



JACQUELINE DO CARMO VILAS BOAS

**CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA PRÁTICA DE
ATIVIDADE FÍSICA LÚDICO-RECREATIVA**

LAVRAS – MG

2020

JACQUELINE DO CARMO VILAS BOAS

CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA PRÁTICA DE ATIVIDADE
FÍSICA LÚDICO-RECREATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal de Lavras, como
parte das exigências do Curso de Graduação
em Educação Física para obtenção do título
de Bacharel.

Profa. Dra. Nathália Maria Resende
Orientadora

LAVRAS – MG

2020

Dedico esse trabalho aos meus pais e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me dado a graça, a força e a sabedoria que me foi necessária para chegar até aqui, na conclusão de mais um ciclo da minha vida.

Agradeço meus pais, Eliana Aparecida do Carmo Vilas Boas e Messias Pedrozo Vilas Boas, ao meu irmão Gabriel do Carmo Vilas Boas e ao meu padrinho Márcio Fernandes do Carmo por ter me apoiado nesses longos e difíceis 4 anos que passei na graduação, no qual me deparei com sentimento de incapacidade, insegurança e pensei em desistir. Vocês, foram as pessoas que me incentivaram a continuar, pois acreditavam em mim.

Agradeço a uma amiga e madrinha muito querida que também foi peça fundamental para que eu não desistisse, Yuly Andrea suas orações me ajudaram muito.

Agradeço ao Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Paradesporto pela confiança e o acolhimento que tive de todos vocês nesses 4 anos. A professora Dra. Nathalia Maria Resende que me ajudou na construção desse trabalho, eu te agradeço por despertar em mim o interesse pela pesquisa e reconhecer a sua importância.

Agradeço à toda equipe da APAE/Lavras por permitir a execução desse trabalho. A diretora Ellen que sempre acreditou no trabalho do Núcleo, ao supervisor Carlos, o Reginaldo e as professoras Aline, Milena e Regina que sempre foram disponíveis para que as atividades acontecessem mesmo com pouco recurso e as dificuldades que íamos encontrando no meio do caminho, vocês, não nos fechou às portas e sim nos ajudou a encontrar meios pois sabia o quanto era importante para crianças nossas atividades. Muito obrigada.

Aos amigos e familiares, muito obrigada. Cada um de vocês tiveram sua contribuição para a conclusão desse trabalho.

*“Aquele que, pela virtude que opera em nós, pode fazer infinitamente mais do que pedimos
ou entendemos.”*
(Efésios:3,20)

RESUMO

A Deficiência Intelectual é um transtorno do neurodesenvolvimento que tem como características *déficits* nas funções intelectuais e adaptativas, comprometendo o processo de aprendizagem, interação social e execução das atividades diárias das pessoas. As atividades físicas lúdico-recreativas podem contribuir para uma melhora desses comprometimentos, visto que as brincadeiras e os jogos permitem as crianças a aprender, socializar, desenvolver habilidades motoras, melhora na qualidade de vida, entre outros. O presente trabalho descreve como as atividades físicas lúdico-recreativas podem contribuir no desenvolvimento das habilidades biomotoras de crianças com Deficiência Intelectual. Participaram dessa pesquisa 3 crianças de 7 a 12 anos, matriculados na APAE da cidade de Lavras, MG. As crianças foram submetidas a um Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativa com duração de 8 semanas com o enfoque de desenvolver habilidades como: agilidade, equilíbrio dinâmico, coordenação, força dinâmica, noção espaço-temporal e lateralidade. Foi realizada avaliação motora, pela bateria de teste KTK, antes e depois das intervenções. Dentre os resultados as crianças não apresentaram melhora nas habilidades motoras de modo geral, porém apresentaram melhora no equilíbrio. Acredita-se que esse resultado veio por meio do pouco tempo de intervenção. Por isso, ressalta a necessidade de pesquisas futuras com um maior tempo de intervenção.

Palavras-chave: Deficiência Intelectual. Habilidades Biomotoras. Atividades Lúdico-Recreativa.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------|---|
| APAE | Associação de Pais e Amigos do Excepcionais |
| CENAV | Centro de Apoio às Necessidades Auditivas e Visuais |
| DI | Deficiência Intelectual |
| ENEM | Exame Nacional do Ensino Médio |
| EQAC | Equilibrando Andando de Costas |
| IMC | Índice de Massa Corporal |
| KTK | <i>Körperkoordination Test furKinder</i> |
| QM | Quociente Motor |
| SELT | Secretaria de Lazer e Turismo |
| SL | Saltos Laterais |
| SM | Saltos Monopedais |
| TL | Transposição Lateral |
| UFLA | Universidade Federal de Lavras |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO..... | 3 |
| 3. OBJETIVOS..... | 8 |
| 3.1. Geral..... | 8 |
| 3.2. Específicos..... | 8 |
| 4. JUSTIFICATIVA..... | 9 |
| 5. METODOLOGIA..... | 10 |
| 5.1. Tipo de Pesquisa..... | 10 |
| 5.2. Participantes..... | 10 |
| 5.3. Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados..... | 11 |
| 5.4. Análise dos Dados Coletados..... | 17 |
| 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 18 |
| 7. CONCLUSÃO..... | 25 |
| REFERÊNCIAS..... | 26 |
| APÊNDICE A..... | 28 |
| ANEXO A..... | 30 |
| ANEXO B..... | 31 |

1. INTRODUÇÃO

Minha motivação para a temática deste Trabalho de Conclusão de Curso surgiu com o decorrer da minha formação acadêmica. Para explicar melhor a minha motivação, vou historiar os meus passos até aqui.

Sou natural da cidade de Lavras, Minas Gerais e desde pequena tinha um sonho de estudar na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Dentre os cursos oferecidos pela Universidade, a Engenharia Florestal era o que mais me encantava. Mas ao final do Ensino Médio, me identifiquei com a área da saúde, em específico com a Fisioterapia, na qual uma das áreas de atuação é utilizar de técnicas e mecanismos terapêuticos para reabilitar pessoas. Prestei o vestibular para tal curso e por questões financeiras não pude inicia-lo. Como eu tinha o sonho de estudar na UFLA, busquei a encontrar um curso que me aproximava da área da saúde e usei minha nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) para entrar no curso de Bacharelado em Educação Física.

Ao me ingressar na UFLA, no ano de 2016, consegui uma bolsa pelo Programa Institucional de Bolsas da UFLA, mas para que a bolsa fosse válida, o discente tinha que estar vinculado com um projeto de extensão. Então fiz contato com alguns membros do corpo docente do Departamento de Educação Física e não tive retorno positivo, pois seus projetos estavam completos. Diante dessa situação, uma amiga de curso que também estava em busca de um projeto, tinha encontrado dois, porém ela precisaria escolher um. Nesse caso, me indicou a professora Dra. Nathália Maria Resende que desenvolve um trabalho com a Educação Física Adaptada e coordena o Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Paradesporto, com o projeto de extensão intitulado: “Iniciação Esportiva para Pessoas com Deficiência”. Eu fiz o contato com a professora, relatei a minha situação e ela junto com os outros membros do projeto, me acolheu.

O projeto estava iniciando então participei da busca pelo nosso público alvo, as pessoas com deficiência. Fui entregar questionários e conhecer as instituições e associações de Lavras, como a Associação de Pais e Amigos do Excepcionais (APAE), Secretaria de Lazer e Turismo (SELT) e Centro de Apoio às Necessidades Auditivas e Visuais (CENAV), para que começassem as atuações com atividades adaptadas para as pessoas com deficiências.

Antes de começar as atuações, vivenciei a capacitação em alguns esportes adaptados como o Goalball, Vôlei Sentado e a Bocha e ao decorrer do tempo, comecei a enxergar a Educação Física de uma forma diferente e fui percebendo que esse era o caminho que eu queria seguir dentro da área.

Comecei a atuar na APAE, associação que atende as crianças e adolescentes com deficiência intelectual e múltipla e estou lá até o momento. Na convivência com as crianças na APAE, ficou evidente a dificuldade que elas apresentam em desenvolver suas habilidades biomotoras tendo uma escassez no equilíbrio, noção espacial, lateralidade e coordenação dos movimentos. Portanto, esse presente trabalho possui a problemática: Como as atividades físicas, desenvolvidas de forma lúdicas e recreativas, podem contribuir no desenvolvimento das habilidades biomotoras de crianças com deficiência intelectual?

Hipotetizou-se que as atividades físicas lúdico-recreativas podem contribuir no desenvolvimento das habilidades biomotoras em crianças com deficiência intelectual, promovendo por meio da ludicidade, o desenvolvimento das competências físico-motora como o equilíbrio, velocidade, agilidade, coordenação motora, noção espacial, lateralidade, força e manipulação de objeto.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo o Manual Diagnóstico Estatístico em Transtornos Mentais (DSM-5, 2014), os Transtornos do Neurodesenvolvimento são grupos de condições que se manifestam no período inicial do desenvolvimento da criança causando *déficits* na aprendizagem, falta de controle das emoções e prejuízos nas habilidades sociais, sendo que uma criança pode ter mais um Transtorno do Neurodesenvolvimento.

A Deficiência Intelectual (DI) é um Transtorno do Neurodesenvolvimento que se caracteriza pelo atraso que a criança tem na aprendizagem, linguagem, habilidades motoras e interação social. As causas da DI, segundo o Tratado de Saúde Mental da Criança e Adolescência da Associação Internacional de Psiquiatria da Infância e Adolescência e Profissões Afins (IACAPAP, 2015) mostra que a DI está relacionada com a fatores orgânicos, genéticos e socioculturais em mulheres no período inicial da gestação, colocando em risco o desenvolvimento e a função do cérebro das crianças. Mas com os cuidados do pré-natal esse fator tem sido diminuído, o que se tem ganhado espaço, são os fatores genéticos para uma possível causa.

A DI é definida, de acordo com o DSM-5 (2014), como um transtorno de condição heterogênea de múltiplas causas, que se dá início ao período de desenvolvimento da criança, caracterizadas por *déficits* intelectuais como o raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência. Esses *déficits* são capazes de promoverem prejuízos nas funções adaptativas.

O diagnóstico da DI muitas das vezes vem por meio de testes cognitivos do Quociente de Inteligência (QI) identificando que crianças com DI possui um QI inferior comparado com crianças sem DI. Porém o DSM-5 (2014), expõe que os teste de QI apresenta menor validade na extremidade inferior da variação desse coeficiente. O manual refere que: “os níveis de gravidade são definidos com base no funcionamento adaptativo, e não em escores de QI, uma vez que é o funcionamento adaptativo que determina o apoio necessário (DSM-5, 2014; p. 33).

Sabe-se que as manifestações da criança na primeira infância até aos 3 anos é motora. Pois a criança não tem o cognitivo desenvolvido. Mas com o processo de maturação, a motricidade e a inteligência passam a ser independentes, porém em crianças com DI isso não

acontece, e com um QI inferior, sua motricidade é escassa (COSTALLAT, 1985 apud GORLA; ARAÚJO, 2009). Por isso, os sinais que a criança mostra durante sua primeira infância pode ajudar no diagnóstico e na intervenção precoce. A DI de acordo com os domínio social, conceitual e prático possui quatro graus, sendo eles, leve, moderada, grave e profunda, conforme quadro 1.

Quadro 1. Gravidade da Deficiência Intelectual.

| Graus de Intensidades | Domínio Conceitual | Domínio Social | Domínio Prático |
|------------------------------|--|---|--|
| Leve | Na escolas as crianças precisam de apoio pela dificuldade na aprendizagem. E na vida adulta, o pensamento abstrato, memória de curto prazo e leitura são prejudicados. | Em comparação aos indivíduos da sua mesma faixa etária, são pessoas imaturas, não controlam suas emoções e são mais fácil de ser induzidas. | Necessita de apoio em atividades complexas da vida diária. Nas atividades recreativas precisam de apoio para organização das atividades. |
| Moderada | Na primeira infância as habilidades cognitivas e individuais são atrasada. Na idade escolar linguagem e habilidades acadêmicas desenvolve-se lentamente. | A capacidade de tomar decisões é limitada. É preciso que um responsável tome suas decisões. Precisa de apoio para se interagir. | Conseguem fazer algumas atividades porém precisa de apoio por algum tempo. Esquece rapidamente das coisas. Nas habilidades recreativas conseguem se desenvolver com um prazo de tempo maior. |
| Grave | Não compreendem valores numéricos e nem a linguagem e escrita. Precisam de apoio por longo período de vida. | A linguagem é bem limitada, compreendem comunicação gestual simples. | Necessita de apoio para todas as atividades cotidianas. Há necessidade de apoio e assistência contínuo nas tarefas recreativas e profissionais. |
| Profunda | Tem ocorrência nos prejuízos motores e sensoriais. | Compreensão limitada. Pode entender alguns gestos simples. | Necessita de apoio em todas as atividades diárias. Nas atividades recreativas pode ser ouvir uma música, passear em algum lugar. |

Fonte: Manual Diagnóstico Estatístico em Transtornos Mentais (DSM-5, 2014).

Algumas doenças são associadas com a DI, como epilepsia, hipotireoidismo congênito, prejuízo sensorial e síndromes como por exemplo a Síndrome de Down. A DI não tem cura, mas possui tratamentos que ajudam a diminuir os seus *déficits*. Já é visto na literatura que as atividades físicas lúdico-recreativas, presente nos jogos e brincadeiras ajudam no desenvolvimento das crianças na aprendizagem, capacidades biomotoras e interação social. Monteiro (2008) relata que por meio das atividades lúdico-recreativas a criança consegue internalizar significados como normas, valores, atitudes, saberes e habilidades, contribuindo para sua construção de identidade assim como para sua vivência

social. Mostrando o quanto é importante a criança se movimentar, LaGrange (1977 apud GORLA; ARAÚJO, 2009) revela que:

[...] a criança sente a necessidade de movimentar-se, sendo que, por meio do exercício, ocorre um aumento qualitativo na coordenação de movimento, pois uma criança que não se exercita não adquire a experiência do movimento (LAGRANGE, 1977 apud GORLA; ARAÚJO, 2009, p. 55).

Gorla e Araújo (2009) colocam que a inatividade é um dos problemas que a criança com DI deve encontrar, pois a falta de oportunidade no meio que ela vive com a atividade física pode levar uma limitação da exploração de movimentos e, conseqüentemente levar uma restrição na sua vivência motora.

A importância de desenvolver a coordenação motora em crianças, principalmente com DI é que:

Crianças bem coordenadas deslocam-se com facilidade, têm maior potencialidade para envolver-se em um maior leque de atividades físicas, adquirem uma maior competência motora e desenvolvimento físico, possui níveis superiores de aptidão para desenvolver tarefas simples do dia – a – dia, têm melhores resultados escolares, são mais confiantes e têm melhores níveis de auto-estima, em comparação às menos coordenadas (SCHOEMAKER; KALVERBOER, 1994 apud GORLA; ARAÚJO, 2009, p. 56).

As habilidades biomotoras podem ser definidas como uma estrutura complexa manifestada através do movimento humano, possuindo características dependentes envolvidas no desenvolvimento, estando presente na vida cotidiana das pessoas (COSTA, 2012). Para Vargas (2015) habilidades biomotoras são categorizadas como um objeto tanto para o desenvolvimento motor quanto para o processo de aprendizagem. Tais habilidades, exercem uma importância para as atividades diárias e realização de atividades relacionadas ao exercício físico, esporte e recreação, e, o seu desenvolvimento cogita em mudanças quanti e qualitativas na organização funcional específica (BADRIÉ, 2011 apud COSTA, 2012).

O teste *Körperkoordination Test für Kinder* (KTK) foi desenvolvido pelos pesquisadores alemães, Kiphard e Schilling, em conjunto com Instituto Westphalian de Psiquiatria para Adolescentes e Educação para Necessidades Especiais Hamm e do *Institute for Doctors*, promovendo o bem-estar juvenil pediátrico na Universidade Philippe afim de identificar deficiências motoras de crianças com lesões cerebrais e ou com desvios

comportamentais. A validade do teste para crianças com DI se deu a partir de Gorla em 1978, quando era professor de Educação Física na APAE, no Paraná, que se propôs a realizar estudos de mestrado e doutorado sobre a aplicação do teste para crianças com DI. A conclusão dos estudos veio somente no ano de 2001. Em 2007 junto com Araújo, publicaram o livro “Avaliação em Educação Física Adaptada: teste KTK para deficientes mentais” (GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2014)

A bateria de testes KTK é composta por atividades que abrange as habilidades biomotoras equilíbrio, lateralidade, velocidade, ritmo e força que avaliadas em conjunto expõe a coordenação motora global dos indivíduos (REZENDE; MOREIRA; TORRES, 2014).

O equilíbrio está relacionado com a construção do esquema corporal de um indivíduo. Se esse apresenta um mau equilíbrio, ele terá como consequência a perda da consciência de certas partes do corpo, tendo um maior gasto de energia e consequências psicológicas como ansiedade e insegurança. (RASO, 1984 apud GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2014). O equilíbrio pode ser avaliado pela bateria do KTK com a tarefa Equilibrando Andando de Costas (EQAC).

A lateralidade pode ser definida como “uma série de relações com a motricidade e o organização intersensorial, representando uma conscientização integrada e simbólica entre os lados direito e esquerdo em relação a linha mediana” (BOBBIO, et al., 2006 apud BEZERRA, 2013, p. 5) A lateralidade pode ser avaliada pela bateria do KTK com a tarefa Transposição Lateral (TL).

A força é uma capacidade física que auxilia na sustentação do corpo. Uma boa coordenação, contribui para a sincronização dos movimentos de contração e relaxamento. (REZENDE; MOREIRA; TORRES, 2014). A força pode ser encontrada na tarefa Saltos Monopédais (SM)

A velocidade é “a capacidade de se mover rapidamente ou de se transportar, ou seja, realizar ações motoras em um menor tempo possível em que mecanicamente ela é demonstrada por meio da ligação entre espaço e tempo” (WEINECK, 2005 apud SOUZA; VIEIRA; MAGALHÃES, 2017, p. 138).

O ritmo tem a sua contribuição nas habilidades biomotoras pois é a base do rendimento da coordenação, permitindo fluidez e continuidade do movimento total, e pessoas

que possuem dificuldades no ritmo podem apresentar insuficiências na coordenação. (GORLA; ARAÚJO; ROADRIGUES, 2014).

Essas habilidades biomotoras podem ser avaliadas pela bateria do KTK com a tarefa Saltos Laterais (SL).

Segundo o DSM-5 (2014) as intervenções motoras precoces e continuadas podem desenvolver uma melhora nas funções adaptativas e intelectual no período da infância e na vida adulta de crianças com DI.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

O presente trabalho tem como objetivo descrever como as atividades físicas lúdico-recreativas podem promover o desenvolvimento das habilidades biomotoras de crianças com DI.

3.2. Específicos

- Caracterizar as limitações e potencialidades das crianças com DI.
- Avaliar parâmetros antropométricos das crianças com DI participantes de um Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativas.
- Avaliar o equilíbrio dinâmico, a coordenação motora grossa, a força dinâmica, a agilidade, a lateralidade e noção espaço-temporal das crianças com DI participantes de um Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativas.

4. JUSTIFICATIVA

De acordo com a pesquisa do Censo (2010), cerca de 45,6 milhões, ou seja, 24% da população brasileira possui algum grau de dificuldade nas habilidades de enxergar, ouvir, caminhar ou subir escadas. Mas somente 12,5 milhões ou 6,7% de brasileiros tem deficiência. Dentro desse número, 1,4% possui deficiência intelectual.

A DI é caracterizada pelo DSM-5 (2014) como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por *déficits* na capacidade mental que resultam em prejuízos no funcionamento adaptativo, ou seja, as pessoas que a possuem não conseguem atingir a independência pessoal nos ambientes como casa e ou trabalho, ela não consegue assumir responsabilidade social nos aspectos da vida diária, envolvendo comunicação, participação social, funcionamento acadêmico ou profissional.

Diante dos *déficits* apresentados pela DI decidiu-se verificar como as atividades lúdico-recreativas podem contribuir no desenvolvimento das habilidades biomotoras para melhorá-las a fim de promover a coordenação motora de crianças com essa deficiência.

5. METODOLOGIA

5.1. Tipo de Pesquisa

Essa pesquisa é de natureza aplicada, com objetivo descritivo, abordagem quanti-qualitativa e procedimento experimental. A pesquisa aplicada resulta em conhecimentos para aplicação prática diante de uma solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2016). De acordo com Triviños (1987 apud SILVEIRA; CÓRDOVA, 2016), a pesquisa com objetivo descritivo precisa conter informações sobre o que deseja pesquisar, e nesse estudo, são descritos fatos e fenômenos de determinada realidade.

Polit et al. (2014 apud SILVEIRA; CÓRDOVA, 2016), explica que a pesquisa com abordagem quantitativa possui ideias planejadas de modo que os conceitos estão relacionadas, e seus procedimentos estão manuseados de forma estruturada e com instrumentos formais para coleta de dados, com análise de forma numérica e por procedimentos estatísticos. Já na pesquisa com abordagem qualitativa, as interpretações dos eventos são mais importante do que as interpretações do pesquisador, sendo uma abordagem que ressalta o subjetivo como instrumento de compreender e interpretar as experiências, analisando as informações de forma organizada e intuitiva. Este estudo possui as duas abordagens e, portanto, caracteriza-se como um pesquisa quanti-qualitativa.

A pesquisa experimental de acordo com Gil (2007) determina um objeto de estudo, distinguindo as variáveis que seriam capazes de induzi-los, definindo as forma de controle e observação dos efeitos que as variáveis produz no objeto, por meio da intervenção.

5.2. Participantes

Os participantes deste estudo foram crianças e adolescentes de 10 a 14 anos incompletos (ESTATUTO, 2012), diagnosticados com DI e estudantes matriculados na APAE de Lavras/MG. Por ser membro do Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Paradesporto, que tem o intuito de proporcionar projetos, programas e espaços de discussões sobre a inclusão de pessoas com deficiência às atividades físicas, esportivas e corporais, a

escolha desta Associação foi facilitada devido ao vínculo já existente e a participação das crianças foi por adesão a pesquisa.

Foram excluídas automaticamente do estudo, as crianças que se ausentaram por mais de 30% das atividades sem justificativa e que não compareceram nos dias dos testes, assim como crianças que apresentaram alguma doença crônica ou viral no período da pesquisa e que também possuem outra deficiência (visual, auditiva e/ou motora).

Os pais assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICE A). Como as crianças com DI apresentam nível de gravidade grave ou profundo, as mesmas possuem a necessidade de apoio substancial e comunicação comprometida e compreensão limitada, justificando a dispensa do Termo de Assentimento para as crianças. Assim, as crianças com DI assentiram o consentimento de participação, pelo envolvimento nas atividades desenvolvidas.

Todos os procedimentos metodológicos foram realizados de acordo com os aspectos éticos, conforme a Resolução nº 466 de 12/12/2012.

5.3. Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

A princípio, as crianças passaram por uma avaliação antropométrica, na qual foram mensuradas a Estatura e Massa Corporal e com esses dados, foi calculado e classificado o Índice de Massa Corporal (IMC) de acordo com a equação $IMC = \text{Massa Corporal}/(\text{Estatura})^2$. Em seguida, foi aplicado a bateria de teste KTK que avalia a coordenação motora.

Após o teste, as crianças foram submetidas a um programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativo com duração de 12 semanas, e ao fim das intervenções, os participantes foram novamente avaliados pela bateria de teste KTK e avaliação antropométrica (ANEXO A).

Toda coleta e intervenção foi feita na própria APAE da cidade de Lavras/MG. Em todo o momento da coleta de dados, a pesquisadora manteve total sigilo das respostas coletadas, sendo que as crianças receberam um número, preservando sua identidade e garantindo a confidencialidade dos dados de cada participante.

➤ **Teste KTK:**

O Teste *Körperkoordination Test für Kinder* (KTK) é um instrumento de avaliação quantitativa, com o objetivo de avaliar a coordenação motora grossa de crianças afim de aprimorar seu desenvolvimento, além de trabalhar também as habilidades de equilíbrio, força, noção espacial e ritmo. O KTK é uma bateria de teste criado pelos pesquisadores Kiphard e Schilling (1974) para avaliar a coordenação motora de crianças do sexo masculino e feminino das idades entre 7 a 14 anos constituído por quatro tarefas: 1) Equilibrando Andando de Costas (EQAC), 2) Saltos Monopedais (SM), 3) Saltos Laterais (SL) e 4) Transposição Lateral (TL). Após a realização de cada tarefa a criança recebe uma pontuação, que chamamos de escores e o somatório desses escores tem-se o Quociente Motor (QM).

No estudo de Kiphard e Schilling (1974) foram criadas tabelas normativas que apresenta valores de QM que caracterizam como se encontra a coordenação motora da criança, conforme quadro 2, sendo que a pontuação acima de 86 caracteriza desenvolvimento normal, de 70 a 85 apresenta fraqueza e de 69 abaixo apresenta perturbação de coordenação motora.

Porém nessa pesquisa não foi utilizado essa classificação pois observa-se que há uma superioridade nos escores obtidos nas tarefas, de crianças brasileiras em relação as crianças alemãs. De acordo com Ribeiro et al. (2012), pressupõe uma necessidade de desenvolver novas pesquisas direcionadas ao público específico brasileiro. Assim, comparamos o resultado obtido antes e após as crianças participarem do Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativas.

Quadro 2. Classificação do Teste de Coordenação corporal – KTK

| Quociente Motor | Classificação | Desvio padrão | Porcentagem |
|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| 131 – 145 | Alto | +3 | 99 – 100 |
| 116 – 130 | Bom | +2 | 85 – 98 |
| 86 – 115 | Normal | +1 | 17 – 84 |
| 71 – 85 | Regular | -2 | 3 – 16 |
| 56 – 70 | Baixo | -3 | 0 – 2 |

Fonte: Kiphard e Schilling (1974)

Tarefa 01: Equilibrando Andando de Costas (EQAC)

Objetivo: Estabilidade do equilíbrio em marcha para trás sobre a trave.

Execução: A tarefa consiste em caminhar de costas para as 3 traves de madeiras com larguras diferentes, com 3 tentativas cada. Durante o percurso não é permitido tocar o solo com os pés no chão. Assim que o avaliado começa a dar os passos, o avaliador conta alto o número de passos que ele deu durante o percurso até que o primeiro pé toque ao solo ou até que sejam dados os 8 passos que é o número máximo que se consegue realizar.

Antes da execução do teste o avaliado tem duas chances de ensaio para se adaptar à trave, no qual ele se desloca à frente e o outro de costas.

Materiais: Serão usadas três traves de madeiras com 3 m de comprimento e 3cm de altura, com as larguras de 6, 4,5 e 3 cm, apoiadas em suportes transversais distanciados 50 cm uns dos outros. Com estes suportes as traves onde se executam os deslocamentos ficam a 5 cm de altura.

Pontuação:

- São três tentativas para cada trave, somando um total de 9 tentativas.
- Para cada passo que o avaliado executar conta como 1 ponto.
- A pontuação máxima de cada trave é de 8 pontos.
- Ao final da execução soma-se os passos das 9 tentativas, obtendo um máximo de 72 pontos.

Tarefa 02: Saltos Monopedais (SM)

Objetivo: Coordenação dos membros inferiores e força dinâmica.

Execução: O avaliado realizara um salto com uma das pernas sobre um placa de espuma de 5 cm de altura e 50 x 20 cm de largura, que são colocadas transversalmente com a quantidade de acordo com a sua idade:

- De 7 à 8 anos de idade, são 3 placas;
- De 9 à 10 anos de idade, são 5 placas;
- Igual ou superior à 11 anos de idade, são 7 placas.

Após ajustado o número de placas em relação a idade, inicia-se duas tentativas de ensaio, para saltar sobre os blocos de espumas o avaliador deve-se certificar que o

avaliado não irá se machucar ao realizar a tarefa e o avaliado precisa de uma distância de 1,50 m para impulsão. Caso o avaliado não obtenha êxito na altura inicial (após 3 tentativas), deverá diminuir 1 placa na altura até obter êxito. No entanto, caso o avaliado obtenha êxito na altura inicial, deverá aumentar 1 placa na altura (até um máximo de 12 placas). Após o salto da espuma, o avaliado deve dar dois saltos para que seja validado o teste.

Materiais: 12 placas de espumas de 5 cm de altura e 50 x 20 cm de largura.

Pontuação:

- 3 pontos se o salto for eficiente na primeira tentativa.
- 2 pontos se o salto for eficiente na segunda tentativa.
- 1 ponto se o salto for eficiente na terceira tentativa.
- 0 pontos se não tiver êxito nas três tentativas.
- O resultado é o somatório dos pontos obtidos com o pé direito e com pé esquerdo em todas as alturas testadas.
- A pontuação máxima é de 79 contabilizando as duas pernas.

Tarefa 03: Saltos Laterais (SL)

Objetivo: Avaliar a velocidade em saltos alternados.

Execução: A tarefa consiste em saltar de um lado a outro com os dois pés o mais rápido possível em 15 segundos sobre um plataforma de madeira, evitando a passagem de um pé para o outro. No ensaio, o avaliado pode dar 5 saltos. Se o avaliado parar de executar os saltos ou sair da plataforma, o avaliador deve instruir o avaliado para que continue até completar os 15 segundos. O avaliado tem duas tentativas.

Materiais: Para o teste é utilizado uma plataforma de madeira compensado de 60 x 50 cm de largura e 0,8 cm de altura, com um sarrafo divisório de 60 cm de comprimento e 4 x 2 cm de espessura e um cronômetro.

Pontuação:

- A pontuação é registrada pela quantidade de saltos que o avaliado fez em 15 segundos (saltando de um lado, conta-se 1 ponto; voltando, outro ponto e assim sucessivamente).

- Após as duas tentativas, são registrados os valores e faz o somatório.

Tarefa 04: Transposição lateral (TL)

Objetivo: Avaliar a lateralidade e espaço-temporal.

Execução: A tarefa consiste em deslocar-se sobre as plataformas que estão sobre o solo, paralelas umas às outras com um espaço de 12,5 cm entre elas. O avaliado sobe em uma das plataformas e com as duas mãos pega a outra plataforma e coloca no seu lado direito passando sobre ela, e fazendo a transferência lateral em 20 segundos com duas tentativas. A escolha do lado direita e esquerda deve ser feita pelo avaliado e mantido nas duas tentativas. Para cada tentativa tem um intervalo de 10 segundos. Para o ensaio, o indivíduo deve transferir de 3 a 5 vezes a plataforma.

Material: são utilizados nessa tarefa duas plataformas de madeiras com 25 cm de comprimento e largura cujas pontas das plataformas encontra-se 4 pés de 3,5 cm de altura. Para o deslocamento das plataformas é necessário uma área de 5 a 6 metros.

Pontuação:

- Conta-se o número de transposições dentro do tempo limite.
- Conta-se 1 ponto quando o avaliado coloca a plataforma livre ao lado que será feita a transposição e 2 pontos quando o avaliado transfere-se para outra plataforma livre com os 2 pés e assim sucessivamente.
- Somam-se os pontos das duas tentativas válidas.

➤ **Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativas:**

O Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativas é estruturado com 6 protocolos de atividades nas quais serão trabalhadas as habilidades biomotoras como agilidade, equilíbrio dinâmico, lateralidade, coordenação motora grossa, força dinâmica e noção espaço-temporal.

Os protocolos de atividades serão feitas por 12 semanas, ou seja, em 3 meses realizados na APAE. A divisão dos protocolos, foi de forma que cada atividade contemple o desenvolvimento das habilidades biomotoras por semana, e que cada semana seja repetida por duas vezes, conforme quadro 3.

**Quadro 3. Protocolos e distribuição por semana do Programa de Atividades Físicas
Lúdico-Recreativa.**

| Habilidades Biomotoras | Agilidade | Equilíbrio Dinâmico | Lateralidade | Coordenação Motora Grossa | Força Dinâmica | Noção Espaço-Temporal |
|------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1 Semanas 1 e 7 | Corre Cotia | Amarelinha | Escravos de Jó | Elefantinho Colorido | Cabo de Guerra | Dança do Balão |
| 2 Semanas 2 e 8 | Coelhinho Sai da Toca | Corda bamba (costas, frente, lado). | Jogo com o cabo da Vassoura | Pular corda | Amarelão | Construindo a ponte |
| 3 Semanas 3 e 9 | Jogo da Velha | Corrida da Colher com ovo | Batata Quente | Pique-Cola | Carrinho de mão | Minissumô |
| 4 Semanas 4 e 10 | Moto e Vivo | Pique-Saci | Tapete de Dança | Boliche | Pular Carnerinho | Gato e Rato |
| 5 Semanas 5 e 11 | Nunca 3 | Carregue o bastão | Bolinha de Gude | Vai e vem | Rodar Bambolê | Lança a bola |
| 6 Semanas 6 e 12 | Estafetas de passar a bola por cima e por baixo | Caminhando sem deixar a bola cair. | Estafeta de passar a bola pro lado | Corrida com bastão | Estafeta de saltar sapinho | Batendo palma e deslocando a bola |

A participação e interesse das crianças foi registrado pelo relatório (ANEXO B), que é composto por descrição das atividades desenvolvidas e materiais utilizados, procedimentos, acontecimentos interessantes ou imprevistos no decorrer das atividades, tais acontecimentos eram descritos de forma individual, observações sobre as atividades ou de algum outro aspecto e sugestões.

5.4. Análise dos Dados Coletados

Após a coleta, os dados antropométricos e da coordenação motora foram analisados pela estatística descritivas, para comparar como as crianças estavam antes e depois da aplicação da intervenção do Programa de Atividades Física Lúdico-Recreativas. Foi avaliado também o interesse e participação das crianças pelas atividades, e essa avaliação foi feita por observação no qual a pesquisadora descreveu no relatório suas percepções sobre o conteúdo das atividades e a participação das crianças.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo, um total de 5 crianças, porém 2 crianças não compareceram na avaliação final. Portanto, foram analisados dados de apenas 3 crianças e adolescentes sendo elas, 1 menina e 2 meninos, com idade média de 12 ± 2 anos.

O perfil antropométrico das crianças está descrito na Tabela 1 e nota-se que o IMC foi mantido após as intervenções por meio das atividades físicas lúdico-recreativas. Segundo Silva (2017), os benefícios da atividade física contribui para o controle da composição corporal, melhora na auto estima, qualidade do sono e desenvolvimento intelectual das crianças. Além de prevenir de doenças metabólicas, crônicas, cardiovasculares causada pela inatividade física, como por exemplo a obesidade.

A obesidade é um problema de saúde e está instituída em pessoas com DI, uma vez que essas, apresentam síndromes, devido as mudanças genéticas, trazendo efeitos no metabolismo, ocasionando maior ganho de peso corporal (MELVILLE, 2007; MARIANO, 2011; CHOI, 2012 apud SOUSA et al., 2015). A prevenção da obesidade em pessoas com DI é essencial, e deve ser feito no período da infância. Entretanto, o tratamento não é efetivo devido à exclusão social que muitas vezes essas crianças enfrentam com relação a prestação de serviços na área da saúde e social, contribuindo assim para sua inatividade física e um estilo de vida sedentário (HATTON, 2015; OZYUREK, 2006 apud SAN et al., 2016). Vale ressaltar que problemas nutricionais durante a infância aumentam os riscos de obesidade, como por exemplo, desnutrição, consumo excessivo de alimentos de alto teor calórico, entre outros (SAN et al., 2016).

Tabela 1. **Dados antropométricos das crianças com Deficiência Intelectual participantes das atividades físicas lúdico-recreativas.**

| CRIANÇA | SEXO | IDADE | ESTATURA | | MASSA CORPORAL | | INDICE DE MASSA CORPORAL | | | |
|---------|-----------|-------|----------|--------|----------------|--------|--------------------------|------------|-------|------------|
| | | | ANTES | DEPOIS | ANTES | DEPOIS | ANTES | DEPOIS | ANTES | DEPOIS |
| 1 | Feminino | 14 | 1,57 | 1,60 | 67,2 | 68,6 | 27,26 | Sobrepeso | 26,79 | Sobrepeso |
| 2 | Masculino | 10 | 1,42 | 1,45 | 45,1 | 47,5 | 22,36 | Adequado | 22,59 | Adequado |
| 3 | Masculino | 13 | 1,55 | 1,60 | 41,2 | 43,7 | 17,14 | Baixo peso | 17,07 | Baixo peso |

Sobre as limitações e potencialidades das crianças, durante a prática das atividades físicas lúdico-recreativas foi observado que:

A criança 1 não tinha muita disposição para as atividades, mas quando as realizava era competitiva e não gosta de perder. É uma criança que gosta muito de conversar e usava disso para tapear a pesquisadora e não fazer as atividades. Apresentava poucas dificuldades para compreender o funcionamento das atividades. Suas limitações eram nas competências físicas, Equilíbrio e Agilidade.

A criança 2 era participativa nas atividades. Apresentava dificuldades no aprendizado, como por exemplo, tinha dificuldade em ler e escrever, *déficits* na fala e não compreendia como funcionava determinadas atividades. Acredita-se que o grau de sua DI é maior que das demais crianças. Era visível que havia uma insegurança em fazer algumas atividades, como por exemplo, tinha medo de pular corda. Suas limitações eram nas competências físicas, Equilíbrio, Noção de Espaço e Força de Membros Inferiores.

A criança 3 era participativa de todas as atividades e era competitiva. Compreendia as atividades propostas e as realizavam com sucesso. Apresentava um atraso nas habilidades cognitivas como por exemplo na escrita e leitura de acordo com sua idade, porém era a única criança da turma que sabia ler e escrever. Suas limitações era na competências física Lateralidade.

A criança com DI apresenta um atraso cognitivo que está relacionado com a sua velocidade de aprendizagem tanto motora quanto cognitiva, afetando a sua compreensão em determinadas atividades (SCARPATO, 2007 apud VARGAS, 2015). A falta de compreensão pode interferir na escolha de estratégias motoras adequadas para a tarefa que está sendo realizada (GIMENEZ, 2013 apud VARGAS, 2015). A intensidade da deficiência interfere, sendo que quanto mais grave for o grau de intensidade menor será o nível de compreensão (FEGAN, 2011 apud VARGAS, 2015).

A falta de compreensão afeta as crianças com DI de uma forma que não as permitem participar de práticas esportivas e recreativas com eficiência, pois muitas vezes as crianças não entendem de que forma as atividades precisam ser desenvolvidas. Essa falta de participação pode resultar tanto no atraso motor quanto em *déficits* de habilidades biomotoras como por exemplo, a força (VARGAS, 2015).

Para os autores Nascimento, Henrique, e Marques (2019) os distúrbios motores influenciam as relações interpessoais das crianças pois durante a práticas esportivas ou recreativas essas crianças tendem a ser excluídas ou se auto excluírem.

Os dados do teste de KTK, antes e após a intervenção por meio do Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativas estão demonstrados nos Gráficos 1 a 4. Os resultados descrito na Tabela 2 são referentes aos escores obtidos pelas crianças na realização das tarefas (e não pelo valores do quociente motor).

Vale ressaltar que o Programa de Atividades Físicas Lúdico-Recreativas foi desenvolvido por 8 semanas, mesmo com o planejamento de 12 semanas. Isto aconteceu pelo fato, que não houve um lugar fixo para realização das atividades, com isso as atividades eram feitas em ambientes abertos como por exemplo o pátio da Associação e isso interferia de modo que, quando estava chovendo, as crianças eram mantidas em sala pois não havia espaço para realizar as intervenções. Nesses momentos, eram realizados jogos de tabuleiros. O tempo de intervenção as vezes não era o suficiente devido o comportamento da turma, a professora demorava para liberá-los para as intervenções. Em algumas datas havia a presença de outros projetos no horário da nossa intervenção. As atividades que não tiveram a oportunidade de ser desenvolvidas durante a intervenção foram Elefantinho Colorido, Amarelão, Pique-Cola, Tapete de Dança, Boliche, Pular Carneirinho, Carregue o Bastão, Bolinha de Gude, Vai e Vem, Lança a Bola, Corrida com Bastão e Batendo Palma e Deslocando a Bola.

Tabela 2. Tarefas motoras do teste de KTK das crianças com Deficiência Intelectual participantes das atividades físicas lúdico-recreativas.

| CRIANÇA | EQAC | | SM | | SL | | TL | |
|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | ANTES | DEPOIS | ANTES | DEPOIS | ANTES | DEPOIS | ANTES | DEPOIS |
| 1 | 4 | 8 | 2 | 5 | 29 | 24 | 12 | 14 |
| 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | 7 | 8 | 7 | 7 |
| 3 | 19 | 21 | 11 | 17 | 45 | 33 | 26 | 22 |

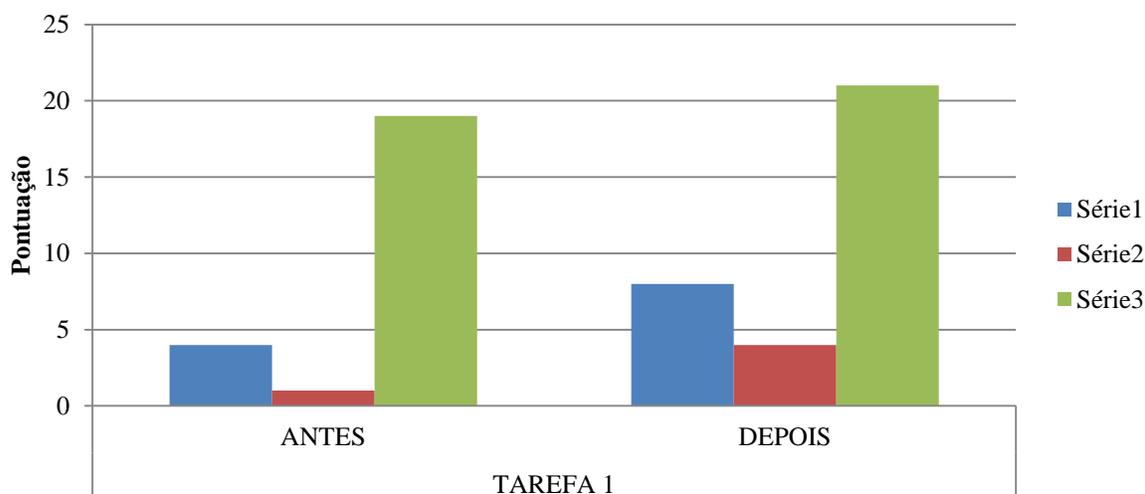
EQAC: Equilibrando Andando de Costas; SM: Santos Monopedaís;

SL: Saltos Laterais; TL: Transposição Lateral

Na Gráfico 1 na Tarefa 1 do EQAC, todas apresentaram melhora no equilíbrio. Isso mostra que apesar de estudos demonstrarem que crianças com DI apresentam menores desempenhos em teste de suas capacidades físicas, como por exemplo o Equilíbrio, elas

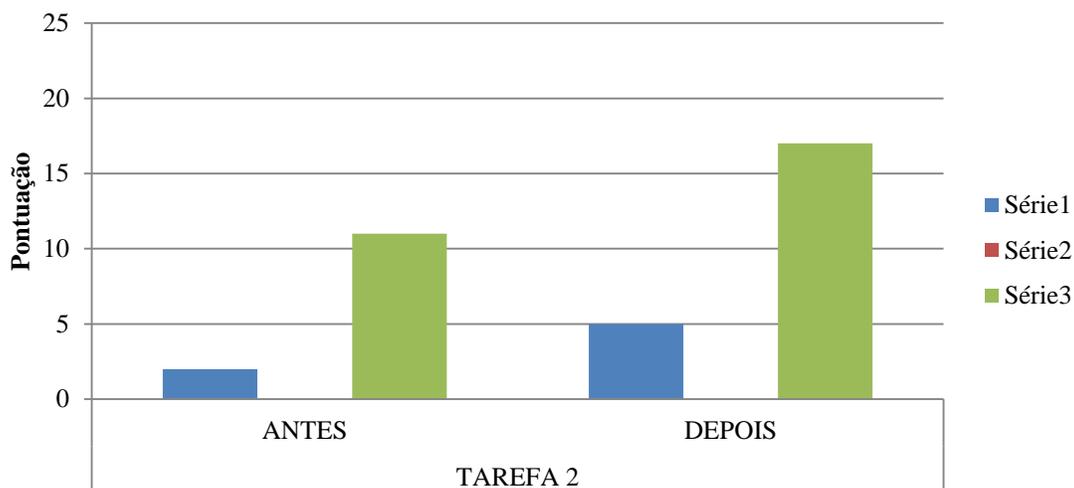
podem alcançar etapas relativamente avançadas no processo de desenvolvimento motor (FEGAN, 2011 apud VARGAS, 2015) dependendo do contexto ambiental em que está inserida ou de suas experiências e processos de maturação (GIMENEZ, 2013 apud VARGAS, 2015).

Gráfico 1. Equilíbrio de crianças com Deficiência Intelectual antes e após atividades físicas lúdico-recreativas.



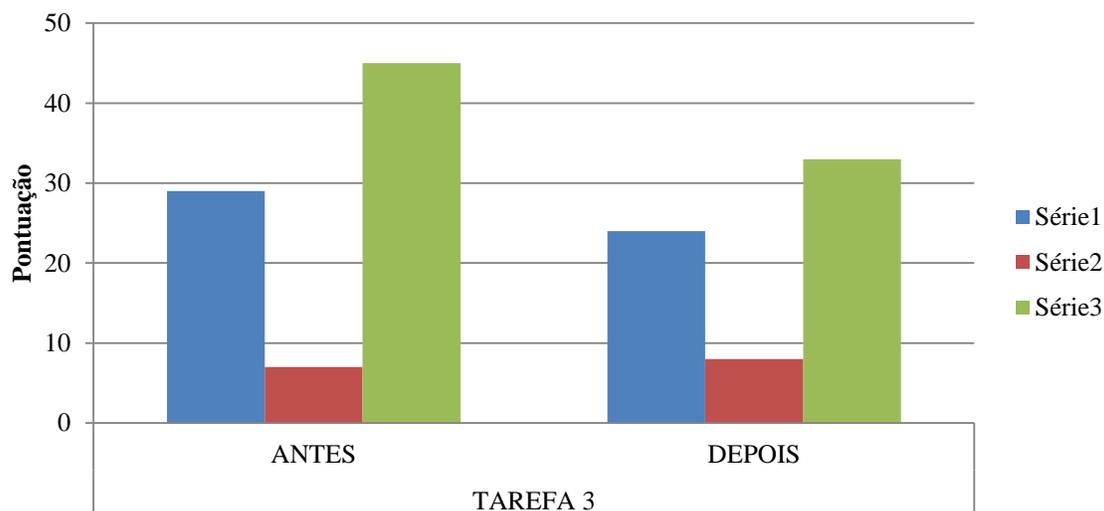
Na Gráfico 2, na Tarefa 2 do SM, somente a criança 2 não conseguiu realiza-la, as demais apresentaram melhora. O resultado da criança 2 na segunda tarefa pode ser explicado por dificuldades individuais como o *déficit* de força em membros inferiores, demonstrando, dessa maneira, uma dificuldade em permanecer com o apoio unipodal. (GORLA; ARAÚJO; CARMINATO; 2004 apud RIBEIRO et al; 2012).

Gráfico 2. Força Dinâmica de crianças com Deficiência Intelectual antes e após atividades físicas lúdico-recreativas.



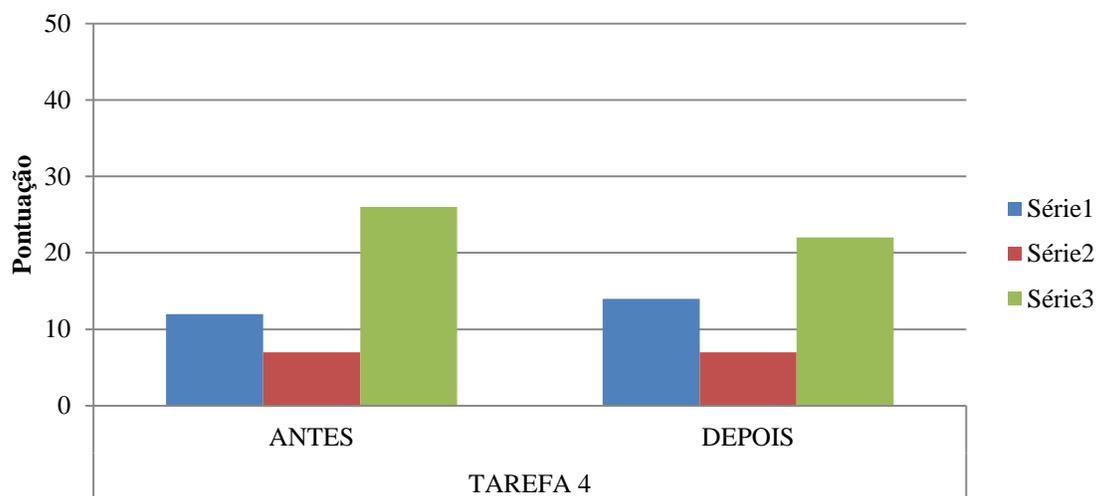
No Gráfico 3, na Tarefa 3 do SL, observa-se que somente a criança 2 apresentou melhora, as demais tiveram prejuízos da Agilidade e Velocidade, após serem submetidas as intervenções. A criança 1 é classificada, de acordo com o seu IMC como Sobrepeso e isso pode ter contribuído para o seu resultado. Estudo realizado por Graf et al. (2005 apud RIBEIRO, 2012), mostra que crianças classificadas como sobrepeso ou obesidade apresentam valores inferiores nessa tarefa. Já a criança 3 acredita-se que os fatores ambientais e comportamentais possam ter influenciado em seu desempenho nessa tarefa, pois a sua participação nas atividades de intervenção era efetiva e as realizavam com êxito (MAIA; LOPES, 2007 apud RIBEIRO, 2012).

Gráfico 3. Velocidade de crianças com Deficiência Intelectual antes e após atividades físicas lúdico-recreativas.



No Gráfico 4, na Tarefa 4 da TL, percebe-se que a criança 1 apresentou melhora, já a criança 2 manteve seu resultado e a criança 3 apresentou prejuízo. Dentre os resultados obtidos nessa tarefa, Rodrigues (2018) nos mostra que a lateralidade em pessoas com deficiência intelectual costuma ser atrasada, porém existem variações que dependem do nível de seu comprometimento. Em seu estudo, a autora mostra que muitas pessoas com DI podem ter uma aquisição da habilidade, mas dificilmente desenvolverão uma clara dominância (HOLE, 1976 apud RODRIGUES, 2018). Rodrigues (2018, p. 22) reforça que: “essa dificuldade, por sua vez, pode interferir em habilidades de vida diária, tal como é o caso de orientar-se no espaço e na aquisição da escrita”.

Gráfico 4. Lateralidade e Espaço-Temporal de crianças com Deficiência Intelectual antes e após atividades físicas lúdico-recreativas.



Estudos salientam que a elaboração de programas de intervenção motora com princípios inclusivos sendo exercido em escolas ou associação, possibilitam às crianças com deficiência participantes uma vivência das diversas habilidades motoras, aumento do repertório de habilidades sociais e, produzindo melhoras na percepção de competência, autoestima e nas interações sociais (PICK, 2004; VALENTINI; RUDISILL, 2004; GUARAGNA et al., 2005 apud MONTEIRO, 2008).

Para Vargas (2015) os programas de atividades físicas adaptada contribui para a melhora dos níveis de condições físicas como por exemplo, capacidades cardiovascular, composição corporal, força muscular, entre outros, assim como melhora nas habilidades motoras como agilidade e equilíbrio, além de um aumento nas variáveis fisiológicas relacionadas à aptidão física.

7. CONCLUSÃO

Conforme os resultados apresentados pode-se concluir que as crianças com DI não apresentaram uma melhora significativa no desenvolvimento de suas habilidades motoras, de modo geral, mas sim melhora na capacidade biomotora equilíbrio, contribuindo para postura e domínio corporal além de trabalhar a insegurança.

Com os resultados apresentados no teste KTK ressalta-se a importância de realizar testes motores em crianças com DI antes das intervenções, pois com seus resultados podemos preparar melhor nossas intervenções a fim de desenvolver aquele *déficit* que a criança possui para contribuir para sua qualidade de vida.

A falta de constância das atividades lúdico-recreativas pode ter influenciado na não melhora significativa no desenvolvimento de suas habilidades biomotoras, de modo geral. Houve várias interrupções nas quais não foram possíveis realizar todas as atividades propostas e foram cumpridas 8 semanas do programa de atividades físicas lúdico-recreativas. Dentre as interrupções pode-se citar a falta de espaço para as atividades, o clima que muitas vezes interferiam e as crianças tinham que ficar dentro de sala e atividades de outros projetos que se realizavam no mesmo horário da intervenção, e, o tempo de intervenção que às vezes se encontrava restritos devido ao comportamento das crianças. O pouco tempo de intervenção fez com que algumas atividades, como por exemplo, bola de gude, boliche, vai e vem entre outras brincadeiras ficassem de fora do protocolo de intervenção.

O não cumprimento das 12 semanas de intervenção pode ter interferido na não mudança do IMC das crianças, o que pode ter influenciado na performance das tarefas motoras.

Desse modo, foi possível verificar que o papel da Educação Física Adaptada é importante para as crianças com DI pois podem permitir à elas o contato com o movimento, desenvolvendo suas habilidades motoras básicas afim de ajuda-las nos movimentos da vida diária, e contribuindo com a sua autoimagem, autoconfiança, a capacidade de resolver conflitos e problemas, melhora no convívio na sociedade, e uma qualidade de vida melhor, pela prática do lazer ou do esporte.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Leonardo Henrique Alves. **Psicomotricidade: a importância de trabalhar na educação física escolar**. 2013. 21 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2013.

BRASIL. Assembleia Legislativa. Constituição (2012). Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **DISPÕE SOBRE O ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília, DF, 1990.

COSTA, Gustavo de Conti Teixeira. Trabalho coordenativo: um olhar para a iniciação esportiva. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 4, n. 14, p. 232-238, 2012.

GORLA, José Irineu; ARAÚJO, Paulo Ferreira; RODRIGUES, José Luiz. **Avaliação Motora em Educação Física Adaptada: teste ktk**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2014.

GORLA, José Irineu; ARAÚJO, Paulo Ferreira. **Avaliação Motora em Educação Física Adaptada: Teste KTK para Deficientes Mentais**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População e tipo de deficiência**. Brasília, 2010. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html> . Acesso em: 02 ago. 2020.

KE X, LIU J. **Deficiência Intelectual**. In Rey JM (ed), IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health (edição em Português; Dias Silva F, ed). Genebra: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2015.

KIPHARD, E. J; SCHILLING, V. F. **Körperkoordination test fur Kinder KTK: manual**. Weinheim: Beltz Test, 1974.

MONTEIRO, Taís Reichmann; PICK, Rosiane Karine; VALENTINI, Nadia Cristina. **Responsabilidade Social e Pessoal de Crianças Participantes de um Programa de Intervenção Motora Inclusiva**. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2008.

NASCIMENTO, Whendel Mesquita do; HENRIQUE, Nayara Ribeiro; MARQUES, Marcelo da Silva. Teste Motor KTK: revisão das principais variáveis influenciadoras. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 373-381, 2019.

REZENDE, Leonardo Mateus Teixeira de; MOREIRA, Osvaldo Costa; TORRES, Juliana de Oliveira. Desempenho motor de pessoas com deficiência da associação de pais e amigos dos excepcionais de uma cidade do interior de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 8, n. 49, p. 686-694, 2014.

RIBEIRO, Alice Sá Carneiro et al. Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK): Aplicações e Estudos Normativos. **Motricidade**, Brasília, v. 8, n. 3, p.40-51, 2012.

RODRIGUES; Sônia das Dores et al. Perfil psicomotor de escolares com deficiência intelectual: Por que avaliar?. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 35, n. 106, p.14-26, abr. 2018.

SAN, Hatice Yildirim et al. Obesidade e hipertensão em adolescentes e adultos com deficiência intelectual. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 2, p.169-177, 2016.

SILVA, Francisco de Assis Lopes da. Benefícios da atividade física no controle da obesidade infantil. **Revista Campo do Saber**, Paraíba, v. 3, n. 1, p.201-218, 2017.

SILVA, Gilberto Carlos Pereira da. **Coordenação Motora Associada ao Desenvolvimento do Crescimento Somático de Escolares com Deficiência Intelectual**. 2016. 89 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A Pesquisa Científica. In: Autor Desconhecido. **Apostila Metodologia de pesquisa científica**. Brasil: Sem Editora, 2016. Cap. 5. p. 31-42.

SOUSA, Gabriel Renaldo de et al. Associação do estado nutricional com aptidão física relacionada à saúde em adultos com deficiência intelectual. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 4, p.543-550, 2015.

SOUZA, Marcos Rodrigo Vieira; VIEIRA, Albert Alsten Thibes; MAGALHÃES, Fábio. Análise das Diferenças na Velocidade e Agilidade em Crianças Praticantes e não Praticantes do Futsal na Cidade de Lago dos Rodrigues – MA. **Revista Brasileira de Assuntos Interdisciplinares - Rebai**, Maranhão, v. 1, n. 1, p. 134-148, 2017.

SWEDO, Susan E. (Estados Unidos). Associação Americana de Psiquiatria. Transtornos do Neurodesenvolvimento: Deficiência Intelectual. In: KUPFER, David J. (Estados Unidos). Associação Americana de Psiquiatria. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2014. Cap. 1. p. 31-41. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento.

VARGAS, Leandro Martinez. **Contribuição de um Programa de Intervenção no Desenvolvimento das Habilidades Motoras Fundamentais de Crianças com Deficiência Intelectual**. 2015. 188 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado(a) Senhor(a), o seu(sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade e acesso aos resultados.

I - Título do trabalho experimental: Crianças com Deficiência Intelectual na Prática de Atividade Lúdico-Recreativa.

Pesquisador(es) responsável(is): Docente: Nathália Maria Resende

Discente: Jaqueline do Carmo Vilas Boas

Instituição/Departamento: DEF - UFLA

Telefone para contato: (35) 99235-1800

Local da coleta de dados: Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE.

II - OBJETIVOS: A pesquisa tem o objetivo de investigar o desenvolvimento das capacidades biomotoras das crianças com Deficiência Intelectual, estudantes matriculados na APAE de Lavras/MG, a partir de um protocolo de atividades lúdicas e recreativas (jogos e brincadeiras).

III - JUSTIFICATIVA: A importância dessa pesquisa é para contribuir com a área da Educação Física, mais especificamente em relação de como os jogos e brincadeiras podem influenciar no desenvolvimento das capacidades biomotoras (Força, Agilidade, Equilíbrio, Coordenação Motora, Noção Espaço-Temporal e Lateralidade) das crianças com Deficiência Intelectual.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO: Participarão deste projeto, crianças e adolescentes de 7 a 14 anos e idade. A princípio os participantes irão passar por uma avaliação antropométrica, no qual serão mensuradas a Estatura e Massa Corporal e com esses dados, será calculado e classificado o Índice de Massa Corporal (IMC) de acordo com a equação $IMC = MC / (Estatura)^2$. Em seguida, será aplicado a bateria de teste KTK que avalia a coordenação motora. Após o teste, as crianças serão introduzidos à um programa de Atividade Física Lúdico-Recreativo com duração de 12 semanas. E ao terminar essas atividades, os participantes passarão novamente pela bateria de teste KTK e avaliação antropométrica. Toda coleta e intervenção será feita na própria APAE da cidade de Lavras/MG.

V - RISCOS ESPERADOS: Toda pesquisa gera riscos e desconfortos, mesmo que sejam mínimos. As medidas antropométricas que serão feitas não são invasivas, porém pode gerar um desconforto, constrangimento emocional e/ou psicológico. Os testes motores podem gerar desconforto físico e/ou psicológico, como vergonha e frustração por não conseguir realizar o teste.

VI - BENEFÍCIOS: Os benefícios para os participantes da pesquisa serão que ao participar das atividades físicas lúdico-recreativas, eles terão uma vivência que para alguns é inexistente, pois muitos não têm a oportunidade de fazer algum tipo de atividade. Isso implicará que os participantes podem apresentar uma melhor qualidade de vida, sociabilidade, coordenação motora e na autoestima, se tornando pessoas mais felizes, confiantes e saudáveis. Essa pesquisa também implicará no aumento do acervo científico de qualidade para a área de estudo da Educação Inclusiva.

VII - CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA: Os critérios para suspender ou encerrar as pesquisas poderão ser de ordem operacional, inclusive pela possibilidade de haver recusas em participar do estudo, ou seja, a pesquisa será suspensa caso não tenha adesão e/ou desistência por até 30% da população de estudo. A pesquisa será imediatamente suspensa caso a pesquisadora perceba algum risco ou danos à saúde da criança com Deficiência Intelectual participante da pesquisa, conseqüente à mesma, inclusive não previsto no termo de consentimento.

VIII - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu _____,
responsável pelo menor _____,
certifico que, tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido (a) de todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização da pesquisa. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa exposto acima.

Lavras, _____ de _____ de 20__.

Nome (legível) / RG

Assinatura

ATENÇÃO! Por sua participação, você: não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira; será ressarcido de despesas que eventualmente ocorrerem; será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa; e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento sem nenhuma penalidade e sem perder quaisquer benefícios. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Educação Física. Telefones de contato: (35) 99235-1800.

ANEXO A

FICHA DE AVALIAÇÃO

Identificação:

Nome:

Data de Nascimento:

Idade:

Massa Corporal:

Estatura Corporal:

Sexo: () Feminino () Masculino

Data da Avaliação:

1- Tarefa Equilíbrio na Trave

| Trave | 1 | 2 | 3 | Soma |
|--------|---|---|---|------|
| 6,0 cm | | | | |
| 4,5 cm | | | | |
| 3,0 cm | | | | |
| Total | | | | |
| MQ1 | | | | |

2- Tarefa Salto Monopedais

| Altura | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | Soma |
|----------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| Direita | | | | | | | | | | | | | | |
| Esquerda | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | |
| MQ2 | | | | | | | | | | | | | | |

3- Tarefa Salto Lateral

| Saltar 15 segundos | 1 | 2 | Soma |
|--------------------|---|---|------|
| | | | |
| Total | | | |
| MQ3 | | | |

4 – Tarefa Transferência de Plataforma

| Saltar 20 Segundos | 1 | 2 | Soma |
|--------------------|---|---|------|
| | | | |
| Total | | | |
| QM4 | | | |

Soma de QM1 a QM4: _____

Total de QM: _____

Avaliador(a):

Data:

ANEXO B

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO NÚCLEO DE ESTUDOS PESQUISA E EXTENSÃO EM PARADESPORTO



RELATÓRIO DE ATIVIDADES EXTENSIONISTAS E COMUNITÁRIAS

| | | |
|---|--------|----------|
| GRUPO: | | |
| DATA: | LOCAL: | |
| INÍCIO: | | TÉRMINO: |
| Descrição da(s) Atividade(s) Desenvolvida(s) e materiais utilizados: | | |
| | | |
| Procedimentos dos monitores: | | |
| | | |
| Acontecimentos Interessantes ou Imprevistos (Avaliação individual): | | |
| | | |
| Observações: Seu ponto de vista em relação a um ou mais aspectos da aula. | | |
| | | |
| Sugestões: | | |
| | | |