

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY FOR THE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH HEARING DISABILITIES

LA INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL DESARROLLO DE NIÑOS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Renato Teófanos de Araújo Júnior¹
Alexandra da Paixão Damasceno de Amorim²
Angelo Maurício de Amorim³

Manuscrito recebido em: 28 de janeiro de 2021.

Aprovado em: 19 de outubro de 2021.

Publicado em: 31 de dezembro de 2021.

Resumo

A audição cumpre um papel fundamental no desenvolvimento do indivíduo, possibilitando a construção da fala, além de proporcionar equilíbrio e identificação de distância. Para os deficientes auditivos, estes benefícios ficam limitados, tendo estes que recorrer a estímulos externos para o desenvolvimento dessas habilidades. As crianças são especialmente afetadas, pois a ausência da audição dificulta não somente a sua fala, mas também o seu desenvolvimento motor. Objetiva-se identificar os benefícios da atividade física para o desenvolvimento do equilíbrio em crianças com deficiência auditiva. Trata-se de revisão bibliográfica narrativa. Verifica-se que os estudos encontrados demonstram um efeito positivo da atividade física para as crianças surdas, o que aponta para a constatação de que a atividade física é uma grande aliada na melhora do equilíbrio destas crianças.

Palavras-chave: Atividade Física; Deficiência Auditiva; Desenvolvimento Motor; Equilíbrio.

Abstract

Hearing plays a fundamental role in the development of the individual, enabling the construction of speech, in addition to providing balance and distance identification. For the hearing impaired, these benefits are limited, they have to resort to external stimuli for the development of these skills. Children are especially affected, as the absence of hearing hinders not only their speech, but

¹ Graduado em Educação Física pelo Centro Universitário UniFTC.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3756-8559>

Contato: renato.junior@hotmail.com

² Mestra em Dança pela Universidade Federal da Bahia. Docente no Centro Universitário UniFTC.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3929-5702>

Contato: paixao.alexandra@gmail.com

³ Doutor em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor na Universidade do Estado da Bahia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8477-7452>

Contato: amamorim@uneb.br

also their motor development. The objective is to identify the benefits of physical activity for the development of balance in children with hearing impairment. This is a narrative bibliographic review. It appears that the studies found demonstrate a positive effect of physical activity for deaf children, which points to the finding that physical activity is a great ally in improving the balance of these children.

Keywords: Physical activity; Hearing deficiency; Motor development; Balance.

Resumen

La audición juega un papel fundamental en el desarrollo del individuo, posibilitando la construcción del habla, además de proporcionar equilibrio e identificación a distancia. Para las personas con discapacidad auditiva, estos beneficios son limitados, tienen que recurrir a estímulos externos para el desarrollo de estas habilidades. Los niños se ven especialmente afectados, ya que la ausencia de audición dificulta no solo su habla, sino también su desarrollo motor. El objetivo es identificar los beneficios de la actividad física para el desarrollo del equilibrio en niños con discapacidad auditiva. Esta es una revisión bibliográfica narrativa. Parece que los estudios encontrados demuestran un efecto positivo de la actividad física para los niños sordos, lo que apunta al hallazgo de que la actividad física es un gran aliado para mejorar el equilibrio de estos niños.

Palabras clave: Actividad física; Pérdida de audición; Desarrollo motor; Equilibrio.

Introdução

Dentre os inúmeros motivos que se recomenda a prática de atividade física, está a melhoria do desenvolvimento infantil, em especial, na parte psicomotora e na promoção de um crescimento saudável da criança. Para Monteiro *et al* (2016) a barreira para que as pessoas surdas, pratiquem atividade física não são barreiras físicas, mas sim a questão da dificuldade de se comunicar e interagir com as pessoas ouvintes e que não dominam a linguagem de sinais.

Segundo a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), a audição tem um papel muito importante para o ser humano, pois é a grande responsável pelo desenvolvimento e manutenção da fala, além de ajudar na comunicação por meio da dicção. Para os ouvintes, a audição não descansa, visto que se encontra em funcionamento 24 horas por dia e é a grande aliada para o mecanismo de defesa contra perigos que nos rodeiam (FIOCRUZ, 2020).

Logo, para os indivíduos afetados pela deficiência auditiva, surgem grandes desafios na realização de tarefas cotidianas consideradas simples para aqueles que utilizam perfeitamente todos os sentidos. Bevilacqua e Souza (2012, p. 6) conceituam a deficiência auditiva como “uma alteração que impede/dificulta uma pessoa ouvir os sons do ambiente e a fala das pessoas” que levam a grande maioria das crianças com deficiência auditiva apresentarem atraso na aquisição de fala ou alterações da fala, dificuldades de atenção, interação social, na escolarização, entre outros.

No Brasil, a população com deficiência auditiva é mapeada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através de censos. O último levantamento, realizado no ano de 2010, apontou que havia 9.717.318 surdos no Brasil. Na época, foram contabilizadas 616.201 crianças surdas no país, as quais compõem a faixa etária que varia entre 0 e 14 anos, conforme os dados do Instituto (IBGE, 2020).

A perda auditiva sensorioneural afeta não somente a audição, mas também a fala, bem como compromete as vias sensoriais responsáveis pelo equilíbrio corporal humano (MAUERBERG-DE-CASTRO, 2000). Para uma melhor qualidade de vida, profissionais indicam a utilização de técnicas para auxiliar no desenvolvimento da criança com deficiência auditiva desde os primeiros anos de vida. Segundo Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), o início da infância é o momento que se deve estimular as atividades e variações de movimentos, que passam por movimentos mais amplos até as atividades mais específicas, tais como as esportivas.

Apesar dos benefícios da prática regular de atividade física para toda população, a população de adolescentes surdos é identificada como mais insuficientemente ativa que a população de adolescentes ouvinte, por conta da dificuldade comunicação e ensino para os surdos devido aos problemas de aprendizado da linguagem de sinais pelos ouvintes (ANDRADE; CASTRO, 2017).

Objetiva-se identificar os benefícios da atividade física para o desenvolvimento do equilíbrio em crianças com deficiência auditiva. É um estudo de revisão narrativa bibliográfica (GIL, 2010) a partir de livros e artigos publicados em qualquer tempo disponíveis em plataforma de buscas Scielo, Periódicos da CAPES e Pubmed a partir dos termos: Atividade Física; Desenvolvimento Motor; Equilíbrio associado a Deficiência auditiva.

Atividade física e desenvolvimento motor

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resultam em gasto energético maior que os níveis de repouso pode ser considerado como atividade física (CASPERSEN *et al.*, 1985). É de suma importância na vida de todo ser humano, dado que nos permite fazer atividades diárias através da execução de movimentos corporais e proporciona boas sensações, pois melhora nosso humor e disposição (ZICK, 2015).

Contudo, é preciso ressaltar que não podemos confundir exercício físico com atividade física, apesar de ambas as categorias possuírem elementos e características comuns, tais como a realização de movimentos e resultar em gasto calórico. Nesse sentido, Caspersen *et al.* (1985) define exercício físico como uma atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem por objetivo a melhora e a manutenção de um ou mais componentes a aptidão física.

A partir destas definições, Caspersen *et al.* (1985) traz, que uma simples caminhada, uma subida e descida de escada e qualquer atividade ou movimentos similares já são considerados uma forma de atividade física. Já o exercício físico é uma subcategoria da atividade física, que se caracteriza como um trabalho planejado e mais específico para cada pessoa e seu objetivo.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), crianças e adolescentes devem participar de brincadeiras, jogos, esportes, educação física e atividades que envolvam recreação e locomoção, com a família, amigos e colegas. Essas atividades podem ser desde ir caminhando para escola, participar de jogos e brincadeiras recreativas até jogos esportivos. Além disso, pode-se afirmar que essas atividades podem chegar a 60 minutos diários ou 300 minutos semanais (BRASIL, 2020).

A importância e os benefícios da atividade física para as pessoas possuem destaque na literatura sobre o tema. Ademais, o estímulo do exercício físico, bem como da atividade física é um grande aliado no desenvolvimento das crianças em geral (HAYWOOD; GETCHELL, 2016). Sobre as descobertas e evolução das capacidades funcionais para a realização das atividades físicas durante a vida do ser humano, principalmente no período da infância, que é o momento que mais se descobre e aprimora essas capacidades, podemos destacar e definir a questão do desenvolvimento motor.

Haywood e Getchell (2016) definem o desenvolvimento motor por várias características, a saber: como um processo contínuo de mudanças na capacidade funcional; que está relacionada à idade, apesar de não depender dela; a medida em que a idade avança o desenvolvimento ocorre e; que o desenvolvimento envolve mudanças sequenciais. Segundo os autores, um passo leva ao passo seguinte, de maneira irreversível e ordenada.

Com esta definição podemos entender que o desenvolvimento motor é um processo gradual que acontece durante toda a vida do ser humano e que apesar de acontecer em fases específicas da vida, essas respostas no desenvolvimento não ocorrem da mesma forma e no mesmo tempo em todos os indivíduos.

Assim, cada pessoa irá responder de maneiras diferentes aos estímulos, de modo que vários fatores podem influenciar este processo, tais como os fatores ambientais e sociais. Nesse sentido, a alimentação de cada indivíduo e a prática de exercícios físicos são elementos importantes nesse processo (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Sendo assim para Gallahue, Ozmun & Goodway (2013) o desenvolvimento do indivíduo não está relacionado somente com a prática de atividades físicas, mas tudo aquilo que envolve a vida do ser humano, tais como as nossas relações com as pessoas e com o meio em que estamos envolvidos. Ademais, há também uma grande relação com a forma como nos alimentamos, que possui uma relação direta no desenvolvimento de cada pessoa.

Esse desenvolvimento ocorre ao longo de toda a vida do ser humano, pois estamos sempre apreendendo e nos adaptando. Keogh e Sugden (1985) definem o desenvolvimento como uma mudança adaptativa em busca da competência. No entanto, esse desenvolvimento é mais relevante no período da infância, quando as crianças começam a aprender e compreender os movimentos corporais e conhecer e reconhecer o ambiente.

Uma das principais formas que as crianças desenvolvem estes conhecimentos e habilidades é através das brincadeiras, momento em que elas mais exploram e desenvolvem suas habilidades corporais. Além de desenvolver habilidades motoras, as crianças também começam a se socializar através dessas brincadeiras. O brincar das

crianças representa a forma com que aprendem sobre seus corpos e potencialidades de movimento, sendo “um importante facilitador do crescimento cognitivo e afetivo da criança mais nova, assim como importante recurso para o desenvolvimento tanto das habilidades amplas quanto das finas” (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013, p. 192).

Na infância, as brincadeiras e atividades físicas além de melhorar o desenvolvimento psicomotor, ajudam no aprimoramento do desenvolvimento cognitivo e no desenvolvimento afetivo e no equilíbrio corporal. Por essa razão, quanto mais ativa fisicamente for a criança, um melhor desenvolvimento motor, conhecimento sobre seu corpo e habilidades ela terá, além de se tornar um adulto mais saudável nos aspectos físicos e psicológicos, bem como possuir uma melhor convivência social.

Deficiência auditiva

A audição é um dos nossos cinco sentidos e possui grande importância para a comunicação entre os seres humanos. Através do ouvido, a audição nos ajuda a desenvolver a fala e nos dá sentido de direção e posição (ZAEYEN, 2003) Para os seres humanos, as orelhas cumprem o papel de recepcionar este som e levá-lo até o cérebro, mecanismo que ocorre através das vibrações de som produzidas no tímpano. Estes indivíduos utilizam as orelhas como receptores sonoros, as quais transmitem o som para o cérebro (BEVILACQUA; SOUZA, 2012).

Uma das partes mais importantes do sistema auditivo é a chamada cóclea, localizada na orelha interna do órgão. Responsável pela transformação das vibrações do tímpano em sinal elétrico, a cóclea interpreta e compreende as informações coletadas através do som e as conduzem para o nervo auditivo que, por sua vez, o encaminha para o cérebro. (BEVILACQUA; SOUZA, 2012). O sistema responsável pela audição fica localizado no ouvido interno, isso porque o ouvido é dividido em três partes que são o ouvido externo, o ouvido médio e o ouvido interno, e esse sistema faz com que consigamos captar e interpretar os sons do ambiente.

Na língua portuguesa, o som é descrito como um “movimento vibratório de um corpo sonoro, que se propaga no ambiente e impressiona o órgão da audição” (DICIO, 2020), o qual pode ocorrer de forma aguda ou grave. Ademais, o som representa uma onda mecânica que pode se propagar pelo ar, pela água ou pela terra (DIREITO DE OUVIR, 2019). Esses sons podem nos indicar o que compõe um ambiente, bem como o que acontece nele. Ademais, os sons podem ser utilizados como mecanismo de defesa para alerta de situação de perigo e como sentido de posição e direção.

Além de transmitir o som e nos proporcionar a audição, o ouvido do ser humano também possui a responsabilidade de proporcionar equilíbrio e identificação de distância, concedendo aos indivíduos uma noção de localização no ambiente em que se encontram. (DIREITO DE OUVIR, 2019). O sistema vestibular é o grande responsável pelas sensações de equilíbrio e a coclear é o órgão responsável pela audição. No entanto, as estruturas que formam o órgão sensorial coclear são partes integrantes do mecanismo do equilíbrio e, por isso, problemas na cóclea que afetam a audição também podem comprometer as sensações de equilíbrio do indivíduo (HALL, 2017).

A literatura classifica a deficiência auditiva ou surdez a perda total ou parcial da capacidade de detecção de sons. Segundo a *American National Standards Institute*, a deficiência auditiva pode ser definida como a diferença existente entre o desempenho do indivíduo e a habilidade normal para a detecção sonora (FIOCRUZ, 2020). Logo, para os indivíduos afetados pela deficiência auditiva, surgem grandes desafios na realização de tarefas cotidianas consideradas simples para aqueles que utilizam perfeitamente todos os sentidos.

O surgimento da deficiência auditiva pode ocorrer ainda na vida uterina por conta de fatores genéticos ou problemas durante a gravidez, denominada como surdez congênita, ou após o nascimento como consequência de algum acidente ou doença por conta de fatores ambientais e estilo de vida, tais como ficar exposto por muito tempo a ruídos excessivos, sendo denominada como surdez adquirida (LIMA PEREIRA; MORAES, 2011).

A deficiência auditiva pode afetar o desenvolvimento cognitivo, aprendizagem, linguagem e inclusão social da criança, além da privação sensorial, provocando consequências biopsicossociais. A função auditiva estabelece a comunicação com o ambiente e o equilíbrio, que participa de todas as funções motoras e posturais (MELCHIOR *et al.*, 2009).

A criança além de ter a grande dificuldade de manter comunicação clara com todos que estão envolvidos no seu convívio social, pode ter um certo comprometimento no seu desenvolvimento (MELCHIOR *et al* 2009). Então, quanto mais cedo for detectada essas alterações na questão auditiva da criança, maior será a chance de minimizar os prejuízos acarretados no desenvolvimento por conta desta deficiência (RODRIGUES *et al*, 2014).

A comunicação é um grande desafio a ser enfrentado, em razão destes indivíduos não se comunicarem pela língua oral, como também pelo baixo domínio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) pela população em geral (ANDRADE CASTRO, 2017). As implicações sobre o silêncio e o que ele revela em uma pessoa surda possuem conotações diferentes que implicam em estratégias de ensino distintas, uma vez que a referência é o ouvinte e não a pessoa surda (LEITE JUNIOR; OLIVEIRA; CAVALCANTE JUNIOR, 2021).

Esses fatos ficam reforçados um modelo de educação oralista que não considera a comunidade surda com identidade e costumes próprios que produz saber em uma relação com o mundo a partir do campo visual. Avançar para estratégias que derivam da comunicação total tornam-se importantes para diminuir as tensões existentes potencializando outras técnicas como mímica, desenhos que potencializem a comunicação e gerem entendimento a todos envolvidos no processo (DAWES; COUTINHO, 2021).

Atividade física para crianças com deficiência auditiva e estímulo ao equilíbrio

A Atividade Física Adaptada é apontada como uma excelente alternativa para promover o melhor desenvolvimento destas crianças, a fim de que todas essas condições que são afetadas por conta da deficiência auditiva sejam minimizadas. Essa modalidade de Educação Física é capaz de proporcionar às crianças um melhor convívio social, assim como aprimorar seu desenvolvimento cognitivo e motor.

A atividade física adaptada é classificada como uma subárea da Educação Física compreendido como um programa diversificado de atividades desenvolvimentista, jogos, esportes e ritmos, adaptados aos interesses, às necessidades de pessoas com deficiência que não podem participar com sucesso e segurança do programa geral da Educação Física (MELO; FREITAS, 2009).

Greguol e Costa (2018) consideram a educação física adaptada como uma parte da educação física cujos objetivos são o estudo e a intervenção profissional em um universo que abrange um escopo muito mais amplo que as pessoas com deficiência. Além disso, tal como na educação física, seu foco é o desenvolvimento da cultura corporal do movimento.

Para os grupos especiais, existe a indicação de uma modalidade diversa de atividade física. Populações especiais abrangem todas as situações nas quais uma determinada doença ou condição, de caráter irreversível ou não, requer cuidado e atenção redobrada em termos de prática de exercício físico (ANDRELLA; NERY, 2012). Nesse contexto, podemos exemplificar os grupos especiais com os diabéticos, os hipertensos, os obesos, os cardiopatas e as grávidas.

A partir destas definições, podemos compreender que atividade física adaptada está relacionada com as atividades direcionadas às pessoas que possuem alguma deficiência. Já a atividade física para grupos especiais é direcionada a determinados grupos com algum tipo de doença, principalmente as doenças crônicas. Em razão desta distinção, a análise aqui realizada será elaborada à luz da atividade adaptada.

Segundo a literatura, as crianças surdas, por conta da privação sensorial devido a lesão ocorrida no sistema auditivo, podem ter mudanças ou dificuldades no seu desenvolvimento motor (MAUERBERG-DE-CASTRO, 2000). Essa privação sensorial impõe maiores dificuldades às crianças surdas, no que corresponde, especialmente, à sua capacidade de equilíbrio e seu controle postural.

Com relação ao controle postural, este depende, basicamente, das informações sensoriais, processamento central (integração sensorial, integração sensório-motora) e dos efetores atuando para contrabalançar os estados instáveis (STURNIEKS; GEORGE; LORD, 2008).

O nosso sistema vestibular nos fornece informações sobre o movimento e a posição da cabeça em relação à gravidade e outras forças inerciais. Desse modo, possuir um sistema vestibular íntegro é importante, visto que ele não só nos dá a capacidade de ouvir e desenvolver a fala, mas também a grande importância para nosso equilíbrio e desenvolvimento postural (BRESOLIN; SILVA, 2017). Devido a essas incapacidades, as crianças surdas tendem a estimular e aguçar mais em seu desenvolvimento, fato este que pode apontar para a utilização de outros sistemas a fim de compensar esses problemas.

Mauerberg-de-Castro (2000) diz que indivíduos surdos parecem desenvolver estratégias de performance motora amparada em pistas visuais e na informação proprioceptiva de modo a compensar seus problemas de equilíbrio.

O equilíbrio corporal é definido como a manutenção de uma postura particular do corpo com um mínimo de oscilação (equilíbrio estático) ou a manutenção da postura durante o desempenho de uma habilidade motora que tenda a perturbar a orientação do corpo (equilíbrio dinâmico) (SILVEIRA *et al.*, 2006).

Um dos sentidos que é mais estimulado para fazer esta compensação é a visão. Por fazer parte também do sistema sensorial é grande aliada para ter percepção de espaço e tempo para controle postural e do equilíbrio. Os estudos apontam que a ausência da informação visual aumenta a oscilação corporal em crianças, adultos e idosos (LIMA; PEREIRA; MORAES, 2011).

Os sistemas proprioceptivos e visual são os fundamentais para a manutenção do equilíbrio corporal, o que nos mostra que surdos fisicamente ativos apresentam adaptações nesse sistema que os ajudam a manter o equilíbrio (BRESOLIN; SILVA, 2017).

Assim observando que surdos fisicamente mais ativos tem uma melhor evolução no seu desenvolvimento motor, corporal e do equilíbrio. E que o equilíbrio é uma habilidade passível de ser desenvolvida e aperfeiçoada por meio de experiências corporais, podem ser melhoradas mediante a intervenção por meio de atividade que promovam (BRESOLIN; SILVA, 2017).

As aulas de educação física ajudam a desenvolver as capacidades perceptivas, afetivas, de integração e inclusão social, fazendo com que a criança tenha mais independência e assim desenvolva também sua identidade surda (JUNGTON, 2007).

Rine *et al.* (2004) constatou que na ausência de um programa de intervenção, crianças surdas exibiram um atraso no desenvolvimento do controle postural. Bresolin e Silva (2017) dizem que é importante a participação em programas de atividade física, visto que estes têm se mostrado eficazes para a melhora das tarefas de equilíbrio.

No caso das crianças com deficiência auditiva, foram encontradas quatro investigações na literatura brasileira que realizaram estudos empíricos e comprovaram os benefícios das atividades físicas para o desenvolvimento de habilidades. Neste caso, é super indicado a criação e execução de programas de atividades físicas para crianças surdas. As atividades a serem realizadas não exigem muita adaptação na sua aplicação, pois a deficiência auditiva não compromete movimentos do indivíduo.

Para Greguol e Costa (2018) as grandes prioridades do professor de educação física devem se ater às maiores defasagens dos alunos que, no caso das crianças com deficiência auditiva, são o equilíbrio (estático e dinâmico), a coordenação motora geral, a noção espaço-temporal, a ansiedade, a sociabilização, o ritmo e a propriocepção.

Uma atividade que se mostrou no estudo de Greguol e Costa (2018), muito positiva para o desenvolvimento e melhora do equilíbrio em crianças surdas foi a dança. E que muitas pessoas, por não terem o conhecimento adequado sobre essa modalidade de atividade física, possuem certo preconceito e pensam que indivíduos surdos só possam realizar atividades de movimento corporal.

No entanto, os indivíduos com deficiência auditiva sentem a música por meio de vibrações, percepções estas que são tão reais como o seu equivalente sonoro, por serem ambos processados na mesma região do sistema nervoso central. Isso, provavelmente, reflete a reorganização cortical precoce, talvez envolvendo as projeções do tálamo, e análoga à atividade do córtex visual, que ocorre durante a leitura do Braille na pessoa cega (MOTEZUMA *et al.*, 2011).

Os surdos podem, de forma eficiente, detectar o ritmo com as mãos e os pés durante atividades de dança utilizando estímulos vibro táteis em contato com a pele (MAUERBERG-DE-CASTRO; MORAES, 2013). Devemos explorar o potencial corporal ilimitado da pessoa com deficiência auditiva, apoiado em suas possibilidades auditivas, que podem dar ao praticante uma boa condição de aproveitamento e percepção dos sons de uma música que podem ser estimulados por meio da dança (GREGUOL; COSTA, 2018).

Montezuma *et al.* (2011), apresentam investigação utilizando-se da dança como atividade física e método de tratamento para a deficiência auditiva. Nesta investigação foi perceptível a melhora na coordenação motora de crianças e adolescentes que possuíam deficiência auditiva, bem como nos trabalhos de salto lateral e transferência sobre plataforma.

Além da dança todos os outros programas de atividades que façam o trabalho para o estímulo da propriocepção, coordenação, equilíbrio e outros, são um diferencial para o desenvolvimento destas crianças. O efeito positivo da atividade física para as crianças surdas como a dança, brincadeiras e esportes que possuem um papel relevante no desenvolvimento destas crianças são sinalizados por Mauergerb-de-Castro e Moraes (2013, p. 84), visto que “o nível do desenvolvimento psicomotor dos surdos pode ser positivamente influenciado por um programa de dança”.

Ademais, Greguol e Costa (2018, p. 134) afirmam que “com relação às habilidades motoras propriamente ditas, o professor pode incluir em suas rotinas de aula exercícios que estimulem o equilíbrio, trabalhando de forma estática, dinâmica ou invertida (p. ex., parada de mão)”. Os autores também apresentam a dança como uma ótima atividade para estímulos para o desenvolvimento motor das crianças com deficiência auditiva. Além disso, segundo Greguol e Costa (2018, p. 134), “o uso da dança e de movimentos rítmicos é especialmente importante para o desenvolvimento motor do aluno com deficiência auditiva”. A dança é muito recomendada para ser trabalhada com os deficientes auditivos, por conta dos seus movimentos rítmicos, que trazem grandes benefícios para o desenvolvimento das crianças surdas.

A atividade física é importante pelo auxílio na coordenação motora geral que irão ter efeitos positivos no “desenvolvimento das capacidades perceptivas, consciência corporal, lateralidade e verticalidade e principalmente o desenvolvimento de atividades que desenvolvem o equilíbrio dinâmico, onde acontecem movimentos amplos” (JUNGTON, 2007, p. 20).

Bresolin e Silva (2017, p. 58), ao tratar sobre o tema, destacam que “os sistemas proprioceptivos e visual são os fundamentais para a manutenção do equilíbrio corporal, o que mostra que surdos fisicamente ativos apresentam adaptações nesse sistema que os ajudam a manter o equilíbrio”. Para os autores, a prática da atividade física com exercícios que estimulem a parte de propriocepção, equilíbrio e consciência corporal é de suma importância para o melhor desenvolvimento das crianças com deficiência auditiva, por conta de o equilíbrio dinâmico ser afetado pela deficiência.

Considerações Finais

Inicialmente, percebe-se que as crianças com problemas na audição além da dificuldade de comunicação com a comunidade em geral, tem seu desenvolvimento motor e a sensibilidade do equilíbrio em diversos ambientes afetados. Desse modo, objetivou-se investigar a influência da atividade física para o desenvolvimento de crianças com deficiência auditiva.

Problemas na audição podem afetar não somente a comunicação com a comunidade em geral, mas também o desenvolvimento motor e a sensibilidade do equilíbrio em diversos ambientes.

Compreendendo que as crianças com deficiência auditiva têm o seu equilíbrio afetado, foi possível constatar e atingir o objetivo geral da pesquisa, verificando que a atividade física é uma grande aliada na melhora do equilíbrio destas crianças e que quanto mais cedo forem iniciadas essas atividades e estímulos melhor serão suas respostas.

Os estudos trazidos neste artigo, nos mostrou que as crianças com deficiência auditivas que praticam algum tipo de atividade física têm um melhor desenvolvimento motor e cognitivo, bem como apresentam uma melhora significativa na questão do equilíbrio corporal, que é muito afetado por conta do problema no sistema auditivo.

Buscando compreender quais atividades poderiam trazer melhores respostas no desenvolvimento destas crianças, pudemos observar que com a aplicação de um programa de atividades físicas, que agreguem exercícios como dança, jogos e brincadeiras, o profissional de educação física é capaz de auxiliar na melhora do desenvolvimento dessas crianças e, conseqüentemente, em sua qualidade de vida.

Nesse contexto, conclui-se que os benefícios da atividade física para a vida do ser humano são inúmeros e quando falamos nos benefícios para o desenvolvimento infantil de crianças com deficiência auditiva os benefícios são ainda mais relevantes, com os programas de atividades físicas para este grupo proporcionamos a eles melhor desenvolvimento motor e cognitivo, melhora das relações sociais e claro melhora do equilíbrio para que possam fazer as atividades do dia a dia sem maiores problemas. Ademais, contata-se que, para as crianças com deficiência auditiva, não precisamos de muitas adaptações para aplicação das atividades e exercícios, apenas é necessário procurar a melhor forma de fazer com que ela entenda o que se pede, e para elas é muito importante essa inclusão, por isso precisamos sempre estar preparados para atendê-las, através de cursos e capacitações principalmente aprendendo a se comunicar através da LIBRAS.

Referências

ANDRADE, L. F.; CASTRO, S. S. Níveis de Atividade Física: um Estudo Comparativo entre Adolescentes Surdos e Ouvintes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.23, n.5, p.371-374, 2017.

ANDRELLA, J. L.; NERY, S. S. Populações especiais: conceitos na área das ciências da saúde e do esporte. **lecturas educación física y deportes**, v.17, n.167, 2012.

BEVILACQUA, M C; SOUZA, D G (coord..). **A Criança com Deficiência Auditiva na Escola: Sistema de FM**. São Carlos: Editora Cubo, 2012.

BRASIL. **Recomendações do tempo da atividade física por faixa etária**. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quer-me-exercitar-mais/recomendacoes-do-tempo-da-atividade-fisica-por-faixa-etaria>. Acesso em: 06 nov. 2020.

BRESOLIN, D S; SILVA, M A. Equilíbrio comparado por avaliação do cop entre surdos praticantes de exercício físico e não praticantes. **Revista do Corpo: ciências e artes**, v. 7, n. 1, p. 53-60, 2017.

CASPERSEN, H. et al. Leisure time physical activity and its relationship to coronary risk factors in a population-based sample: the Minnesota heart survey, **American Journal of Epidemiology**, v.121, n.4, p.570-59, 1985.

DAWES, T. P.; COUTINHO, A. C. M. S. A inclusão escolar do aluno surdo: proposta bilíngue no contexto da diversidade e inclusão. **Cenas Educacionais**, v.4, p.e11740, 2021.

DICIO. **Significado de som**. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/som/>. Acesso em: 27 maio 2020.

DIREITO DE OUVIR. **Guia da saúde auditiva**. São Paulo: Marketing e Tecnologia, 2019.

FIOCRUZ. **Deficiência Auditiva**. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/deficiencia-auditiva.htm>. Acesso em: 28 maio 2020.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GREGUOL, M.; COSTA, R. F. (Orgs.). **Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais**. 4 ed. Barueri: Editora Manole, 2018.

HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. Tradução: Arthur C. Guyton. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

IBGE. **Estatísticas de Gênero**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0&cat=-1,-2,5,6,128&ind=4643>. Acesso em: 28 abr. 2020.

JUNGTON, A. **Educação física e a surdez**. 2007. Artigo (Especialização em Educação Especial: Déficit Cognitivo e Educação de Surdos). Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, São Borja, 2007.

KEOGH, J.; SUGDEN, D. A. **Movement skill development**. Nova York: MacMillan, 1985.

LEITE JUNIOR, F. F.; OLIVEIRA, J. B. M.; CAVALCANTE JUNIOR, P. J. Amor em silêncio: a construção da sexualidade em pessoas surdas. **Cenas Educacionais**, v. 4, p. e11876, 2021

LIMA, T. C. S; PEREIRA, M. C. C; MORAES; R. Influência da surdez no desenvolvimento motor e do equilíbrio em crianças. **Brazilian Journal of Motor Behavior**, v.6, n.1, p.16-23, 2011.

MAUERBERG-DE-CASTRO, E. Desenvolvimento da locomoção e crianças surdas: uma análise qualitativa do andar e do correr. **Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v.5, n.1, p.9-18, 2000.

MAUERBERG-DE-CASTRO, E.; MORAES, R. A influência da dança na percepção e estruturas rítmicas monotônicas em adolescentes surdos. **Revista Motricidade**, v.9, n.1, p.69-86, 2013.

MELCHIOR, C. K. et al. Avaliação do equilíbrio de crianças com deficiência auditiva por meio da escala de desenvolvimento motor. **Revista de Terapia Manual**, v.7, n.32, p.270-277, 2009.

MELO, T A F; FREITAS, A. Educação Física Adaptada, uma prática de possibilidades no contexto escolar. **Lecturas educación física y deportes**, v.14, n.136, 2009.

MONTEIRO, R.; SILVA, D. N. H.; RATNER, C. Surdez e Diagnóstico: narrativas de surdos adultos. **Psic.: Teor. e Pesq.**, v.32, n.spe, p.e32ne210, 2016.

MONTEZUMA, M. A. L.; et al. Adolescentes com deficiência auditiva: A aprendizagem da dança e a coordenação motora. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.17, n.2, p.321-334, 2011.

RINE, R. M. et al. Improvement of motor development and postural control following intervention in children with sensorineural hearing loss and vestibular impairment. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v.68, n.9, p.1141-1148, 2004.

RODRIGUES, A. T.; et al. Crianças com e sem deficiência auditiva: O equilíbrio na fase escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.20, n.2, p.169-178, 2014.

STURNIEKS, D. L.; GEORGE, R.S.; LORD, S.R. Balance disorders in the elderly. **Clinical Neurophysiology**, v.38, n.6, p.467-478, 2008.

ZAEYEN, E. A audição do bebê. In: MOREIRA, M. E. L.; BRAGA, N. A.; MORSCH, D. S. (orgs.) **Quando a vida começa diferente: o bebê e sua família na UTI neonatal**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. (Criança, Mulher e Saúde collection) p. 131-140.

ZICK, L. Atividade física e saúde: conceitos e benefícios. **Lecturas educación física y deportes**, v.20, n.204, 2015.