

## **O ENSINO DA MÚSICA E UMA JOVEM COM SÍNDROME DE DOWN: RESULTADOS DE UM PROJETO DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO<sup>1</sup>**

### **THE TEACHING OF MUSIC AND A YOUNG WITH DOWN SYNDROME: RESULTS OF A ACTION RESEARCH PROJECT**

DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/1984317814032018134>

**José Alberto Silva Rocha**

Centro de Arte Musical - Escola de Música – Figueiró

[ar631795769@gmail.com](mailto:ar631795769@gmail.com)

**Estrela da Conceição Nogueira Paulo**

Instituto de Estudos Superiores de Fafe, Lda.

[estrelapaulo@iesfafe.pt](mailto:estrelapaulo@iesfafe.pt)

**António José Pacheco Ribeiro**

Universidade do Minho

[antoniopacheco@ie.uminho.pt](mailto:antoniopacheco@ie.uminho.pt)

#### **RESUMO**

O presente artigo resulta de um projeto de investigação levado a cabo numa Escola de Música em Portugal, e incidiu numa jovem com Síndrome de Down/Trissomia 21. Este trabalho partiu da seguinte questão: a utilização de uma estratégia de ensino com recurso à imitação produz efeitos nos resultados de aprendizagem na Educação Musical? Neste sentido, formularam-se duas hipóteses: (i) a utilização de uma estratégia de ensino com recurso à imitação não produz efeitos nos resultados de aprendizagem ao nível da Educação Musical; (ii) a utilização de uma estratégia de ensino com recurso à imitação produz efeitos nos resultados de aprendizagem ao nível da Educação Musical. A opção metodológica para desenvolver esta pesquisa, situou-se na estratégia de Investigação-Ação com relevo para *Estudo de Caso* hipotético-dedutivo, com objetivo exploratório, de natureza qualitativa; os instrumentos de recolha de dados foram os seguintes: observação participante e registo vídeo. Após a intervenção, os resultados apontam para a confirmação da segunda hipótese. De facto, concluiu-se que as estratégias de ensino e aprendizagem aplicadas recorrendo à imitação produziram resultados positivos, tanto ao nível de batimentos corporais, como ao nível do instrumento musical, sendo a aluna capaz de interpretar com sucesso os padrões rítmicos propostos.

**Palavras-chave:** Síndrome de Down; Ritmo; Música; Batimentos Corporais; Instrumento Musical.

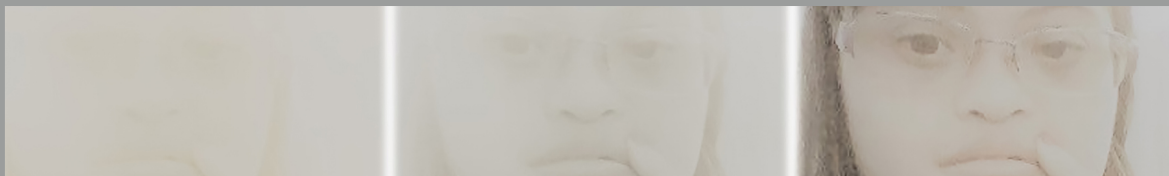
#### **ABSTRACT**

This article is the result of a research project carried out at a School of Music in Portugal and focused on a young woman with Down Syndrome/Trisomy 21. This work was based on the following question: the use of a teaching strategy with recourse to imitation effects on learning outcomes in Music Education? In this sense, two hypotheses were formulated: (i) the use of a teaching strategy using imitation does not produce effects on learning outcomes at the level of Music Education; (ii) the use of a teaching strategy using imitation produces effects on learning outcomes in Music Education. The methodological option to carry out the present research, was located in the Action Research strategy with relevance to hypothetical-deductive Case Study, with exploratory objective, of a qualitative nature; the instruments of data collection were as follows: participant observation and video recording. After the intervention, the results point to the confirmation of the second hypothesis. In fact, it was concluded that the teaching and learning strategies applied through imitation produced positive results both in the beating level and in the musical instrument level, and the student was able to successfully interpret the proposed rhythmic patterns.

**Keywords:** Down Syndrome. Rhythm. Music. Body Beats. Musical Instrument.

---

<sup>1</sup> Este texto foi escrito de acordo com a grafia do português de Portugal.



## INTRODUÇÃO

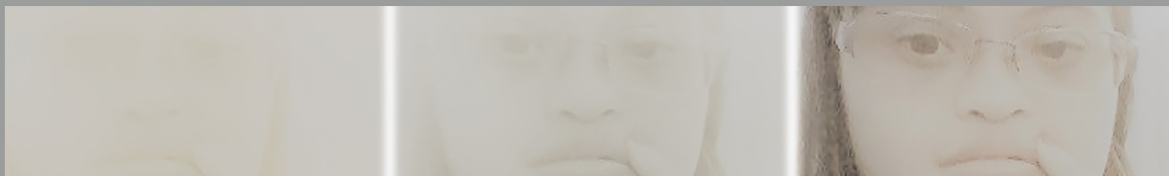
Perante os desafios que se apresentam na área da educação, ao lidar com diferentes situações, com o objetivo e o intuito de proporcionar momentos de ensino e aprendizagem integradores por parte dos educadores/professores, torna-se imperativo a recolha de informação o mais detalhada e enriquecedora possível. Os dilemas e as oportunidades que surgem em abraçar desafios em prol de soluções e aprendizagens mútuas - com recurso às múltiplas inteligências que “[se] apresentam de forma independente e produzem uma variedade de respostas” (CARVALHO, 2015, p. 65) - são uma realidade e exigem um trabalho rigoroso e consciente por parte da comunidade educativa. O presente trabalho vai ao encontro da pesquisa científica da alteração genética que constitui a Síndrome de Down/Trissomia 21 (SD/T21).

### 1 SÍNDROME DE DOWN/TRISSOMIA 21

A SD/T21 apresenta um cromossoma extra em cada célula, definido como cromossoma 21 ou também denominado Trissomia 21 (ATAÍDE, 2008). Uma pessoa dita *normal* possui 46 cromossomas, estando divididos em 23 pares, enquanto que a pessoa com SD/T21, o par de número 21 possuiu um a mais, dando origem a 47 cromossomas.

À medida que o Sistema Nervoso Central (SNC) de uma criança dita *normal* se vai desenvolvendo, a mesma é capaz de perceber o que a rodeia apenas por meio dos seus sentidos, adaptando-se ao meio em que vive. Assim,

os estímulos do meio externo são capazes de alterar o SNC, permitindo a evolução do indivíduo em um processo de aprendizagem que oportuniza melhor adaptação ao meio em que vive. Já no indivíduo com Síndrome de Down, esse desenvolvimento depende da biologia, do comportamento e do ambiente e não apenas da maturação do sistema nervoso (TORQUATO; LANÇA; PEREIRA; CARVALHO; SILVA, 2013, p. 516).



Atualmente, a comunidade científica continua a investigar, apesar da ausência de graus de SD/T21, até que ponto as particularidades individuais (resultantes da herança genética), a educação, a estimulação, o meio ambiente, os problemas clínicos, entre muitas outras causas, são indícios decisivos no desenvolvimento desta condição genética. Ao nível das características genéticas, a alteração verificada resulta de um processo irregular da divisão celular, podendo ocorrer de forma acidental, circunstancial ou por uma predisposição hereditária (materna ou paterna). O SD/T21 é, assim, uma designação genética que identifica as pessoas que nascem com sinais morfológicos específicos variantes (fenótipo típico). Segundo Duarte (2014), essa designação corresponde a uma organização cromossômica determinada, apresentando-se de entre três modalidades ou tipos:

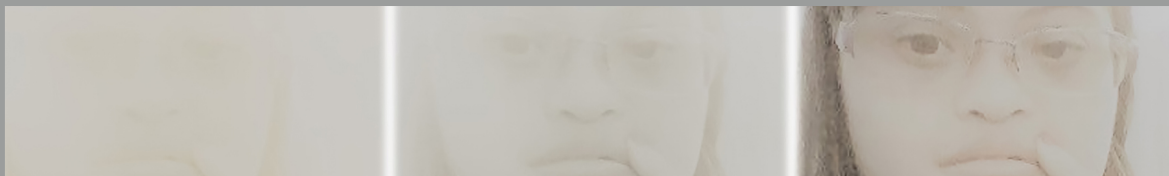
Trissomia 21 regular – é a modalidade mais frequente (90%). Demonstra-se pela presença de um cromossoma extra no par 21, em todas as células, devido à não disjunção dos cromossomas na divisão celular.

Translocação – esta modalidade abrange cerca de 5% dos sujeitos e é explicada pela presença de uma parte de um dos cromossomas do par 21, trocada com outra parte de outro cromossoma, como do par 13, 14, 15, 21 e 22, sendo o 14 o mais frequente.

Mosaicismo – esta modalidade abarca cerca de 3% dos sujeitos. Apresenta-se pela parte extra do cromossoma 21 somente em alguma proporção das suas células.

A identificação precoce pelos sinais invariantes é pouco provável tanto no Mosaicismo como na Translocação, remetendo-se para o estudo do cariótipo a confirmação da alteração genética (SILVA, 2015).

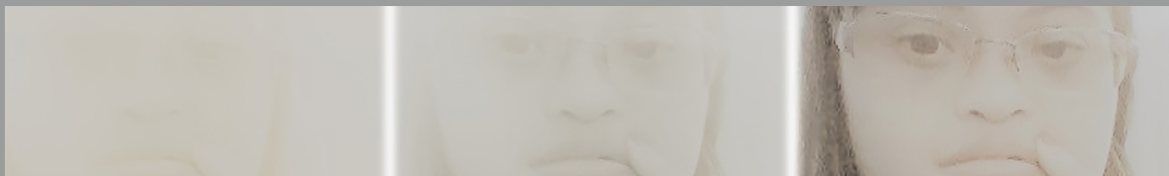
Em termos de características físicas, as crianças com SD/T21, são identificadas facilmente devido a uma série de evidências que lhes são comuns (MUSTACCHI, 2014): a) Crânio e cara – braquicefalia, atenuação de saliência occipital, aplanamento da face que parece reta de perfil (hipotonia acentuada); b) lábios - relacionado com a boca aberta e com a posição habitual da boca, estão



muito humedecidos e propensos a ressecar e a cortes, produzindo-se, por vezes, descamações e crostas; c) boca - o céu da boca é arqueado, profundo, estreito, e os rebordos alveolares diminuídos e aplanados, especialmente durante a infância; d) língua - nos primeiros meses a língua reveste-se de grossas saliências, e por volta do quinto ano já apresenta sulcos profundos e irregulares em grande parte da sua extensão; e) dentes - aparecem tardiamente e são pequenos. Os incisivos são, por vezes, cónicos, estando mal alinhados, amontoados ou muito espaçados; e) olhos - há, geralmente, obliquidade das fendas das pálpebras, ou seja, os cantos externos situam-se em cima da linha horizontal que une um dos cantos internos; f) nariz - é frequente o afundamento da raiz nasal. O nariz é um pouco arrebitado e os orifícios nasais ligeiramente dirigidos para cima; g) orelhas - é comum que sejam pequenas e com forma arredondada, com o rebordo exterior do pavilhão auricular enrolado em excesso; h) pescoço, tronco e abdómen - o pescoço é, geralmente, curto e largo; o tronco tende a ser reto; muitos possuem mamilos planos; o abdómen é, por regra, volumoso pela flacidez e hipotonia dos músculos parietais; i) genitais - alguns rapazes têm os testículos pequenos, pénis ou escroto hipoplásicos e horizontalidade do pelo púbico. Já as raparigas apresentam, por vezes, um tamanho exagerado dos lábios maiores e os lábios menores também têm, às vezes, o tamanho aumentado. Os seios permanecem pequenos durante a puberdade, mas depois podem aumentar e conter um excesso de gordura subcutânea. Nos rapazes, a libido está diminuída e nas mulheres existe uma maior vontade sexual; j) dedos da mão - são, geralmente, curtos e largos, sendo o dedo mais afetado o quinto, normalmente pequeno; k) pele e cabelo - a pele engrossa-se e perde a elasticidade à medida que crescem. O cabelo pode ficar fino e diminuir.

Para além das características mais comuns descritas anteriormente, os indivíduos com SD/T21 podem padecer ainda de outros transtornos, tais como: cardiopatias congénitas, malformações digestivas, leucemia, problemas respiratórios, problemas a nível dos olhos (estrabismo, miopia, cataratas) e problemas a nível dos ouvidos (má audição).

Morato (1995) refere que existem também causas de origem externa, tais como problemas infecciosos, agentes víricos como hepatite e rubéola; exposição à



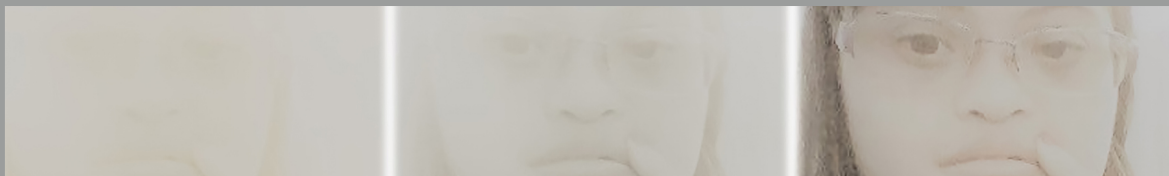
radiação; alguns agentes químicos que podem provocar mutações genéticas, como alto teor de flúor na água e poluição atmosférica; má função da paratiróide e da glândula pituitária; elevado índice de hemoglobina e triglobina no sangue materno; deficiências vitamínicas (avitaminose). Estima-se que existam em “Portugal entre 12000 a 15000 pessoas portadoras de Trissomia 21, na qual, nascem em média anualmente entre 100 a 120 crianças com este problema” (SIMÕES, 2012, p.3).

Em termos de desenvolvimento, importa realçar alguns dos termos usados para distinguirem as crianças com SD/T21, como *diferente* e *atrasado*, em comparação com a criança dita *normal*. Contudo, como educadores, deveremos ter por base que os processos são treináveis, seguindo uma filosofia de igualdade perante todos, tendo apenas em atenção um processo mais lento devido ao atraso de desenvolvimento, pondo em prática uma intervenção e adequação que respeite a especificidade e as diferenças estruturais inerentes à criança com esta ocorrência, conseguindo com isso resultados mais positivos ao nível das aquisições. As crianças com SD/T21 apresentam atrasos consideráveis em todas as áreas de aprendizagem, de um modo geral. Os atrasos surgem logo no primeiro ano de vida e a rapidez com que o desenvolvimento se processa é progressivamente menor durante a etapa a seguir à idade pré-escolar. A literatura considera unanimemente que o desenvolvimento social parece ser o menos afetado durante os três primeiros anos, verificando-se os maiores atrasos ao nível do desenvolvimento da linguagem expressiva (BISSOTO, 2005).

As principais características das capacidades cognitivas das crianças com SD/T21 foram resumidas por Sampedro, Blasco e Hernández (1997) *apud* Pereira (2011), da seguinte forma:

Perceção – apresentam maiores défices: na capacidade de discriminação visual e cognitiva; no reconhecimento tátil em geral e de objetos a três dimensões; na cópia e reprodução de figuras geométricas; na rapidez perceptiva.

Atenção – a aprendizagem destas crianças é inferior ao normal. Precisam de mais tempo para concentrar a atenção, sendo necessário um grande estímulo para manter o seu empenho.



Memória – alguns investigadores tais como Sampedro, Blasco e Hernández (1997), *apud* Pereira (2011, p. 41), mencionam que as “impressões mnésicas persistem menos tempo nos circuitos nervosos a curto prazo nos indivíduos com atraso moderado e severo, do que os demais”; outros são da opinião que os “mecanismos de base e a aprendizagem são os mesmos, a diferença está nos processos empregues para organizar as memorizações”, afirma Spitz *apud* Pereira (2011, p. 41).

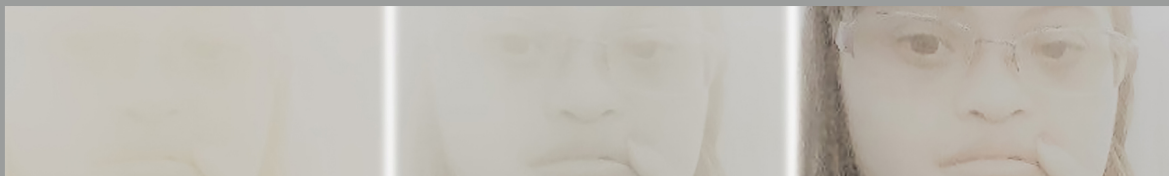
Linguagem – devido às dificuldades respiratórias, perturbações fonatórias, auditivas, articatórias, o “tempo de latência da resposta bastante prolongado, leva a que o nível expressivo seja relativamente afetado”, segundo Sampedro, Blasco e Hernández (1997) *apud* Pereira (2011, p. 42) .

Ao nível sócio afetivo, as crianças com SD/T21 têm uma maneira de “ser, de pensar e de falar muito própria, portanto é imprescindível conhecê-las e respeitá-las” (MARQUES, 2011, p. 10). No entanto, apresentam traços comuns que é necessário distinguir de uns para os outros, dos quais se destacam como fatores positivos “o gosto pelo jogo, pela competição, a resistência, desejo de agradar”, e como fatores negativos ao seu desenvolvimento e aprendizagem, a “fatigabilidade, a apatia, o curto tempo de atenção e a teimosia” (MARQUES, 2011, p. 11).

Segundo Nunes (1996), as crianças no domínio psicomotor apresentam uma grande variabilidade em termos de desenvolvimento, afirmando desconhecer-se a razão para este facto, enquanto alguns autores consideram os fatores genéticos como os que mais condicionam o desenvolvimento psicomotor. Outros enfatizam a importância dos fatores ambientais, tais como a qualidade do meio, o ambiente familiar, o nível social e as habilitações dos pais.

No que se refere ao desenvolvimento motor, Sampedro, Blasco e Hernández (1997) são decisivos em afirmar que se a criança com SD/T21 beneficiar de um programa de intervenção precoce adaptado, não revela grandes diferenças comparada com outras crianças, embora a sua fraca tonicidade, a sua falta de atenção e outras características particulares possam dificultar esse desenvolvimento.





Como considerações metodológicas devemos ter em conta, segundo Sousa (2013, p. 26):

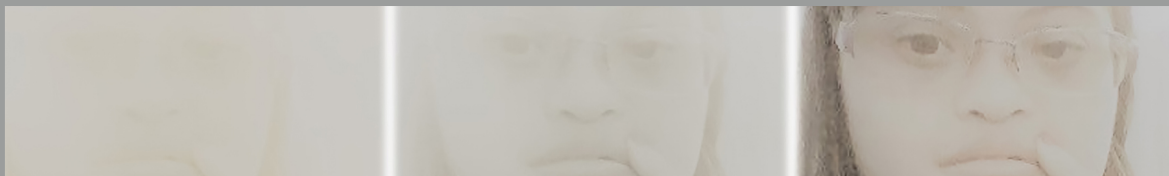
tomar como ponto de partida as experiências anteriores da criança; utilizar todos os canais sensoriais, procurando que o meio seja rico em estímulos; respeitar a sequência de cada processo de aprendizagem para evitar lacunas ou pseudo-aprendizagens.

## **2 A ESCOLA INCLUSIVA**

O conceito de escola inclusiva é amplamente discutido, defendendo-se então que a criança com Necessidades Educativas Especiais (NEE) deve integrar o ensino regular ou dito genérico. Em Portugal este conceito encontra-se já contemplado na Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86, de 14 de outubro), que no seu artigo 18 usa a terminologia “Educação Especial”.

O direito à educação e ao ensino passou a ser encarado como um direito universal tendo em consideração a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994); esta defende que no âmbito da inclusão, as escolas são os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias. O Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro, foi o “culminar deste processo e veio definir os apoios especializados a prestar na educação” (SILVA, 2015, p. 102).

Segundo Correia (2001, p.128), uma escola inclusiva é, assim, “aquela que pretende dar resposta às necessidades de todos os alunos, sejam quais forem as suas características, nas escolas da sua comunidade e, sempre que possível, nas classes regulares dessas mesmas escolas”. De acordo com a Declaração de Salamanca (1994), a participação dos jovens com deficiência nas escolas regulares acaba por ser melhor para todos, uma vez que, uma escola capaz de ensinar e fazer progredir os alunos com maiores dificuldades, mais capacidade terá para ensinar melhor qualquer outro aluno. Neste sentido, a transição dos jovens com deficiência das escolas especiais para as escolas regulares, deve ser pautada pela premissa



que nestas escolas regulares estão reunidas as condições necessárias a uma melhoria do serviço prestado.

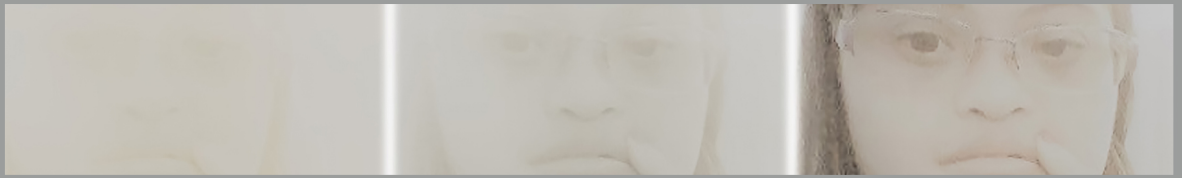
Segundo Correia (2008), o princípio da inclusão apela para uma escola contemporânea que tenha em atenção a criança num todo, não só a criança como aluno e, por conseguinte, que respeite três níveis de desenvolvimento essenciais: académico, socioemocional e pessoal, por forma a proporcionar-lhe uma educação apropriada, orientada para a maximização do seu potencial. É fundamental que a escola proporcione aos alunos NEE, um sistema de aprendizagem que seja flexível, capaz de responder a todas as suas necessidades e expectativas. As escolas devem definir um *Currículo Específico Individual* (CEI) que deverá ser complementado com um *Plano Individual de Transição* (PIT); tal deve ocorrer por volta dos 15 anos, tendo em conta que a escolaridade obrigatória fecha o seu ciclo aos 18 anos.

### **3 A INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DOS JOVENS COM SD/T21**

As pessoas com NEE têm o mesmo direito de usufruir dos benefícios como todos os outros através do trabalho remunerado. De salientar que estes benefícios podem representar a independência económica, oportunidades de autodesenvolvimento, relações sociais, relações de amizade, de autoestima e, sobretudo, para demonstrarem as suas potencialidades e competências. Daí que o emprego seja um meio pelo qual os indivíduos possam ter uma vida ativa na sociedade e garantirem a igualdade de direitos e oportunidades. A atividade profissional é a posição como o indivíduo se sente realizado pessoal e socialmente.

Podemos dizer que atualmente ainda é muito difícil assistir à inclusão na sua plenitude, a nossa sociedade mostra ainda ser uma sociedade de exclusão. Neste sentido, é importante que a escola desempenhe o seu papel fundamental perante todos os indivíduos, de igual forma, contribuindo, assim, para o desenvolvimento socioeconómico do meio em que se inserem, e para o seu próprio desenvolvimento. Segundo Batanero e Oliveira (2007) o processo de transição para a vida ativa deverá estar completo se incluir as seguintes etapas: orientação vocacional/





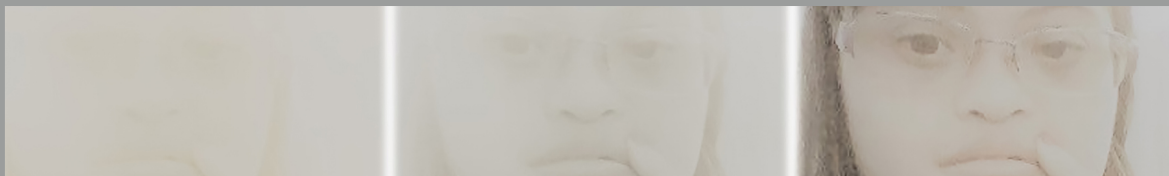
profissional: perceber um determinado sentido profissional; preparação pré-profissional: preparar essa orientação para um determinado desempenho; formação profissional: formação escolar; colocação/integração na vida ativa: efetivo desempenho; acompanhamento pós colocação profissional: certificação desse desempenho.

De uma forma conclusiva, todo o processo deve ser planejado com rigor e eficácia para que o jovem, a família e a comunidade possam refletir sobre o mesmo a curto e a longo prazo, isto é, sobre a sua orientação e a finalidade de transição, com o objetivo centrado no sucesso, para a vida ativa, tendo em consideração sempre as relações e as vivências sociais.

#### **4 CONCEITOS MUSICAIS DE RITMO**

A música é muito importante na formação do ser humano. A Educação Musical fortalece a personalidade dos indivíduos num todo, estimula e desenvolve aptidões essenciais a qualquer área de atividade (TRINDADE, 2010). Cantar, tocar um instrumento musical, individualmente ou com outras pessoas, pode constituir um paralelismo de comunicação, coordenação, despertar de emoções e expressão de sentimentos, principalmente em crianças com déficit cognitivo e motor. A importância de tocar instrumentos musicais, imitar sons e movimentos, leva a que as crianças e os jovens consigam ter uma melhor noção de ritmo (PIENAAR, 2012). Os instrumentos são entendidos como uma continuação do corpo, “são o complemento necessário para o enriquecimento dos meios de que a criança se pode servir nas suas experiências” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004, p. 67). A música valoriza e implementa competências sociais, reforça a importância da socialização e cidadania entre pares, proporciona uma melhor abertura ao respeito e amizade (MOREIRA, 2004).

Segundo Cordero (2014, p. 173) “[o] ritmo é a vida de toda vida, sem ritmo nada pode existir. Sem uma consciência rítmica nada pode realizar-se. Assim, ele está presente em todas as atividades que o homem realiza”. O ritmo é um elemento



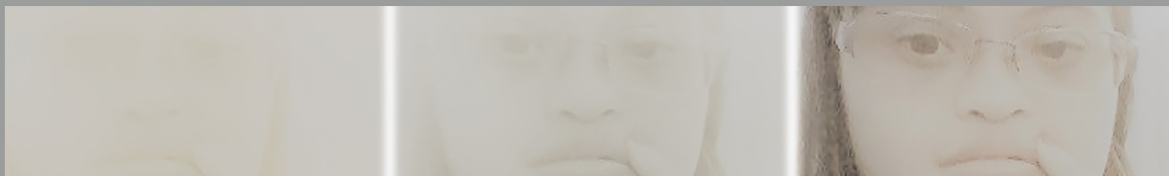
que pode beneficiar a conexão psicomotora do ser humano. É um movimento ou ruído que se repete, no tempo, em intervalos regulares, com acentos fortes e fracos (HELLER, 2012). A atividade é um princípio fundamental em Educação Musical porque desenvolve a capacidade de observação e atenção levando o indivíduo a envolver-se e a participar efetivamente (ROCHA, 2014). A motricidade, a coordenação psicomotora é importante para o “desenvolvimento global do indivíduo e para a prática da execução musical” (WUYTACK, 2016, p. 56).

## 5 MÉTODO

A metodologia que utilizamos para realizar este trabalho foi a investigação-ação. Segundo James Mckerman (1998) *apud* Máximo-Esteves (2008, p. 20):

[a] Investigação-acção é um processo reflexivo que caracteriza uma investigação numa determinada área problemática cuja prática se deseja aperfeiçoar ou aumentar a sua compreensão pessoal. Esta investigação é conduzida pelo prático – primeiro, para definir claramente o problema; segundo para especificar um plano de acção –, incluindo a testagem de hipóteses pela aplicação da acção ao problema. A avaliação é efetuada para verificar e demonstrar a eficácia da acção realizada. (...) é uma investigação científica sistemática e auto-reflexiva levada a cabo por práticos, para melhorar a prática.

O presente estudo de investigação-ação centra-se na estratégia metodológica de “natureza qualitativa com relevo para os estudos de caso” (MÁXIMO-ESTEVEES, 2008, p. 38) com carácter exploratório, na medida em que estuda um caso específico e do qual se tem pouco conhecimento. A caracterização de uma pesquisa centra-se na natureza do objeto e não na opção metodológica, pois trata-se de estudar algo de “particular, específico e único” (AFONSO, 2005, p. 70). Considerando que este estudo se debruça sobre uma jovem com SD/T21 (pese embora este estudo não ter sido aprofundado por limitações temporais), esta estratégia metodológica pareceu-me apropriada para desenvolver este estudo.



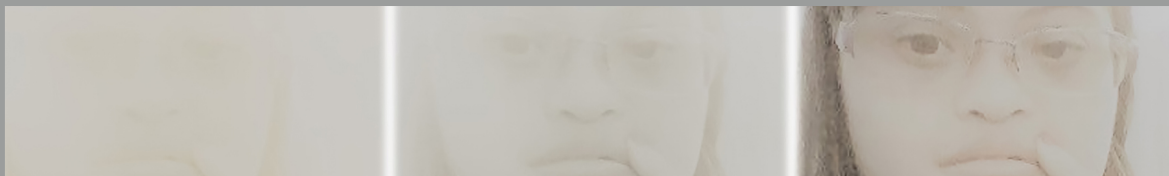
Segundo Sampedro, Blasco e Hernández (1997, p. 234), a educação de uma criança com SD/T21 deve ser orientada pelo desenvolvimento das suas “faculdades cognitivas e sociais específicas, até ao mais alto grau que lhes for possível”. Ramos (2015, p. 60) afirma, “a criança deve ter acesso aos serviços gerais da comunidade, para que possa, deste modo, integrar-se”. Antes da elaboração de um plano de intervenção é necessário proceder a uma antecipada recolha de informação - todos os aspetos que envolvam a criança ao nível clínico, educacional, desenvolvimental e social - com o objetivo de efetuar uma avaliação pormenorizada dos aspetos relativos a cada uma das áreas de desenvolvimento. Segundo o mesmo autor, o projeto de intervenção deverá ser flexível, global, realista, compatível e, por último, ter como alvo as reais possibilidades da criança.

A criança com SD/T21 deve somente iniciar determinadas aprendizagens quando tiver atingido uma maturação nas áreas facilitadoras à aquisição das mesmas, no que se refere ao esquema corporal, desenvolvimento da memória e da atenção, desenvolvimento da organização espaço-temporal, desenvolvimento da coordenação oculomotora, aquisição da linguagem básica, educação sensorial, desenvolvimento psicomotor e domínio da motricidade fina (TRANCOSO; CERRO, 2005).

O nosso princípio orientador foi a melhoria de um problema na marcação do ritmo em música, por uma jovem adolescente com SD/T21. De acordo com Lefèvre *apud* Barroso (2010, p. 17), a pessoa com SD/T21 tem

capacidade para realizar várias tarefas relacionadas com o espaço, o tempo, com a organização gráfica, o raciocínio lógico e uma sensibilidade corporal, mas para que seja possível é necessária uma intervenção adequada como meio de estímulo e retenção de aprendizagem.

Segundo orientações do Ministério da Educação Português (2004), no que se refere à valorização do corpo, tanto cognitiva como motora, o movimento, a dança, a percussão corporal, são meios que o ser humano dispõe para desenvolver a sua



musicalidade. A música faz parte do ser humano, desde a sua existência até à sua morte, sendo uma arte de harmonizar vários sons, de acordo com regras definidas. Como linguagem universal, facilita a interligação entre as pessoas (FORTUNAS, 2015).

## **6 PARTICIPANTES**

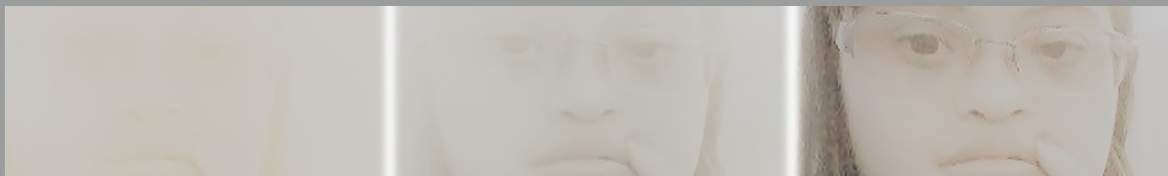
A participante neste estudo foi uma aluna de 23 anos de idade com SD/T21 regular ou simples. O processo de ensino e aprendizagem foi aplicado e desenvolvido no Centro de Arte Musical – Escola de Música, em Figueiró, Paços de Ferreira, Portugal.

Em função das Orientações Curriculares do Ministério da Educação (2004), que serviram de orientação ao nível das competências harmónicas, rítmicas e melódicas, destaco as rítmicas a desenvolver intensamente com a referida aluna. Neste contexto, o que foi proposto aplicar e desenvolver foi o princípio imitativo, por forma a obter reações espontâneas, no sentido da realização de padrões rítmicos simples realizados anteriormente e de forma estratégica.

A aprendizagem da língua materna começa pelo processo de imitação. Nesse sentido, a primeira etapa do processo de aprendizagem da música deverá ser a imitação (WUYTACK, 2016). Os resultados obtidos serão sempre qualificados de forma estreita com a reação do indivíduo em tempo ou por defeito do objeto rítmico apresentado. O plano de intervenção terá como meio de registo uma grelha com valores qualitativos e pré-definidos, em função do objetivo que se pretende obter resultados.

## **7 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS**

A observação participante e o registo vídeo foram os instrumentos utilizados para a recolha de dados. A observação participante serviu para registar as ocorrências produzidas na sala de aula pelo professor/investigador/aluna, na qual



“[a] observação permite o conhecimento direto dos fenómenos tal como eles acontecem num determinado contexto” (MÁXIMO-ESTEVEES, 2008, p. 87). Atualmente, as novas tecnologias de informação e comunicação alargaram os horizontes no âmbito dos instrumentos metodológicos para a recolha de informação. Assim, o registo vídeo foi utilizado com a finalidade de ilustrar as apresentações performativas da aluna.

A grelha de observação foi organizada em função da tabela seguinte:

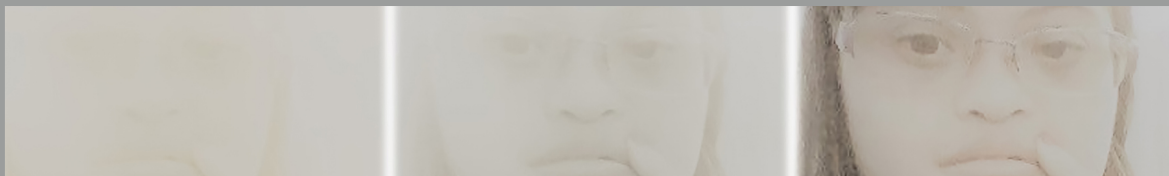
Execução rítmica individual por imitação												
Padrão Rítmico	Reage	Não reage	Pulsação		Nº de Figuras		Intensidade			Valores e Atitudes		
			Correta	Incorreta	Completo	Incompleto	Cumpre	Cumpre	Razoavelmente Cumpre	Plenamente	Negativo	Positivo

Tabela1 – Grelha de Avaliação

Fonte: Elaborada pelo autor

Depois da intervenção fez-se a análise dos dados, incidindo nas categorias de análises constantes na *Grelha de Avaliação* (Tabela1): padrões rítmicos pré e pós. Como a formulação de um problema representa a fase mais delicada de um processo de investigação, representa dizer de forma clara qual a dificuldade com que nos confrontamos e pretendemos resolver (TUCKMAN, 2005). Nesse sentido, pretende-se entender e colmatar um problema de marcação do ritmo, recorrendo a algumas estratégias de imitação, como meio para atingir objetivos e resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem.

Tendo por base todos os princípios analisados e a consciência da necessidade e importância de investigar e refletir sobre as práticas educativas, toda a intervenção pedagógica foi pautada pela procura em responder à seguinte questão:



Q<sub>1</sub>: A utilização de uma estratégia de ensino com recurso à imitação produz efeitos nos resultados de aprendizagem na Educação Musical?

Para dar resposta à nossa questão acima transcrita, formulamos as seguintes hipóteses:

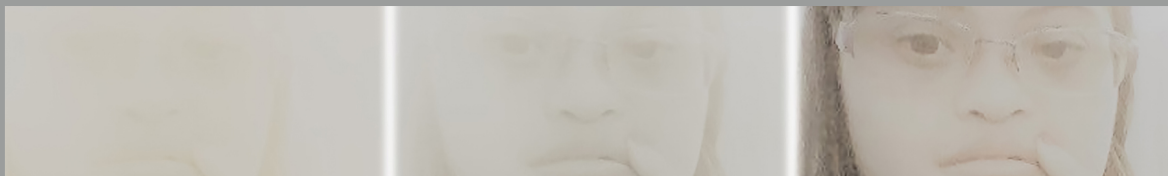
H<sub>0</sub>: A utilização de uma estratégia de ensino com recurso à imitação *não produz* efeitos nos resultados de aprendizagem ao nível da Educação Musical.

H<sub>1</sub>: A utilização de uma estratégia de ensino com recurso à imitação *produz* efeitos nos resultados de aprendizagem ao nível da Educação Musical.

Como opção metodológica foi utilizado um processo hipotético-dedutivo (BORGES, 2007), com objetivo exploratório (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) e procedimento de pesquisa pré-experimental aplicada de natureza qualitativa. Esta intervenção pedagógica foi unicamente aplicada em contexto de sala de aula. Definiu-se como unidade de análise *cada qualidade* identificada na tabela, como resposta do sujeito de estudo. A estratégia adotada para a técnica de recolha de dados foi a elaboração da grelha de observação em formato de pré e pós, constituída por um conjunto de exercícios rítmicos, com estratégias aplicadas, e que serão alvo de análise na fase posterior desta investigação. Assim, formulando hipóteses, procedendo a observações e comparando resultados (KEMP, 1995), espera-se atingir o objetivo deste trabalho, que é, verificar se as estratégias de ensino e aprendizagem aplicadas recorrendo à imitação produzem ou não resultados positivos.

Este processo foi realizado entre os meses de novembro de 2016 e janeiro de 2017, ao longo de quatro sessões de quarenta minutos cada. Durante as sessões, os primeiros 20 minutos foram dedicados à estratégia da imitação, no que diz





respeito à sua aplicação prática. Os dados foram obtidos por registo da experiência prática.

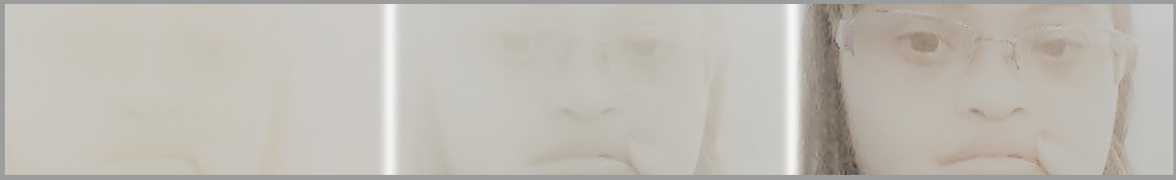
Este processo de ensino e aprendizagem desenvolveu-se em três fases/estratégias:

- 1) Estratégia – 1ª fase – o professor faz o exercício 3 vezes e a aluna observa;
- 2) Estratégia – 2ª fase – a aluna repete em simultâneo com o professor o mesmo exercício 3 vezes;
- 3) Estratégia – 3ª fase – a aluna executa o exercício individualmente, recorrendo à visão, audição, concentração, memorização e imitação.

Para cada estratégia existiu uma preparação dos dados ao nível de uma planificação, seguida de um pré-registo, operacionalização, explicação, implementação, realização e resolução do problema, seguindo-se uma análise, avaliação e discussão dos resultados.

### Pré experiência prática

Execução rítmica individual por imitação: batimentos corporais – palmas													
Padrão Rítmico	Reage	Não reage	Pulsação		Nº de Figuras		Intensidade			Valores e Atitudes			
			Correta	Incorreta	Completo	Incompleto	Não	Cumpre	Cumpre	Razoavelmente	Cumpre	Plenamente	Negativo



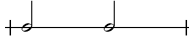
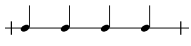


	x			x	x							x
	x			x	x							x
	x			x	x			x				x
	x			x	x			x				x

Tabela 2 – Grelha de Avaliação 1: padrões rítmicos – batimentos corporais

Fonte: Elaborada pelo autor

1º plano de intervenção com recurso a batimentos corporais *palmas*: a aluna sentiu dificuldade na execução dos padrões rítmicos pedidos.

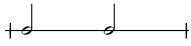
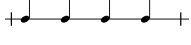
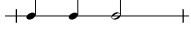
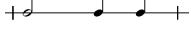
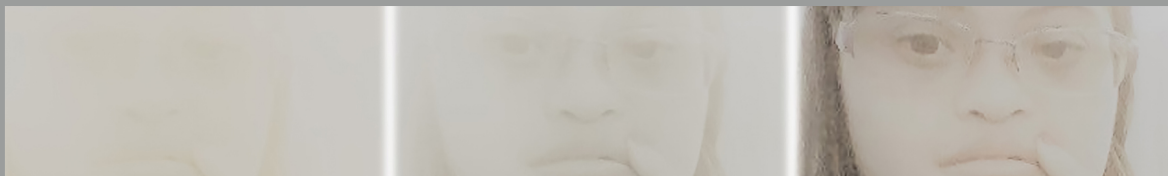
Execução rítmica individual por imitação: instrumento musical – tambor												
Padrão Rítmico	Reage	Não reage	Pulsação		Nº de Figuras		Intensidade			Valores e Atitudes		
			Correta	Incorreta	Completo	Incompleto	Cumpra	Cumpra	Razoavelmente Cumpra	Plenamente	Negativo	Positivo
	x			x	x							x
	x			x	x							x
	x			x	x			x				x
	x			x	x			x				x

Tabela 3 – Grelha de Avaliação 2: padrões rítmicos – instrumento musical

Fonte: Elaborada pelo autor



2º plano de intervenção com recurso a um instrumento musical *tambor*: a aluna sentiu dificuldade na execução dos padrões rítmicos pedidos.

Verifica-se, assim, que a aluna na intervenção pré experiência prática demonstrou dificuldades na execução dos padrões rítmicos, quer ao nível dos batimentos corporais, quer ao nível do instrumento musical.

De seguida replicou-se o trabalho em concordância com a proposta do processo de ensino e aprendizagem desenvolvido nas fases mencionadas anteriormente: 1ª estratégia, 2ª estratégia e 3ª estratégia.

**Pós experiência prática:**

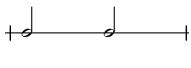
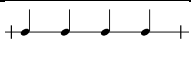
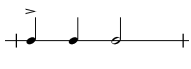
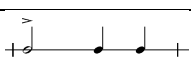
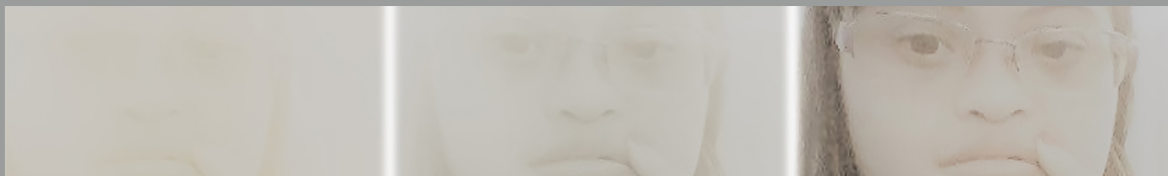
Execução rítmica individual por imitação: batimentos corporais – palmas											
Padrão Rítmico	Reage	Não reage	Pulsação		Nº de Figuras		Intensidade			Valores e Atitudes	
			Correta	Incorreta	Completo	Incompleto	Cumpra	Cumpra Razoavelmente	Plenamente	Negativo	Positivo
	X		X		X						X
	X		X		X						X
	X		X		X				X		X
	X		X		X				X		X

Tabela 4 – Grelha de Avaliação 3: padrões rítmicos – batimentos corporais

Fonte: Elaborada pelo autor

3º plano de intervenção com recurso a batimentos corporais *palmas*: a aluna conseguiu plenamente executar os padrões rítmicos pedidos.



Execução rítmica individual por imitação: instrumento musical – tambor											
Padrão Rítmico	Reage	Não reage	Pulsação		Nº de Figuras		Intensidade			Valores e Atitudes	
			Correta	Incorreta	Completo	Incompleto	Cumprido	Cumprido	Razoavelmente Cumprido	Plenamente	Negativo
	X		X		X						X
	X		X		X						X
	X		X		X				X		X
	X		X		X				X		X

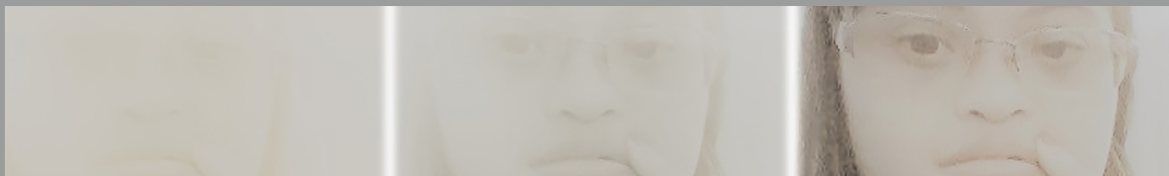
Tabela 5 – Grelha de Avaliação 4: padrões rítmicos – instrumento musical

Fonte: Elaborada pelo autor

4º plano de intervenção com recurso a instrumento musical *tambor*: a aluna conseguiu plenamente executar os padrões rítmicos pedidos.

## 8 RESULTADOS

No sentido de obter uma resposta em função das estratégias usadas no formato pré e pós-registo dos exercícios rítmicos apresentados, com o objetivo de confirmar as hipóteses elaboradas, ou hipótese, para este trabalho, verificou-se que a aluna no pré-registo apresentou dificuldades em alcançar resultados positivos, mas após terem sido trabalhados os exercícios com diferentes estratégias direcionadas para o pretendido, com recurso à imitação, verificou-se que a aluna conseguiu com sucesso atingir os resultados desejados, tanto ao nível de batimentos corporais como na execução do instrumento musical. De facto, concluiu-se que as estratégias de ensino e aprendizagem aplicadas recorrendo à imitação produziram resultados positivos, tanto ao nível de batimentos corporais, como ao



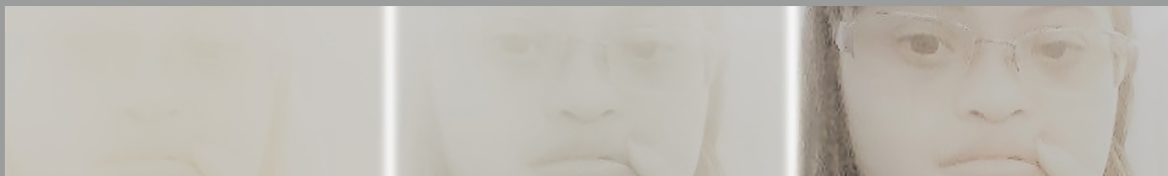
nível do instrumento musical, sendo a aluna capaz de interpretar com sucesso os padrões rítmicos propostos.

## **9 DISCUSSÃO**

Após uma análise apresentada e detalhada por parte da comunidade científica sobre o tópico de estudo, verifica-se uma atenção cuidada sobre a SD/T21 e suas implicações no ser humano. A criança com SD/T21, ao ter um cromossoma a mais em cada célula, leva o seu Sistema Nervoso Central (SNC) a orientar-se de forma diferente, na abordagem da informação recebida e seu processamento. Toda essa informação, tanto visual como sensorial, é ou deve ser proporcionada à criança para que a mesma possa desenvolver-se em todos os aspetos motores e cognitivos o mais possível.

Conclui-se que o Sistema Nervoso Central processa a informação recebida ligeiramente mais lenta do que deveria, levando a apresentação dos resultados e sua execução, após o pretendido. Tal facto, comprova que a música produz um efeito biológico e atua bioquimicamente sobre o nosso organismo e altera o ritmo cardíaco em função do andamento mais ou menos acelerado da música. Aproveitando a dedicação e o gosto pelo conhecimento que a aluna demonstra, deduzimos que parte do problema será ultrapassado se não tiver que repetir consecutivamente o que lhe é pedido, mas sim através de um processo gradual de reconhecimento da própria, pelo alcançar do que lhe é solicitado.

As vantagens desta estratégia de ensino e aprendizagem centram-se na particularidade da partilha e entreajuda entre pares, como meio de descontração, concentração e realização pessoal, ao nível cognitivo e motor das suas capacidades e dificuldades. As limitações poderão refletir-se pelo constrangimento que possa surgir na partilha, por motivos da diferença. Nesse sentido, aconselha-se em primeiro lugar que o grupo/turma se conheça minimamente. Recomenda-se para trabalhos futuros o cuidado pormenorizado na recolha de informação e análise de



cada situação que nos apresente. É fundamental estar atento ao maior número de detalhes, tanto verbais como expressivos, por parte de quem necessita e procura informação. A pesquisa científica tem de estar sempre presente no processo de ensino e aprendizagem. É de concluir que todo o processo de ensino passa por imensas experiências, tanto profissionais como humanas. Paciência, dedicação, entrega à causa, leva à sabedoria e com isso à satisfação. O sucesso deve-se à persistência, ao acreditar que se conseguirá algo.

Torna-se necessário replicar esta estratégia noutros casos idênticos, como meio de certificação e validação da mesma.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Natércio. **Investigação naturalista em educação** – um guia prático e crítico. Porto: Edições ASA, 2005.

ATAÍDE, Ana Maria Fernandes Esteves. **A Educação Emocional em Crianças com Síndrome de Down**. Curso de Especialização em Educação Especial Domínio Cognitivo Motor. Escola Superior de Educação de Fafe, Fafe, 2008.

BARROSO, Sandra Cristina Pereira Gomes. **Intervenção Precoce em Síndrome de Down** (Estudo de Caso). Escola Superior de Educação de Fafe, Fafe 2010.

BATANERO, José Maria Fernández; OLIVEIRA, José Fernando Machado. Representações sobre a inserção na vida ativa de jovens com trissomia 21. **Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.15, nº 57, p. 565–578, out./dez. 2007.

BISSOTO, Maria Luísa. Desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais. **Ciências & Cognição**, v. 4, p. 80 – 88, 2005.

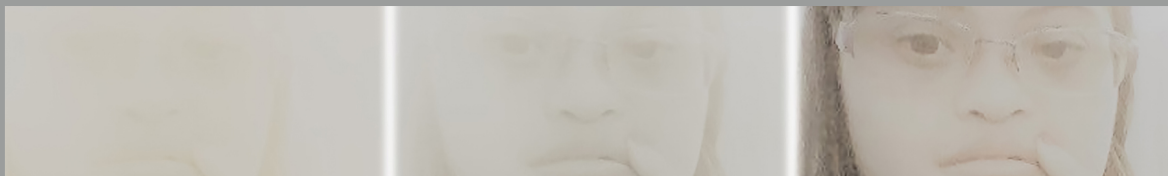
BORGES, Regina Maria Rebelo. **Em debate: cientificidade e educação em ciências**. 2ª ed. Porto Alegre Brasil: EDIPUCRS, 2007.

CORDERO, Osvaldo Homero Garcia. A Música, o Ritmo e a Educação Física. **Revista Científica Faema** – Brasil, v.5, n.2, p.173-186, jul./dez. 2014.

CARVALHO, Rita Correia Martins. **Relatório de Estágio de Iniciação à Prática Profissional incluindo Investigação sobre o Perfil de Inteligências Múltiplas em alunos do Ensino Secundário da Escola Secundária António Damásio**. Dissertação (Mestrado em Ensino da Biologia e Geologia). Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2015.

CORREIA, Luísa Miranda. **Educação inclusiva ou educação apropriada? Educação e diferença: valores e práticas para uma educação inclusiva**. Porto: Porto Editora, 2001.





\_\_\_\_\_. **A escola contemporânea e a inclusão de alunos com NEE.** Porto: Porto Editora, 2008.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. **Conferência Mundial Sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade.** Salamanca, Espanha: Edição UNESCO, 1994. Disponível em: <[http://redeinclusao.pt/media/fl\\_9.pdf](http://redeinclusao.pt/media/fl_9.pdf)>. Acesso em: 31 jan. 2017.

DUARTE, António Furtado. **A inclusão de alunos com Trissomia 21 em Turmas/Escolas do Ensino Regular.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação Especialidade: Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor). Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2014.

FORTUNAS, Maria Laurinda Ferreira. **O desenvolvimento musical de crianças com Paralisia Cerebral.** Relatório de atividade profissional. Faculdade de Ciências Sociais, Universidade Católica Portuguesa, Braga, 2015.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil: UFRS, 2009.

HELLER, Alberto Andrés. **Ritmo, Motricidade, Expressão: O tempo vivido na Música.** Dissertação (Pós-graduação em Educação). Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, 2012.

KEMP, Anthony. **Introdução à investigação em educação musical.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.

MARQUES, Isabel Maria Gonçalves. **Trissomia 21 e Comportamentos Desajustados.** Dissertação (Mestrado em Educação Especial na área de Especialização de Cognição e Motricidade). Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Educação, Coimbra, 2011.

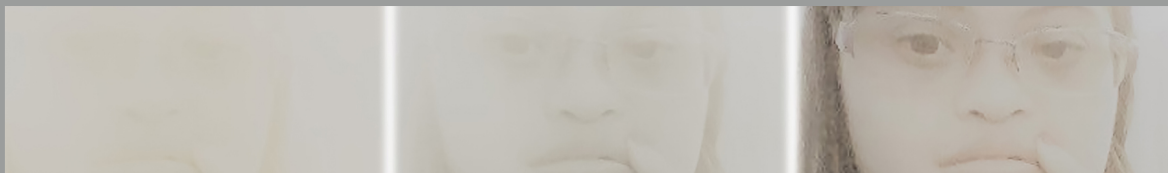
MÁXIMO-ESTEVEES, Lúdia. **Visão panorâmica da investigação-acção.** Porto: Porto Editora, 2008.

MINISTÉRIO da EDUCAÇÃO. **Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1º Ciclo.** 4ªed. Lisboa: Departamento da Educação Básica, 2004.

MORATO, Pedro Parrot. **Deficiência mental e aprendizagem: um estudo sobre a cognição espacial de crianças com trissomia 21.** Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação, 1995.  
MOREIRA, Paulo. **Olá, obrigado! competências sociais e assertividade.** Porto: Porto Editora, 2004.

MUSTACCHI, Zan. **Síndrome de Down,** 2014. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/9039316-Sindrome-de-down-zan-mustacchi.html>>. Acesso em: 27 jan. 2017.

NUNES, Luís. Cuidados de Saúde para Crianças e Adolescentes Portadores da Síndrome de Down. **Acta Pediátrica Portuguesa,** Direção Geral de Saúde, v. 27, n. 2, p. 543-5, 1996.  
PEREIRA, Cristina Manuela Azevedo. **Inclusão de Crianças com Trissomia 21: O Impacto da Formação em Necessidades Educativas Especiais na Atitude dos Docentes.** Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, 2011.



PIENAAR, Dorothea. Music Therapy for Children with Down Syndrome: Perceptions of Caregivers in a Special School Setting. **Kairaranga journal**, University of Auckland, Kairaranga, v.13, n.1, p. 36–43, 2012.

RAMOS, Maria Manuel Ferreira. **A Inclusão de Crianças com Trissomia 21 na Escola Regular** - Estudo Comparativo entre Professores do 1º Ciclo de Diferentes Regiões do País. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor). Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2015.

ROCHA, José Alberto Silva. **Prática de Ensino Supervisionada em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico**. Relatório de Estágio (Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico). Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação, Bragança, 2014.

SAMPEDRO, Maria Fernandez; BLASCO, Glória González; HERNÁNDEZ, Ana Maria Martínez. A Criança com Síndrome de Down. In: BAUTISTA, Rafael. (Org.). **Necessidades educativas especiais**. Lisboa: Dinalivro, 1997, p. 225 – 248.

SILVA, Maria Isabel. **Estudo de Caso**: desenvolvimento social e afetivo de uma aluna com Trissomia 21 em situação de inclusão. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial no Domínio Cognitivo-Motor). Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2015.

SIMÕES, Lina Maria da Silva. **Desenvolvimento da linguagem de uma criança com Trissomia 21 com défice cognitivo grave**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial Domínio Cognitivo-Motor). Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, Leiria, 2012.

SOUSA, Eulália Andreia Duarte. **A Educação Física em crianças com Trissomia 21 na perceção dos professores do 1º e do 2º ciclo**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em Domínio Cognitivo-Motor). Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2013.

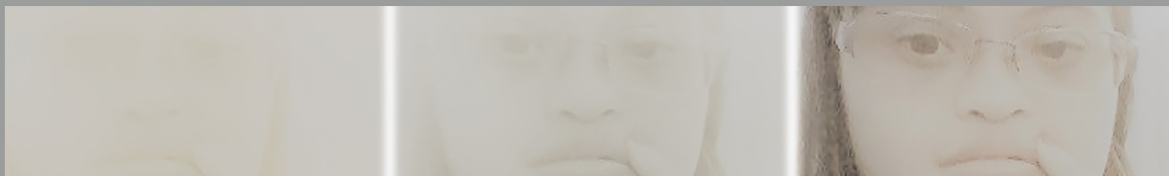
TORQUATO, Jamili Anbar; LANÇA, Aline Féria; PEREIRA, Décio; CARVALHO, Felipe Gonzalez; SILVA, Roberta Dutra da. A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 26, n.3, p. 515–524, jul./set. 2013.

TRANCOSO, Maria Vitória; CERRO, Mercedes Del. **Síndrome de Down: leitura e escrita**. Um guia para pais, educadores e professores. (Coleção Necessidades Educativas Especiais). Porto: Porto Editora, 2005.

TRINDADE, Ana Isabel Feiteira. **(Com)Passo a (Com)Passo com a Síndrome de Down**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial Domínio Cognitivo e Motor). Instituto de Ciências da Educação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2010.

TUCKMAN, Bruce Wayne. **Manual de Investigação em Educação**. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

WUYTACK, Jos. **Pedagogia Musical**. Porto: Associação Wuytack de Pedagogia Musical, 2016.



## **LEGISLAÇÃO**

PORTUGAL. Lei nº 46/86, de 14 de outubro – Lei de Bases do Sistema Educativo.

PORTUGAL. Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro – Define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo.

***Recebido em 14 de dezembro de 2017  
Aprovado em 18 de abril de 2018***