

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE GRADUAÇÃO**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**MATEUS FRÖHLICH HENTGES**

***SLACKLINE* E O EQUILÍBRIO DE CRIANÇAS DE 6 A 7 ANOS:**  
**Um estudo correlacional**

**São Leopoldo/RS**

**2022**

MATEUS FRÖHLICH HENTGES

**SLACKLINE E O EQUILÍBRIO DE CRIANÇAS DE 6 A 7 ANOS:**

**Um estudo correlacional**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial à  
provação e obtenção do grau em  
Licenciatura em Educação Física da  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos -  
UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Claudio Marques Mandarino

**São Leopoldo/RS**

**2022**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, Maria e Adair que sempre me apoiaram e incentivaram a ir em busca dos meus sonhos. Com vocês aprendi o real significado de família. Amo vocês.

Gostaria de agradecer a minha namorada Andressa, que ao longo dessa jornada esteve comigo, apoiando e incentivando com muita paciência, e auxiliando sempre que necessário. Eu te amo.

À minha segunda família, minha sogra Cecilia, meu sogro Valter, pelas palavras de incentivo nessa trajetória e pelo apoio total.

À professora Carla Postai por acreditar em mim e me dar oportunidades no meio escolar e pelo incentivo ao meu trabalho. Agradeço por cada troca de experiências e por me acolherem com muito amor, cooperação e apoio.

À escola Bruxinha Faceira onde realizei as práticas de *slackline* e os testes para que esse trabalho fosse possível.

Agradecimento ao professor orientador Prof. Dr. Claudio Marques Mandarino, que esteve sempre me apoiando com palavras de incentivo e me ajudou muito na conclusão do curso. Obrigado pela paciência e por acreditar no meu potencial, estando sempre disposto a ajudar.

A todos os professores e mestres da Universidade Unisinos, pela atenção e reprodução de conhecimento, pelo ensino de qualidade ofertado.

Enfim, por todos que contribuíram diretamente e indiretamente para a conclusão do curso. Obrigado, esta conquista é de vocês também.

# SLACKLINE E O EQUÍLÍBRIO DE CRIANÇAS DE 6 A 7 ANOS: UM ESTUDO CORRELACIONAL

Mateus Fröhlich Hentges<sup>1</sup>

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo analisar quais as contribuições do *slackline* na melhora do desenvolvimento do equilíbrio, de crianças de 6 e 7 anos de idade. Para isso foi realizada uma pesquisa de cunho quantitativo envolvendo 24 crianças matriculadas na Escola de Educação Infantil Bruxinha Faceira LTDA – Contra turno na cidade de Dois Irmãos/RS. Para a obtenção de resultado foi realizado um pré-teste e um pós-teste utilizando uma fração do Teste Motor de Rosa Neto, focando nos testes das posições de equilíbrio. Os dados coletados no pré-teste e no pós-teste revelaram uma melhora considerável no equilíbrio, e a partir deles realizou-se a correlação entre os dois testes obtendo assim um R de 0,745 e uma significância de 0,000 e que comprova a hipótese do trabalho - O *slackline* contribui na melhora da capacidade de equilíbrio das crianças de 6 e 7 anos.

**Palavras-chave:** *slackline*; equilíbrio; desenvolvimento motor; crianças.

## 1 INTRODUÇÃO

O *Slackline* é um esporte que foi chamado por muitos anos de caminhada em cima da corda bamba. Ele consiste em uma fita que varia de 2,5 a 5 cm de largura, suspensa a dois pontos fixos em suas extremidades. Seu objetivo é equilibrar-se se locomovendo em cima da mesma. O *slackline*, segundo Silva (2017) que cita CBER (Confederação Brasileira de Esportes Radicais), começou na década de 80 na Califórnia EUA com os alpinistas de Vale Yosemite, que devido aos longos dias de acampamentos causados principalmente pelas tempestades, eles usavam suas cordas e fitas de escalada para ficar se equilibrando. Assim acabaram notando que esta atividade trazia uma série de benefícios na questão do equilíbrio, postura e na concentração. No Brasil há registros de que em 1995 a modalidade tenha chegado ao país, mas teria ganhado admiradores somente dez anos depois, primeiramente nas belas praias do Rio de Janeiro e depois se espalhando por adeptos do esporte.

---

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, e-mail hentgesmateus@gmail.com.

Dessa forma, nos últimos anos, houve aumento na procura pelo *slackline*, porém ainda são poucas pessoas que conhecem o esporte, sua história e modalidades, além de praticá-lo. Atualmente o Brasil não conta com nenhuma confederação específica para a modalidade de *Slackline*, mas alguns estados têm suas federações, como, por exemplo: FGS (Federação Gaúcha de *Slackline*), FPSlackline (Federação Paranaense de *Slackline*) e FMS (Federação Mineira de *Slackline*).

De qualquer maneira, segundo Sodré et al. (2017), temos, aproximadamente, 15.186 praticantes de *slackline* que estão associados à grupos e federações de *slackline* no Brasil. O *slackline*   um esporte que exige desenvoltura do nosso sistema motor, principalmente no equilíbrio. O desenvolvimento motor é um assunto muito estudado no Brasil, e que requer muita atenção, principalmente nos primeiros anos de vida, para o melhor aperfeiçoamento possível.

Segundo estudo de Costa et al. (2014) 96,6% das crianças matriculadas na rede de ensino pública do sertão do Ceará apresentaram atrasos nas habilidades locomotoras e 89,8% nas habilidades de controle de objetos. Sendo assim, a introdução do *Slackline* pode ser um aliado muito importante para auxiliar na melhora desses indicadores nas crianças. Dessa maneira, segundo Marilyn Brandel (2017 apud OS BENEFÍCIOS..., 2022), fisioterapeuta especialista em pediatria e neonatologia, uma criança com alterações no equilíbrio está predisposta a ter seu desenvolvimento motor atrasado, uma vez que terá mais dificuldade para se locomover, mudar de posturas e explorar o ambiente.

Dado o contexto acima, o presente trabalho buscou analisar a contribuio do *slackline* na melhora do desenvolvimento do equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos de idade na cidade de Dois Irmãos/RS na Escola de Educao Infantil Bruxinha Faceira LTDA – Contraturno. O problema da pesquisa foi “Será que a prática de *slackline* durante cinco meses melhora o equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos de idade” O objetivo geral foi identificar a contribuio do *slackline* no equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos e o específico foi correlacionar o equilíbrio do pré-teste e pós-teste do protocolo de Rosa Neto.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Classificação das modalidades do *Slackline*

O *slackline*, segundo Silva (2017) que cita (SILVA, 2012 *apud* PEREIRA, 2013), é praticado geralmente em três estilos, o *Trickline* (manobras na fita), o *Highline* (nas alturas) e o *Waterline* (sobre a água). Também são conhecidas derivações dos estilos citados acima, sendo eles, o *Longline* (maiores distâncias), o *Yogaline* (concentração e relaxamento), o *Baseline* (para paraquedistas) e o *Shortline* (iniciantes).

Barros (2015), disserta que o *Trickline* corresponde a execuções de manobras com o corpo, gerando equilíbrio dinâmico. Para esse estilo são utilizadas fitas fixadas a partir de 60 centímetros de altura, que possibilitam impulsão necessária para efetuar as manobras. Esse estilo exige muito preparo físico. O *Highline* é uma das modalidades mais radicais do *Slackline*. Ela consiste em travessias acima de cinco metros de altura, geralmente realizadas em edifícios e montanhas. Nesse estilo o atleta precisa ser experiente no *Slackline*, além disso, necessita de conhecimentos de escalada e de equipamentos de segurança para a execução segura. Já o último estilo clássico, o *Waterline*, é um dos estilos mais descontraídos, pois ele é praticado sobre a água, ou seja, piscinas, rios ou até mesmo em praias.

Portanto, o *Longline*, uma das variações dos estilos clássicos, é praticado próximo do chão e tem por objetivo atingir a maior distância percorrida em cima da fita. O *Yogaline* traz uma das variações mais tranquilas, pois são posições de yoga praticadas sobre a fita, visando mais a parte estática, de concentração e relaxamento. Dessa forma, o *Baseline* é restrito somente ao grupo de paraquedismo. Essa modalidade é uma variação direta do *Highline*, porém, dispensa o uso de cinto de segurança, pois os atletas já estão equipados com paraquedas e, caso haja uma queda, imediatamente o acionam.

Por fim, para o presente estudo, que foi realizado com crianças de 6 e 7 anos de idade, foi utilizada a modalidade do *Shortline*, o mais seguro de todos. É indicado para iniciantes, pois se trata de fixar a fita em distâncias curtas e perto do chão, para possibilitar adaptação à dinâmica da fita e, caso ocorra uma queda, não trará riscos de fraturas. Dessa forma, foi possível analisar e identificar alterações no equilíbrio motor de crianças de 6 e 7 anos de idade.

## **2.2 Conceituações do equilíbrio**

O equilíbrio é o que buscamos em todos os momentos e segmentos da nossa vida. Nesse caso, trazendo para a Educação Física, pensamos e analisamos que é a base fundamental das ações realizadas pelos segmentos corporais. Pensamos que, quanto mais defeituoso o movimento é realizado, mais ele irá consumir a energia e esse gasto poderia ser reunido e consumido em outros trabalhos. Segundo Rosa Neto (2022) vivemos em uma luta constante contra o desequilíbrio, que resulta em um cansaço corporal, mental e espiritual, nos levando a um estresse, ansiedade e angústia.

De acordo com Araújo (1992, p. 36) ao trabalhar a coordenação motora, o equilíbrio tem um papel muito importante, pois o aperfeiçoamento progressivo da realização motora da criança só será mantido se a mesma for levada a sustentar um equilíbrio corporal seja em estado de relaxamento ou movimento. Devemos considerar que, muitas vezes o distúrbio pode refletir no estado emocional da criança, podendo causar insegurança, frustração e angústia.

## **2.3 Conceituação do desenvolvimento infantil de 6 e 7 anos**

O desenvolvimento motor é um dos temas mais teorizados, que é explicado por diferentes autores que, muitas vezes, entram em discordância sobre alguns pontos. Isso para o assunto e a evolução científica é ótimo, já descrevia Kuhn (1998), essa discordância é de extrema importância para a evolução científica do tema. Dentre essas teorias, encontramos na literatura diferentes conceitos de diferentes autores, entre eles:

Segundo Caetano, Silveira e Gobbi (2005) o desenvolvimento motor é um processo de alterações no nível de funcionamento de um indivíduo, onde uma maior capacidade de controlar movimentos é adquirida ao longo do tempo, através da interação entre as exigências da tarefa, da biologia do indivíduo e o ambiente;

“Desenvolvimento é um processo que envolve emergência, aquisição e aperfeiçoamento de funções e habilidades a partir de um script, sendo escrito ao longo da vida.” (TANI, 2008, p. 32);

Pereira Filho (2014) descreve que o processo de desenvolvimento motor se revela principalmente através de mudanças no comportamento motor. O processo de

desenvolvimento motor é classificado em fases, tendo como referência a idade cronológica das crianças. A fase em que as crianças do público alvo vão estar é fase motora fundamental, que começa com 2 a 3 anos com o estágio inicial, 4 e 5 estágio elementar e por fim 6 e 7 estágio maduro, também com 7 anos, as crianças estão dentro da fase motora especializada, ou seja está em transição de fase do desenvolvimento. As habilidades desta fase do movimento fundamental são consequências da fase rudimentar. Esse desenvolvimento motor nesta fase traz consigo a exploração e experimentação de seus potenciais dos movimentos que seus corpos são capazes de realizar. Segundo Gallahue e Ozmun (2013) é um tempo de descoberta do modo de executar uma série de movimentos de estabilidade, locomoção e manipulação, primeiramente isolados e depois em combinação com outros.

O comportamento motor nesta fase fundamental é básico, e bem perceptível, podemos observar as atividades locomotoras, como correr e pular, as estabilizadoras, como caminhar sobre um banco e conseguir se equilibrar ou ficar equilibrado em um só pé, e as manipulativas como o pegar e arremessar. Esses são exemplos de movimentos que podem ser estimulados e desenvolvidos durante os primeiros anos da infância. É necessário ter cuidado para não criar a ideia de que esses movimentos vão ser aprendidos sem estímulos. Eles podem ser aprendidos, porém, é necessário o estímulo, pois somente a maturação não faz com que eles se desenvolvam sozinhos. Para Gallahue e Ozmun (2013) uma concepção errônea sobre o conceito do desenvolvimento do fazer do movimento fundamental é a noção de que essas habilidades são determinadas pela maturação poucas influenciadas pelos fatores dos ambientes.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Esta pesquisa é do tipo quase experimental, com uma análise quantitativa e se caracteriza como descritiva. A pesquisa quantitativa, de acordo com Steren (2009) caracteriza-se por trabalhar com números mensurando a realidade. Desta forma, pode-se medir informações sobre um assunto, e apresentar dados estatísticos em

forma de tabelas ou gráficos. Segundo Bauer e Gaskell (2005), seguem a mesma linha de raciocínio dizendo que a pesquisa quantitativa lida com números, estatísticas e é considerada uma pesquisa *hard*. Um dos aspectos positivos da pesquisa numérica são a clareza e a pontualidade do procedimento de investigação. Conforme Gil (2009) a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno. Uma das principais características desse método de estudo é a utilização de um questionário para a coleta de dados. A seguir, temos uma descrição mais detalhada de como funciona essa metodologia.

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão a partir de um grupo social, de uma organização etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa se opõem ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores baseados em métodos qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos, nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa. (GOLDENBERG, 1999, p. 34).

Contudo, para Campbell e Stanley (1979 *apud* GIL, 2009) a pesquisa não pode ser experimental se não utiliza a separação dos sujeitos em grupos, ou seja, não utiliza grupo controle e realiza teste antes e posteriormente em um mesmo grupo de pessoas, segundo os autores, nesses casos as pesquisas são caracterizadas como quase-experimentais, por esse motivo a minha pesquisa será de caráter quase-experimental. A natureza da presente pesquisa é descritiva e exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Essa categoria de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

### **3.2 Os procedimentos das coletas dos dados**

A pesquisa foi realizada na Escola de Educação Infantil Bruxinha Faceira LTDA – Contraturno de Dois Irmãos RS e contará com a participação de 24 crianças (7 meninos e 17 meninas). A pesquisa foi feita com base na amostra por acessibilidade, conforme Gaya (2016) disserta que o pesquisador escolhe os sujeitos a quem tem acesso, sem qualquer rigor estatístico. Em relação aos critérios para inclusão na pesquisa foram os seguintes: alunos com idade de 6 e 7 anos; alunos estarem

devidamente matriculado e frequentando a Escola regularmente; alunos com a devida autorização assinada pelos pais e/ou responsáveis para participarem do estudo.

Para a coleta de dados foram utilizadas as posições dos testes de equilíbrio (Anexo A) que se encontram no Manual de Avaliação Motora de Rosa Neto (2002) que foram realizados antes do início das aulas de *slackline* na modalidade de *Shortline* e após cinco meses de práticas da mesma, foi realizado um pós-teste que comparado com a Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto (2002) (Anexo B) apontou a idade motora da criança em relação ao equilíbrio antes das práticas de *slackline* e após as mesmas. As posições começaram a ser testadas a partir da idade de cada participante, ou seja, a criança que tem 6 anos começou com a posição de 6 anos, caso conseguisse realizar dentro das tentativas e sem erros previstos no teste passava para a próxima posição que seria a de 7 anos. As posições vão até os 11 anos. Como citado acima, os alunos foram submetidos durante cinco meses, uma vez por semana a aulas supervisionadas de *slackline* na categoria *Shortline*. A distância da fita foi de 6 metros para facilitar o equilíbrio das crianças.

A Escala de Desenvolvimento Motor – EDM de Rosa Neto (2002) é uma ferramenta amplamente utilizada no desenvolvimento motor. Ele é projetado para realizar uma avaliação psicomotora de crianças e abrange uma gama diversificada de testes de dificuldade progressiva para avaliar o desenvolvimento motor de uma criança. Neste estudo, os testes motores serão esporádicos, e apenas conteúdos sobre equilíbrio serão preenchidos e analisados.

### **3.3 Aspectos Éticos**

Para os procedimentos éticos a pesquisa foi submetida à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS para permitir a realização do estudo. Também seguiu a resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS) que determina e regulamenta as normas de pesquisas que envolvem seres humanos. Será esclarecido aos indivíduos e responsáveis sobre a investigação a ser realizada, riscos e medidas de proteção. Também será mantido em total sigilo as informações pessoais dos indivíduos participantes da amostra. Essas informações serão listadas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

A realização do teste e participação da amostra foi condicionada ao consentimento dos responsáveis dos participantes mediante assinatura dos responsáveis. Para a efetiva realização do estudo, foi realizado um contato prévio com a instituição através da carta de apresentação (Anexo C), para ser apresentada a metodologia e o projeto como um todo. Após, foi assinada a carta de anuência (Anexo D) por parte da escola.

### 3.4 Procedimentos de análise de dados

O primeiro passo foi à organização das informações coletadas no teste da idade motora do equilíbrio, colocando-as em uma tabela para organização.

A segunda etapa foi à organização das informações coletadas do pós-teste, após os cinco meses de práticas monitoradas de *slackline* na modalidade *Shortline*.

Após a coleta dos dados da pesquisa qualitativa, o método utilizado para análise foi correlação do pré-teste com o pós-teste. Onde os dados coletados foram listados em uma planilha e importados para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Através desse programa conseguimos fazer correlação entre os dados coletados no pré e pós, e assim conseguir em números a correlação e a significância do trabalho, lembrando que foi trabalhado com variáveis quantitativas ordinais, assim estabelecendo médias e desvio padrão entre as correlações. Sobre a correlação Garson (2009) afirma que “é uma medida de associação bivariada (força) do grau de relacionamento entre duas variáveis”. Já Para Moore (2007), “A correlação mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas” (MOORE, 2007, p. 100-101).

## 4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os dados a serem apresentados nas tabelas foram obtidos através do SPSS, onde obtivemos a média, desvio padrão, correlação e índice de significância.

Tabela 1 – SPSS

	Pré-teste		Pós-teste		Correlação	Significância
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		
N					0,745	0,000

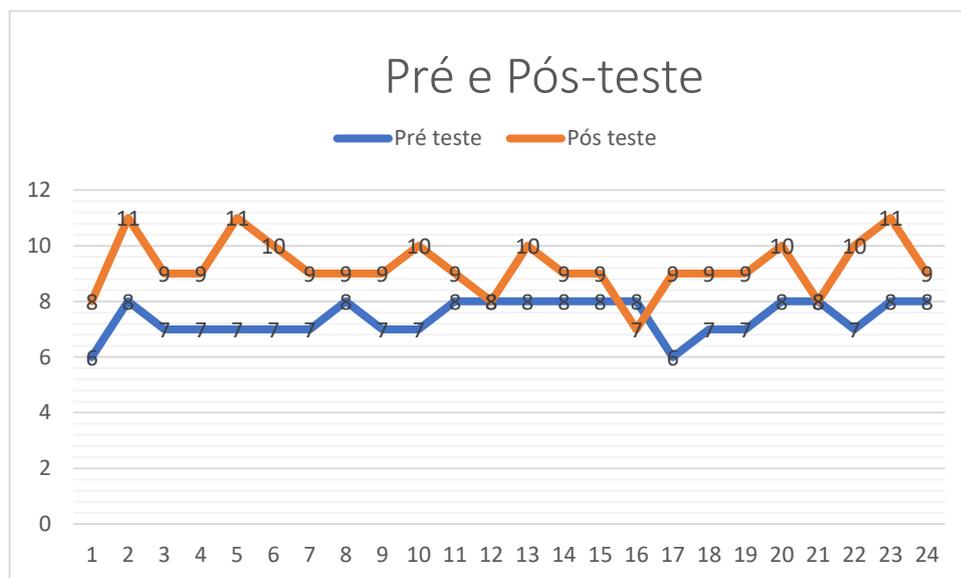
24	7,4167	,65386	9,2500	,98907		
----	--------	--------	--------	--------	--	--

Fonte: elaborada pelo autor (2022).

Na tabela acima podemos observar a média do pré-teste e do pós-teste e também o desvio padrão que cada média poderia sofrer. Sendo assim no pré-teste temos a média de 7,4167 que poderia sofrer com o desvio padrão de 0,65386. Já o pós-teste temos a média de 9,2500 que poderia sofrer com o desvio padrão de 0,98907. Na mesma podemos observar a correlação entre o pré e o pós-teste e o índice de significância. Lembrando que como foi trabalhado com crianças sem separação de alturas, peso e gênero, foram estabelecidos médias e desvio padrão em vez de frequência pelo motivo que foram variáveis quantitativas ordinais.

Os gráficos abaixo ilustram de forma bem legível a diferença entre o pré e pós testes, logo após um gráfico de dispersão.

Gráfico 1 – Diferença entre pré e pós testes



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

No gráfico acima é possível perceber que 21 crianças que estavam na idade motora de equilíbrio entre 6 e 9 anos apresentaram uma idade motora mais elevada no pós-teste, 2 crianças não apresentaram diferença entre pré-teste e pós-teste e 1 criança apresentou uma queda na idade motora de 1 ano.

Gráfico 2 – Gráfico de Dispersão



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

O gráfico de dispersão pela linha na diagonal crescente, mostra uma correlação positiva pois os pontos estão próximo à linha.

Abaixo está a tabela com a descrição da idade cronológica, o sexo que está definido como número 1 para feminino e o 2 para e ao lado a sua idade motora quanto ao equilíbrio no pré-teste e no pós-teste, esta tabela foi utilizada e importada para o SPSS.

Tabela 2 – Tabela das Coletas

Continua

Nome	Sexo	Idade Cron.	Idade Motora Pré-teste	Idade Motora Pós-teste
1	2	6 anos	6	8
2	1	7 anos	8	11
3	1	6 anos	7	9
4	1	6 anos	7	9
5	1	7 anos	7	11
6	2	7 anos	7	10
7	2	6 anos	7	9
8	1	6 anos	8	9
9	1	6 anos	7	9

Tabela 2 – Tabela das Coletas

Conclusão

Nome	Sexo	Idade Cron.	Idade Motora Pré-teste	Idade Motora Pós-teste
10	1	6 anos	7	10
11	1	6 anos	8	9
12	1	6 anos	8	8
13	1	6 anos	8	10
14	2	6 anos	8	9
15	1	6 anos	8	9
16	1	6 anos	8	7
17	1	6 anos	6	9
18	2	6 anos	7	9
19	2	6 anos	7	9
20	2	6 anos	8	10
21	1	6 anos	8	8
22	1	7 anos	7	10
23	1	6 anos	8	11
24	1	6 anos	8	9

Fonte: elaborada pelo autor (2022).

A tabela nos mostra então a quantidade de participantes, e também que a idade motora do pré-teste ficou de 6 a 8 enquanto o pós-teste ficou de 7 a 11.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a discussão dos resultados foram analisados os dados e também fazendo referência à alguns estudos que trabalharam com os testes de Rosa Neto como, por exemplo o estudo de Silva (2019) que buscou analisar os elementos básicos da motricidade em alunos de uma escola de Educação Infantil Montessoriana segundo Rosa Neto (2002), buscando o nível de desenvolvimento motor e perfil motor.

Após a importação dos dados para o programa SPSS, obteve-se os números estatísticos desse estudo, onde a correlação linear de Pearson ficou em 0,745 e com uma significância de 0,000 confirmando uma correlação forte dentro das níveis de correlações e com esses resultados afirma-se que houve melhora no equilíbrio a

partir do estímulo através da vivência de *slackline*. A partir desses números pode-se fazer uma analogia, de que o equilíbrio não pode ser só desenvolvido a partir da maturação da criança, é preciso estimular essa capacidade física para obter sucesso. Assim Segundo Gallahue e Ozmun (2013) é um tempo de descoberta do modo de executar uma série de movimentos de estabilidade, locomoção e manipulação, primeiramente isolados e depois em combinação com outros. A correlação quando fica mais próximo de 1,00 significa que há uma correlação muito boa. E o índice de significância do trabalho citado acima, comprova que estudo tem significância e comprova a hipótese proposta pela pesquisa. A significância gera a certeza de que o estudo tem relevância.

A média do pós-teste nos mostra o quão favorável foram os cinco meses de vivência do *slackline*, que nos faz lembrar do desenvolvimento motor, o quanto é importante o equilíbrio para o resto do aprendizado. Segundo Caetano, Silveira e Gobbi (2005) o desenvolvimento motor é um processo de alterações no nível de funcionamento de um indivíduo, onde uma maior capacidade de controlar movimentos é adquirida ao longo do tempo, através da interação entre as exigências da tarefa, da biologia do indivíduo e o ambiente.

A tabela de coleta podemos observar o sexo de cada criança, a idade cronológica da mesma e a idade motora do pré-teste e do pós-teste. E a partir da mesma, podemos notar que a maioria dos alunos teve um progresso grande entre os testes. Trazendo novamente o fato da vivência do *slackline* e o estímulo do mesmo para trabalhar a questão do equilíbrio, que traz benefícios ao desenvolvimento dessa criança juntamente com a sua maturação normal. De acordo com Araújo (1992, p. 36) ao trabalhar a coordenação motora, o equilíbrio tem um papel muito importante, pois o aperfeiçoamento progressivo da realização motora da criança só será mantido se a mesma for levada a sustentar um equilíbrio corporal seja em estado de relaxamento ou movimento.

Ao longo desse estudo foi possível analisar e observar o desempenho e desenvolvimento das crianças, individualmente. Foi perceptível a melhora delas, considerando que nas primeiras aplicações das aulas de vivência de *slackline*, a maioria das crianças necessitava de apoio, com as duas mãos, do professor. Dessa forma, ao longo das aplicações foi possível observar que as crianças já se sentiam mais seguras e autoconfiantes em relação à atividade do *slackline* e já caminhavam

sobre a fita com o apoio de somente uma das mãos. Algumas crianças chegaram ao final das aplicações conseguindo realizar a atividade sem nenhum tipo de apoio.

Os resultados que comprovavam o sucesso descrito acima são os valores de correlação e de significância obtidos no SPSS, e também na tabela mostrada acima da diferença do pré-teste e do pós-teste, obtidos através das posições de equilíbrio que caracterizaram a idade motora do equilíbrio da criança (Anexo A). O valor da correlação ficou em 0,745 e o de significância em 0,000 que são números expressivos e que trazem a certeza de que o *slackline* contribui na melhora do desenvolvimento do equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos de idade da cidade de Dois Irmãos/RS.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse estudo que trouxe o problema “Será que a prática de *slackline* durante cinco meses melhora o equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos de idade?” Conseguimos responder a partir dos resultados que realmente a prática do *slackline* melhora o equilíbrio. Existiam dois objetivos, um geral e o outro específico. O geral foi identificar a contribuição do *slackline* no equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos e o específico foi correlacionar o equilíbrio do pré-teste e do pós-teste do protocolo de Rosa Neto (2002). Após a análise dos resultados e discussão, o mesmo mostrou uma correlação forte, que confirma a hipótese alternativa de que o *slackline* melhora o equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos de idade.

Deste modo, este estudo é de grande importância para a educação física pois aborda o desenvolvimento motor aprofundado especificamente no equilíbrio, que é uma das capacidades físicas importantes, pois é ela que auxilia nos avanços de muitas outras capacidades.

A partir da realização deste estudo, considero que os alunos investigados necessitem receber maiores estímulos motores para atingirem melhores níveis de equilíbrio e conseqüentemente um estágio mais avançado de desenvolvimento motor, pois quanto mais estímulos receberem, maior serão as possibilidades para que isto ocorra. Ressalta-se a importância de um número maior de estudos desta natureza para uma melhor avaliação e também uma avaliação em um período menor para que possamos tirar a dúvida se a maturação das crianças atrapalhou ou não os resultados deste estudo.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Vânia Carvalho de. **O jogo no contexto da educação psicomotora**. São Paulo: Cortez, 1992.
- BARROS, Daniel Ferreira de. O *slackline*: do surgimento a evolução e seus benefícios. **EFDeportes.com**, Revista Digital, Buenos Aires, v. 19, N. 202, mar. 2015. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd202/o-slackline-do-surgimento-a-evolucao.htm>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento. *In*: BAUER, Martin W. (ORG). **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, p. 17-36, 2005.
- CAETANO, M. J. D; SILVEIRA, C. R. A; GOBBI, L. T. B. Desenvolvimento motor de pré-escolares no intervalo de 13 meses. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Rio Claro, v. 7, n. 2, p. 05-13, 2005.
- COSTA, Cicero Luciano Alves *et al.* Efeito de um programa de intervenção motora sobre o desenvolvimento motor de crianças em situação de risco social na região do Cariri – CE. **Revista Educação Física/UEM**, v. 25, n. 3, p. 353-364, mar. 2014.
- GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- GARSON, G. David. **Statnotes: Topics in Multivariate Analysis**. 2009. Disponível em: <https://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm>. Acesso em: 10 jul. 2022.
- GAYA, Aldroado. **Projetos de Pesquisa Científica e Pedagógica Científica e Pedagógica: o desafio da iniciação científica o desafio da**. Belo Horizonte: Instituto Casa da Educação Física, 2016.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas capítulos**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- MOORE, David S. **The Basic Practice of Statistics**. New York: Freeman. 2007.
- OS BENEFÍCIOS do Slackline, Segundo Profissionais de Saúde. *In*: Revista Universo Slack. Disponível em: <https://pietrobarreto.wixsite.com/revistauniversoslack/single-post/2016-1-21-os-benef%C3%ADcios-do-slackline-segundo-profissionais-da-%C3%A1rea-de-sa%C3%BAde>. Acesso em: 16 nov. 2022.

PEREIRA FILHO, Ednaldo. O desenvolvimento motor e as categorias de movimentos enquanto artefatos de linguagens. *In*: MANDARINO, Cláudio et al. **Corpo e currículo**: questões de linguagens, desenvolvimentos motores, diversidades, experiências, formações e outros plurais. 2014. São Leopoldo: UNISINOS, 2014.

ROSA NETO, Francisco. **Manual de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SILVA, Leonardo Aires da. **Perfil motor de alunos de uma escola de Educação Infantil Montessoriana**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos, São Leopoldo, 2019.

SILVA, Vandiel Leonam. **Slackline**: uma metodologia de ensino baseada na taxonomia do desenvolvimento motor da criança. 2017. 36 f. Curso de Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2017.

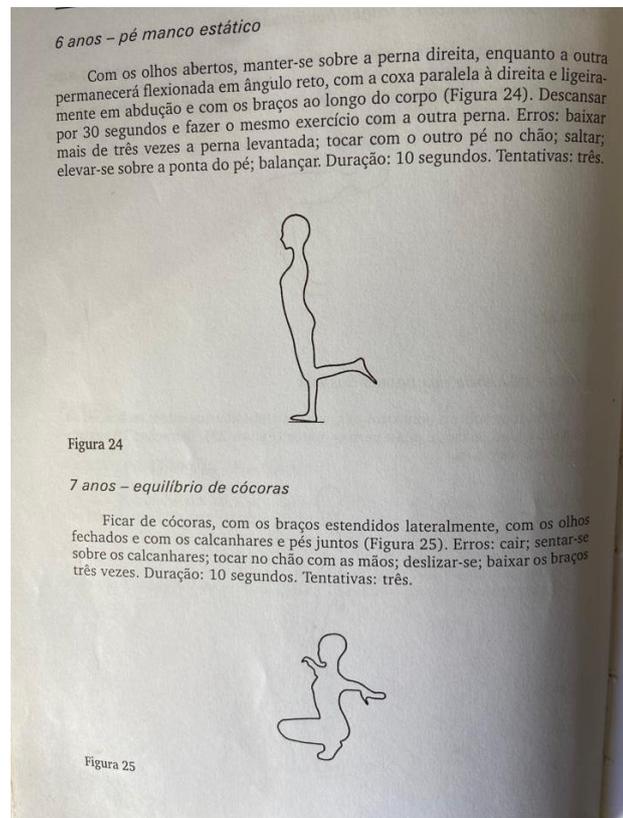
SODRÉ, João Guilherme Hiroshi Higa *et al.* Caracterização do perfil dos praticantes de Slackline no Brasil. **Journal Of Sport Pedagogy And Research**, São Paulo, p. 4-12. mar. 2017.

STEREN, T. S. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 11, n. 21, , p. 120-156, jan./jun. 2009

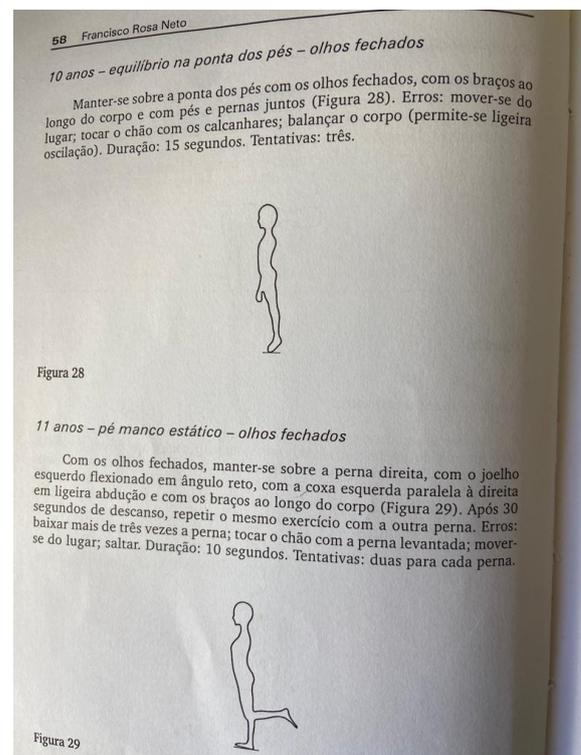
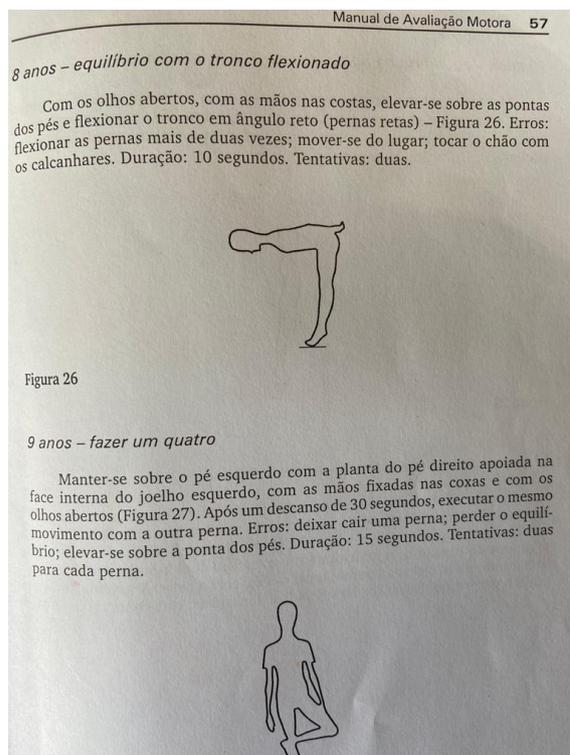
TANI, G. **Comportamento motor**: Aprendizagem e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

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

## ANEXO A – TESTES DE EQUILÍBRIO



Fonte: Manual de Avaliação Motora de Rosa Neto (2002, p. 56).



Fonte: Manual de Avaliação Motora de Rosa Neto (2002, p. 57-58).

## ANEXO B – ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

### ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

(Rosa Neto, 1996).

Nome		Sobrenome		Sexo	
Nascimento		Exame		Idade	
Outros dados					

#### RESULTADOS

TESTES/ANOS		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Motricidade fina										
2.	Motricidade global										
3.	Equilíbrio										
4.	Esquema corporal/Rapidez										
5.	Organização espacial										
6.	Linguagem/Organização temporal										

#### RESUMO DE PONTOS

Idade motora geral (IMG)		Idade positiva (+)	
Idade cronológica (IC)		Idade negativa (-)	
Quociente motor geral (QMG)		Escala de desenvolvimento	

Idade Motora (IM)				Quociente Motor (QM)			
IM1		IM4		QM1		QM4	
IM2		IM5		QM2		QM5	
IM3		IM6		QM3		QM6	
Lateralidade				Mãos			
Olhos				Pés			

#### PERFIL MOTOR

11 anos	*	*	*	*	*	*
10 anos	*	*	*	*	*	*
09 anos	*	*	*	*	*	*
08 anos	*	*	*	*	*	*
07 anos	*	*	*	*	*	*
06 anos	*	*	*	*	*	*
05 anos	*	*	*	*	*	*
04 anos	*	*	*	*	*	*
03 anos	*	*	*	*	*	*
02 anos	*	*	*	*	*	*
Idade Cronológica	Motricidade Fina	Motricidade Global	Equilíbrio	Esquema Corporal	Organização Espacial	Organização Temporal

Fonte: Manual de Avaliação Motora de Rosa Neto (2002).

**ANEXO C – CARTA DE APRESENTAÇÃO**

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
Curso de Licenciatura em Educação Física

**Carta de Apresentação**

Eu, Cláudio Marques Mandarino, professor do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, venho através desta apresentar a aluna, Mateus Fröhlich Hentges, para desenvolver a sua pesquisa de campo do Trabalho de Conclusão de Curso que trata sobre slackline e equilíbrio de crianças de 6 e 7 anos.

Grato pela atenção, fico a disposição para qualquer dúvida (Tel. 51-999671932).

Obrigado!



Prof. Dr. Cláudio Marques Mandarino

*Recebido!*  
*Fröhlich*

**ANEXO D – CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA****CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA**

Eu, Anelise Klauck Blume responsável pelo estabelecimento, Escola de Educação Infantil LTDA – Contraturno, situado na Rua canoas nº 1027 no bairro União Dois Irmãos/RS, autorizo o acadêmico Mateus Fröhlich Hentges, de matrícula numero 1788644, a realizar a sua pesquisa de graduação do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, e o professor Dr. Claudio Marques Mandarino responsável pela pesquisa intitulada **Slackline e o Equilíbrio Infantil**. Estou ciente de que a pesquisa será realizada com crianças de 6 e 7 anos praticando slackline uma vez por semana durante cinco meses.

Dois Irmãos 18 de maio de 2022.

  
Anelise Klauck Blume

3718 144/0001-37  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
GRUXINHA PASSIRA LTDA.  
RUA 10 DE SETEMBRO, 1027  
CENTRO - CEP 93040-000  
DOIS IRMÃOS - RS

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
Curso de Licenciatura em Educação Física

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu Mateus Fröhlich Hentges, do Curso de Educação Física - Licenciatura da UNISINOS, sob orientação do Prof. Dr. Claudio Marques Mandarino, convido-a (o) a participar da pesquisa que aborda o tema "Slackline e o equilíbrio Infantil", que corresponde ao meu Trabalho de Conclusão de Curso.

As crianças que participarem da pesquisa terão práticas de Slackline durante cinco meses, sendo uma vez por semana, com isso, será feito um teste de equilíbrio antes de iniciar a prática do slackline e um no final da pesquisa. Diante das comparações dos resultados serão feitos apontamentos e observações por escrito, os quais ficarão armazenados, por no mínimo cinco anos sob o cuidado do pesquisador e descartados após este período. A identidade da criança será preservada, pois não serão divulgados nomes, imagens ou informações que possam identificá-la. Os dados obtidos serão utilizados apenas para os fins da investigação. Os riscos aos participantes são mínimos e relacionados com a possibilidade do desconforto de pequenas quedas – sem malefícios - durante a execução dos primeiros exercícios de Slackline, os quais estarão sendo observados, diretamente, pelo pesquisador e que para saná-los interromperá, imediatamente, o procedimento de coleta de informações e o retornará somente quando a situação for contornada. O (a) participante poderá desistir de fazer parte do estudo em qualquer etapa da pesquisa, sem prejuízo algum. Assim, com sua autorização, seu (sua) filha(o) será convidado para participar do estudo, manifestando-se por meio da fala (registrada em áudio) se aceita ou não participar. Esse registro ficará sob-responsabilidade do pesquisador e a sua disposição.

Outros esclarecimentos acerca deste estudo poderão ser obtidos junto ao pesquisador, pelo telefone (051) 995316912 ou pelo e-mail hentgesfmateus@gmail.com ou com o orientador do Trabalho de Conclusão de Curso, Professor Dr. Claudio Marques Mandarino, pelo e-mail mandarino@unisinos.br ou pelo telefone (051) 999671932. Este documento é impresso em duas vias, deverá ser assinado, ficando uma via com o(a) participante e a outra entregue a pesquisadora.

Dois Irmãos 17/05/2022

Nome por extenso do responsável Adriana Horn

Assinatura do Responsável pela criança Adriana Horn

Mateus

Mateus Fröhlich Hentges

Acadêmico de Educação Física da UNISINOS

Prof. Dr. Claudio Marques Mandarino