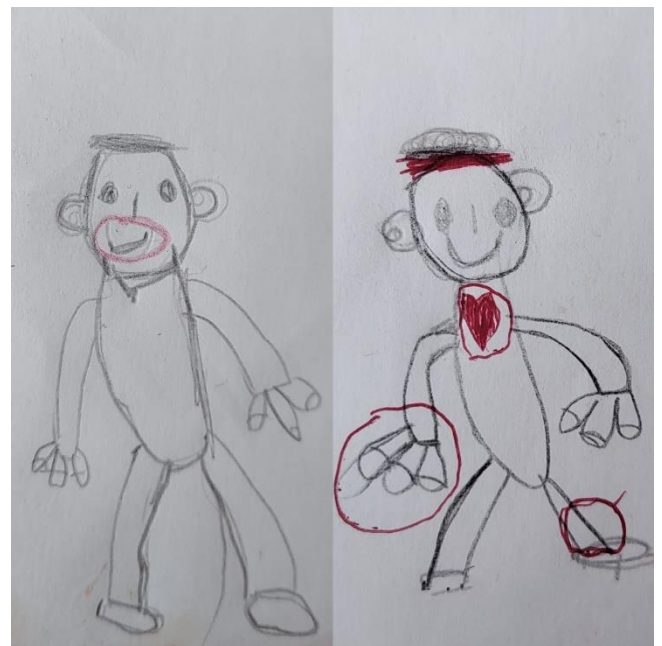
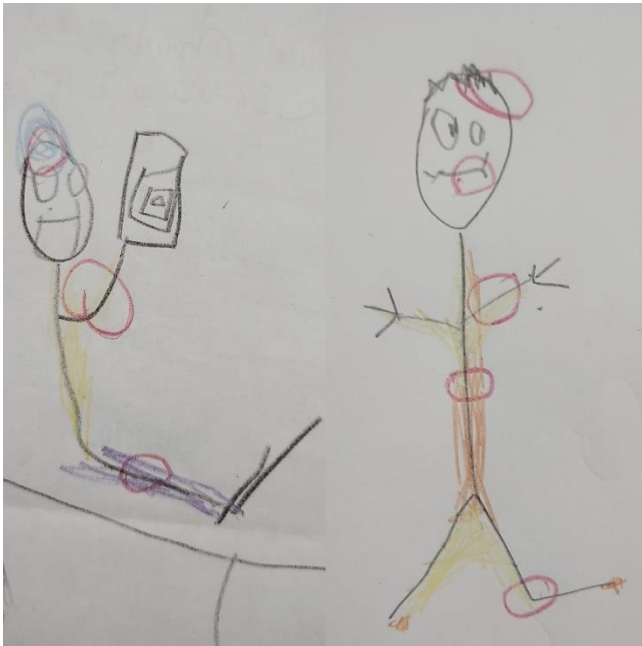
2



3

APÊNDICE 3

REPRESENTAÇÃO LÓGICA DA PERCEPÇÃO DO SOM





ANEXOS

ANEXO 1
AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE:
PERCEPÇÃO DO RITMO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Pesquisador: PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 76943724.0.0000.5188

Instituição Proponente: Centro De Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.723.711

Apresentação do Projeto:

A pesquisa trata de jogos com rítmicos do tipo tocados, de percussão corporal, pertencentes aos gêneros de jogos categorizados pela pedagogia da corporeidade aplicado em crianças do ensino infantil com faixa etária dos 6 aos 7 anos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Evidenciar a contribuição do ritmo na formação do indivíduo para a interação consigo e com o mundo por meio dos jogos de percussão corporal.

Objetivo Secundário:

- Identificar a percepção de frequências regulares de batidas apresentada pelas crianças, a partir da pulsação rítmica nos jogos de percussão corporal;
- Analisar a capacidade de interpretação das crianças em relação ao andamento do ritmo, no contexto das aulas de educação física;
- Descrever como as crianças reconhecem a intensidade do som, relacionando-a com o ritmo dos jogos.

Endereço: Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 6.723.711

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos desta pesquisa são mínimos e similares aos riscos de qualquer aula de educação física: queda ao desequilibrar, constrangimento ao dançar, cansaço e/ou fadiga após realização do exercício solicitado.

Benefícios:

Compreensão do ritmo no próprio corpo, apresentando um universo de possibilidades do ritmo, até a percepção de que é possível usar o próprio corpo como instrumento percussivo, com muitas brincadeiras que contribuem para o desenvolvimento infantil.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa trás uma temática importante no processo de desenvolvimento e crescimento de crianças dos 6 aos 7 anos de idade no processo de formação educacional escolar. O trabalho busca aplicar e desenvolver a contribuição do ritmo do indivíduo para a integração com o mundo através de brincadeira próprias para esta faixa etária.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados foram contemplados em sua totalidade segundo a exigências pelo CEP CONEP em pesquisas com seres humanos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O trabalho apresenta todos os termos e exigências para pesquisa em seres humanos segundo exigências do CEP CONEP

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba - CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	01/03/2024		Aceito

Endereço: Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



Continuação do Parecer: 6.723.711

Básicas do Projeto	OJETO_2258448.pdf	16:50:47		Aceito
Outros	Certidao_PRYSCILLA.pdf	01/03/2024 16:49:03	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ASSENTIMENTO_CORRIGIDO.pdf	01/03/2024 16:44:13	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CORRIGIDO.pdf	01/03/2024 16:43:59	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_pryscilla.pdf	05/01/2024 18:32:51	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito
Outros	CARTA.pdf	01/12/2023 22:43:37	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	01/12/2023 22:42:03	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	01/12/2023 22:41:34	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	01/12/2023 22:38:39	PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 25 de Março de 2024

Assinado por:

Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

ANEXO 2
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE MESTRADO**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TCLE)**

Prezada família, a pesquisadora Pryscilla Firmino Andrade de Sousa convida seu filho e/ou dependente a participar da pesquisa intitulada “Jogos de percussão corporal pela Pedagogia da Corporeidade: Percepção do ritmo nas aulas de Educação Física”. Para isso, você precisará assinar o TCLE que visa assegurar a proteção, a autonomia e o respeito aos participantes de pesquisa em todas as suas dimensões: física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e/ou espiritual – e que a estruturação, o conteúdo e forma de obtenção dele observam as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos preconizadas pela **Resolução 466/2012 e/ou Resolução 510/2016**, do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde.

A decisão de participar neste estudo deve ser voluntária. Ela não resultará em nenhum custo ou ônus financeiro para você, e você não sofrerá nenhum tipo de prejuízo ou punição caso decida não participar desta pesquisa. Todos os dados e informações coletados nesta pesquisa serão tratados de forma anônima/sigilosa, não permitindo a sua identificação.

Esta pesquisa tem por objetivo evidenciar a contribuição do ritmo na formação do indivíduo para a interação consigo e com o mundo por meio dos jogos de percussão corporal.

Para alcançar este objetivo, estaremos realizando aulas com jogos rítmicos dentro das aulas de educação física da Escola Municipal Cônego Francisco Pereira da Silva, trabalhando a percussão corporal e o ritmo durante 24 (vinte e quatro) aulas, totalizando 3 (três) meses de intervenção pedagógica.

Os participantes desta pesquisa serão avaliados ao longo das aulas que participarão por meio de roteiro de observação, filmagens e imagens para fins comparativos/avaliativos. Além disso, externarão suas percepções das vivências nas aulas.

Os riscos desta pesquisa são mínimos e similares aos riscos de qualquer aula de educação física: queda ao desequilibrar, constrangimento ao dançar, cansaço e/ou fadiga após realização do exercício solicitado. Neste caso, a pesquisadora estará preparada para atender às necessidades da criança e, caso haja algum desconforto por parte do participante, ficará assegurada as providências cabíveis, uma vez que a pesquisadora contará com o apoio da coordenação pedagógica.

Os benefícios desta pesquisa vão desde a compreensão do ritmo no próprio corpo, apresentando um universo de possibilidades do ritmo, até a percepção de que é possível usar o próprio corpo como instrumento percussivo, com muitas brincadeiras que contribuem para o desenvolvimento infantil.

Informação de Contato:

Pryscilla Firmino Andrade de Sousa

Email: pryscillafirmino@hotmail.com

Telefone: (83) 988510056

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Laboratório Escola Brincante,

Grupo de Pesquisas em Pedagogia da Corporeidade,

Cidade Universitária, João Pessoa, PB – Brasil. 58059-900 –

telefone: (83) 3216-7067

Horário de Funcionamento: de 08h às 12h e de 13h às 16h.

Homepage: <https://escolabrincante.wixsite.com/novo/escola-brincante>

Endereço e Informações de Contato do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)/CCS/UFPB

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - Centro de Ciências da Saúde (1º andar) da Universidade Federal da Paraíba Campus I – Cidade Universitária / CEP: 58.051-900 – João Pessoa-PB

Telefone: +55 (83) 3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

Horário de Funcionamento: de 07h às 12h e de 13h às 16h.

Homepage: <http://www.ccs.ufpb.br/eticaccsufpb>

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Ao colocar sua assinatura ao final deste documento, **VOCÊ**, de forma voluntária, na qualidade de RESPONSÁVEL DO(A) **PARTICIPANTE** da pesquisa, expressa o seu **consentimento livre e esclarecido** para participar deste estudo e declara que está suficientemente informado(a), de maneira clara e objetiva, acerca da presente pesquisa. E receberá uma cópia deste documento - **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**, assinada pelo(a) Pesquisador(a) Responsável.

Fortaleza, ____ de ____ de 202 ____.

PARTICIPANTE: _____

TURMA: 1º ANO A MANHÃ

Assinatura, por extenso, do(a) Responsável pelo participante da pesquisa



Espaço para impressão
dactiloscópica (Caso necessário)

Assinatura, por extenso, do(a) Pesquisador(a) responsável pela pesquisa

ANEXO 3
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)



CONVIDO VOCÊ PARA UM ESTUDO SOBRE "JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE: PERCEPÇÃO DO RITMO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA". SEU RESPONSÁVEL JÁ PERMITIU A SUA PARTICIPAÇÃO. O OBJETIVO É SABER QUAL A CONTRIBUIÇÃO DO RITMO NA SUA FORMAÇÃO. QUERIA CONTAR COM VOCÊ, MAS VOCÊ NÃO É OBRIGADO A PARTICIPAR E NÃO TEM PROBLEMA SE QUISER DESISTIR. ACONTECERÁ DURANTE AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA SUA ESCOLA, COM MUITAS BRINCADEIRAS. USAREMOS UM CADERNO PARA ANOTAR TUDO O QUE ACONTECER E UMA CÂMERA MUITO LEGAL, QUE CONSIDERAMOS SEGUROS. É POSSÍVEL QUE VOCÊ FIQUE CANSADO DURANTE AS AULAS, SOFRA UMA QUEDA SE Desequilibrar ou que você fique com vergonha de dançar. Isso não será nada perto da diversão dessas aulas! Se acontecer algo errado, você ou seus responsáveis poderão nos procurar pelos contatos que estão no final do texto. A SUA PARTICIPAÇÃO É IMPORTANTE PARA QUE A GENTE CONSIGA PESQUISAR O RITMO EM TURMAS DE PRIMEIRO ANO. AS SUAS INFORMAÇÕES FICARÃO SOB SIGILO, TÁ? OS RESULTADOS DA PESQUISA SERÃO PUBLICADOS EM UM TRABALHO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA DA UPE/UFPB, MAS SEM IDENTIFICAR SEUS DADOS PESSOAIS, VÍDEOS OU IMAGENS. VAMOS PARTICIPAR?

Em caso de dúvidas com respeito a desta pesquisa, você pode consultar:	
Pesquisador(a) Responsável: Pryscilla Firmino A. de Sousa	Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPB
Endereço: Av. São Rafael, nº 706. Castelo Branco. João Pessoa, PB. CEP: 58.050-020 (83) 98851.0056 E-mail: pryscillafirmino@hotmail.com	CEP/CCS/UFPB Campus I - Cidade Universitária 1º Andar. CEP 58051-900 – João Pessoa, PB (83) 3216-7791 E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

☒ ACEITO

☐ NÃO ACEITO

Assinatura da Criança

Assinatura do Responsável

Assinatura da pesquisadora

ANEXO 4

**AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA DA PREFEITURA DE FORTALEZA
(TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICA)**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICA

Pelo presente **TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICA** que entre si celebram, de um lado a Secretaria Municipal da Educação, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ nº 04.919.081/0001-89, localizada à Av. Desembargador Moreira, 2875, Dionísio Torres, Fortaleza - CE, representada por seu Secretária, **Antonia Dalila Saldanha de Freitas**, brasileira, casada, portadora da Cédula de Identidade nº 205903390, SSP - CE, e CPF/MF nº 510.472.503-06, residente e domiciliada nesta capital, aqui denominada SME; e de outro lado o(a) pesquisador(a) **PRYSCILLA FIRMINO ANDRADE DE SOUSA**, aluno(a) do Curso de **MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB**, devidamente autorizado(a) pela Instituição de Estudo, consoante os termos do processo administrativo P489175/2023, o(a) qual pretende pesquisa acadêmica, intitulada: **“JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE: PERCEPÇÃO DO RITMO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA”** – fica estabelecido:

CLÁUSULA PRIMEIRA. A Secretaria Municipal da Educação autoriza o(a) pesquisador(a) a realizar a coleta de dados, na seguinte Unidade Escolar: Escola Municipal Cônego Francisco Pereira da Silva.

CLÁUSULA SEGUNDA. A produção/reprodução/veiculação de fotos e/ou vídeos do contexto escolar somente poderá ser realizada mediante termo de autorização assinado pelo envolvido e, no caso de criança e adolescente, pelo responsável legal.

CLÁUSULA TERCEIRA. O aluno deve apresentar ao (à) professor (a) regente seus planejamentos das atividades a serem desenvolvidas com a (s) criança (s) durante o seu trabalho acadêmico, se for o caso.

CLÁUSULA QUARTA. Os trabalhos desenvolvidos nas instituições municipais de ensino devem ser entregues no protocolo da SME para conhecimento dos resultados e estudos elaborados, objetivando o aprimoramento das ações pedagógicas, se for o caso.

CLÁUSULA QUINTA. A SME não fornecerá nenhum material, sendo de responsabilidade

do aluno adquiri-lo por conta própria.

CLÁUSULA SEXTA. A autorização para ingressar na instituição é exclusiva para o aluno, sendo vedado o acesso a terceiros.

CLÁUSULA SÉTIMA. O aluno deve respeitar todas as normas da instituição de ensino e as diretrizes da direção da unidade.

SUBCLÁUSULA ÚNICA. O aluno deverá estar vestido adequadamente, e usar de tratamento respeitoso com os funcionários e alunos das unidades escolares.

CLÁUSULA OITAVA. O descumprimento de qualquer cláusula deste instrumento por parte do aluno acarretará a rescisão imediata deste termo de autorização de pesquisa acadêmica, sem a necessidade de comunicação prévia.

CLÁUSULA NONA. É competente para dirimir qualquer litígio resultante deste Termo o foro de Fortaleza, com prévia renúncia de ambas as partes a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja. E, por estarem assim, justos e compromissados, lavram, datam e assinam o presente instrumento, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para que surta seus devidos e legais efeitos.

Fortaleza-CE, data da última assinatura digital.

Documento assinado digitalmente:
GERMÂNIA KELLY FERREIRA DE MEDEIROS
Data: 15/02/2024 13:19:38-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Antonia Dalila Saldanha de Freitas
Secretária Municipal de Educação

Germânia Kelly Ferreira de Medeiros
Coordenadora da Academia do Professor

Pryscilla Firmino Andrade de Sousa

CPF nº 070.392.684 - 50



Fortaleza
PREFEITURA



Este documento é cópia do original e assinado digitalmente sob o número 2NV3P2VY

Para conferir o original, acesse o site <https://assineja.sepog.fortaleza.ce.gov.br/validar/documento>, informe o malote 3071025 e código 2NV3P2VY

ASSINADO POR:

GERMANIA KELLY FERREIRA DE MEDEIROS em 15/02/2024

ANTONIA DALILA SALDANHA DE FREITAS 51047250306 em 22/02/2024

ANEXO 5
TERMO DE ANUÊNCIA



Prefeitura de
Fortaleza

ESCOLA MUNICIPAL CÔNEGO FRANCISCO PEREIRA DA SILVA
Rua Luiz Francisco Xavier, nº 256, Paupina, Fortaleza-CE

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos (o) a pesquisador (a) Pryscilla Firmino Andrade de Sousa, a desenvolver o seu projeto de pesquisa "Jogos de percussão corporal pela Pedagogia da Corporeidade: Percepção do ritmo nas aulas de Educação Física", que está sob a coordenação/orientação do(a) Prof. (a) Pierre Normando Gomes-da-Silva cujo objetivo é evidenciar a contribuição do ritmo na formação do indivíduo para a interação consigo e com o mundo por meio dos jogos de percussão corporal, nesta escola (EM Cônego Francisco Pereira da Silva – R. Luiz Francisco Xavier, 150 - Paupina, Fortaleza - CE, 60872-508)

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/12 CNS e suas complementares, comprometendo-se a mesma a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Fortaleza/CE, em 03 / 12 / 2023.

Responsável pela Instituição
Solange de Sousa Lopes
Diretora Escolar
ATO: 1306/2022
Matricula: 56424

E.M. Cônego Francisco Pereira da Silva
Rua: Luis Francisco Xavier, Nº 256
Bairro: Paupina, CEP: 60.872.508
CNPJ: 24.557.780/0001-33

ANEXO 6
MODELO DE PLANO DE AULA UTILIZADO

JOGOS DE PERCUSSÃO CORPORAL PELA PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE PARA CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PESQUISADORA/PROFESSORA	Pryscilla Firmino A. de Sousa
ANO	2024
LOCAL	EM Cônego Francisco Pereira Da Silva
NÚMERO DE SUJEITOS	20 (Média)
IDADE	6 - 7 Anos
TURMA	1º Ano / Fundamental
TURNO	Manhã
DISCIPLINA	Educação Física
CONTEÚDO	Ritmo; Jogos Rítmicos; Percussão Corporal
DURAÇÃO DE CADA AULA	50 min (Cinquenta Minutos)

SEQUÊNCIA: 19 (AULA 7 COM O TEMA INTENSIDADE)

PLANO DE AULA

RECONHECENDO SONS

OBJETIVO: Propor práticas de exploração das possibilidades de percussão corporal, iniciando uma sequência de aulas rítmicas.

METODOLOGIA:

SENTIR

A aula inicia-se com uma música e é orientado que as crianças brinquem e dançam livremente durante a reprodução dela. Observação: no decorrer da música, acontece percussão corporal e deve-se registrar as crianças que percebem isso. A música para este momento está disponível em

[SEU LOBATO, LA BAMBA + 5 CLIPES INFANTIS - Bia&Nino - YouTube](#)

AGIR

Com a turma organizada em círculo, cada criança deve produzir um som, a partir das seguintes regras:

1. Não é permitido usar a voz (embora se possa usar a boca);
2. Não é permitido usar objetos;
3. Não é permitido repetir o som de outro colega (sendo que uma palma não é o mesmo som que duas palmas, e a velocidade das palmas também torna os sons diferentes).

Atividade principal: **MAESTRO MUSICAL**

Para esta atividade, cada aluno deverá ter memorizado o seu som e a forma de produzi-lo. A professora iniciará sendo o mestre. Deve se colocar no centro da roda e ir apontando para os alunos que ele quer que reproduzam o som.

Uma vez apontado, o aluno não deve interromper a produção do seu som até que a professora aponte para ele novamente, fechando a mão. Esse é o sinal para parar. Além dos sinais de apontar (“produza seu som”) e de apontar fechando a mão (“interrompa seu som”), há os comandos de aumentar a intensidade e diminuir a intensidade, que a professora indicará levando a mão ou abaixando a mão, como se aumentasse ou diminuísse o volume de uma caixa de som.

Assim, brincando com esses quatro comandos (iniciar, parar, aumentar e diminuir a intensidade), a professora será o mestre da brincadeira. Quando os alunos tiverem compreendido bem o funcionamento da sinfonia, podem ser convidados para serem o mestre, posicionando-se no centro da roda para continuar a brincadeira com os mesmos comandos que foram instituídos no início.

AÇÃO DA PROFESSORA	COMANDO
APONTAR PARA O ALUNO	INICIAR
APONTAR PARA O ALUNO FECHANDO A MÃO	PARAR
LEVANTAR A MÃO	AUMENTAR A INTENSIDADE
ABAIXAR A MÃO	DIMINUIR A INTENSIDADE

REFLETIR

Momento de reflexão sobre “O que nós fizemos?”

Questionar a turma sobre o que foi feito na atividade anterior. O objetivo é chegar à palavra “percussão”, e outras palavras, como “instrumento musical”, “música”, “corpo” e “batida”, também são bem-vindas nesse momento. Será montada uma nuvem de palavras com as respostas das crianças. Em seguida, as crianças refletem sobre como se sentiram durante a vivência da aula e respondem ao instrumento *Face Scale*

RECURSOS

Música; Aparelho de som; Câmera; Tripé; Lápis de quadro; Diário de campo.

AVALIAÇÃO:

- 1) A avaliação será através da observação das palavras citadas na nuvem de palavras, que serão um registro da noção de ritmo e corpo que as crianças têm;
- 2) A aula deve ser registrada em Diário de Campo (Foto e Filmagem);
- 3) Registrar em Roteiro de observação (Efeitos Energéticos; Intensidade) se as crianças reconhecem sons fortes e fracos durante o momento Reagir, na brincadeira Maestro Musical.
- 4) Registrar em Roteiro de observação percebidos
- 5) *Face Scale*

REFERÊNCIAS:

GOMES-DA-SILVA, P.N. **Pedagogia da corporeidade e seu epicentro didático: estruturação da aula-laboratório**. Rev. Bras. Educ. Física Escolar, v.1, n.1, agosto, 2015. p.136-176.

_____. **Semiótica dos jogos infantis**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2015b.

MÚSICA 1: **SEU LOBATO, LA BAMBA**, Disponível em HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=9GUVFW9F_XQ Pesquisa realizada em 05/06/2023.