



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE CULTURA E ARTE
MESTRADO PROFISSIONAL EM ARTES

FRANCISCO JOSIELLIGTON FREITAS RODRIGUES

**DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS EM CRIANÇAS COM E
SEM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA APRENDIZAGEM DA
FLAUTA DOCE**

FORTALEZA

2025

FRANCISCO JOSIELLIGTON FREITAS RODRIGUES

DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS EM CRIANÇAS COM E SEM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA APRENDIZAGEM DA FLAUTA DOCE

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação Profissional em
Arte do Instituto de Cultura e Arte da
Universidade Federal do Ceará, como requisito
parcial à obtenção do título de Mestre em Artes.
Área de concentração: Artes

Orientadora: Prof.^a Dra. Adeline Annelise
Marie Stervinou

Coorientador: Prof. Dr. Filipe Ximenes Parente

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- R613d Rodrigues, Francisco Josielligton Freitas.
Desenvolvimento das funções executivas em crianças com e sem transtorno do espectro autista na aprendizagem da flauta doce / Francisco Josielligton Freitas Rodrigues. – 2025.
165 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de Cultura e Arte, Programa de Mestrado Profissional em Artes, Fortaleza, 2025.
Orientação: Profa. Dra. Adeline Annelise Marie Stervinou.
Coorientação: Prof. Dr. Filipe Ximenes Parente.
1. Educação musical. 2. Transtorno do espectro autista. 3. Funções executivas. 4. Flauta doce. I. Título.
CDD 700
-

FRANCISCO JOSIELLIGTON FREITAS RODRIGUES

DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA APRENDIZAGEM DA FLAUTA DOCE

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação Profissional em
Arte do Instituto de Cultura e Arte da
Universidade Federal do Ceará, como requisito
parcial à obtenção do título de Mestre em Artes.
Área de concentração: Artes

Aprovada em: ____ / ____ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Adeline Annelyse Marie Stervinou (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Filipe Ximenes Parente (Coorientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. João Emanuel Ancelmo Benvenuto
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dra. Maria Luiza Santos Barbosa
Universidade Federal do Sergipe (UFS)

Dedico este trabalho, antes de tudo, a Deus, fonte de minha força, e a meus pais, Francisca Luzanira Freitas Rodrigues e José Feijó Rodrigues, pilares inabaláveis que sempre creram, com infinita generosidade, na concretização deste momento.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e familiares, pelo amor incondicional e incentivo constante à busca do conhecimento, essenciais para a conclusão desta jornada.

Ao meu esposo, Vinicius Bezerra, pelo apoio inabalável, paciência e parceria em transformar obstáculos em oportunidades de crescimento.

À Prof.^a Dra. Adeline Annelise Marie Stervinou, minha orientadora, cuja competência, dedicação e humildade inspiraram não apenas minha trajetória acadêmica, mas também minha visão de ética profissional. Agradeço pela atenção minuciosa, pela seriedade com que conduziu este processo e, sobretudo, pela compreensão e apoio que ofereceu em meio às minhas angústias.

Ao Prof. Dr. Filipe Ximenes Parente, meu coorientador, reconheço profundamente sua disponibilidade, suas contribuições metodológicas e pelo olhar atento às nuances deste trabalho.

Ao Secretário de Educação de Paraipaba/CE, Ms. Francisco Henes Ferreira Cunha, pelo apoio institucional e diálogo que integraram a pesquisa à realidade educacional local.

À banca examinadora, Prof. Dr. João Emanuel Ancelmo Benvenuto e Prof.^a Dra. Maria Luiza Santos Barbosa, agradeço pelas valiosas críticas e sugestões, que enriqueceram este trabalho.

Aos professores e tutores participantes, pela colaboração e experiências compartilhadas, fundamentais para a profundidade da investigação.

Às crianças das aulas de música, cujo entusiasmo e dedicação inspiraram esta pesquisa. Que este estudo contribua para uma educação musical mais inclusiva e inspire novas pesquisas na área.

A todos que direta ou indiretamente apoiaram esta caminhada, meu sincero agradecimento.

RESUMO

Esta pesquisa visa investigar o desenvolvimento das funções executivas em alunos com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio de atividades musicais utilizando a flauta doce como instrumento de referência. Seguindo a perspectiva de Louro (2017), que sublinha a importância da educação musical aliada à psicomotricidade como meio para o neurodesenvolvimento em indivíduos com TEA, nosso estudo examina como as atividades musicais podem beneficiar o desenvolvimento de habilidades essenciais como memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e controle inibitório. Estas habilidades são particularmente desafiadoras para este grupo, evidenciando a relevância de intervenções direcionadas (DIAS e SEABRA, 2013). A pesquisa fundamenta-se na literatura sobre habilidades cognitivas de crianças com TEA, usando a educação musical através da flauta doce como meio para o desenvolvimento humano, refletindo sobre as contribuições no contexto da inclusão e educação musical. Empregando uma metodologia qualitativa, foram realizadas aulas de prática musical com dois grupos de crianças, um com e outro sem TEA onde foi avaliado o desenvolvimento das suas funções executivas antes e após o período de intervenção. Para isso, aplicamos questionários com os responsáveis e com os professores das crianças antes e depois da realização das aulas para observar os eventuais efeitos das atividades propostas no desenvolvimento cognitivo das crianças. Foram realizadas doze atividades, sendo quatro sobre a memória de trabalho, quatro sobre a flexibilidade cognitiva e quatro sobre o controle inibitório. As aulas aconteceram duas vezes por semana, tendo cada uma sessenta minutos de duração, onde trabalhamos especificamente estas competências. Esperamos, após a realização das atividades, apontar melhorias nas habilidades mencionadas, evidenciando a contribuição da educação musical para a inclusão e o desenvolvimento integral de crianças com TEA.

Palavras-chave: educação musical; transtorno do espectro autista; funções executivas; flauta doce.

ABSTRACT

This research aims to investigate the development of executive functions in students with and without Autism Spectrum Disorder (ASD) through musical activities using the recorder as a reference instrument. Following the perspective of Louro (2017), who emphasizes the importance of music education combined with psychomotricity as a means for neurodevelopment in individuals with ASD, our study examines how musical activities can benefit the development of essential skills such as working memory, cognitive flexibility, and inhibitory control. These skills are particularly challenging for this group, highlighting the relevance of targeted interventions (DIAS and SEABRA, 2013). The research is grounded in the literature on the cognitive abilities of children with ASD, using music education through the recorder as a tool for human development, while reflecting on its contributions in the context of inclusion and music education. Adopting a qualitative methodology, music practice classes were conducted with two groups of children—one with ASD and one without—to assess the development of their executive functions before and after the intervention period. To this end, questionnaires were administered to the children's guardians and teachers before and after the classes to observe possible effects of the proposed activities on the children's cognitive development. Twelve activities were carried out: four focused on working memory, four on cognitive flexibility, and four on inhibitory control. The classes were held twice a week, each lasting sixty minutes, during which these competencies were specifically addressed. We expect that, after completing the activities, improvements in the mentioned skills will be observed, demonstrating the contribution of music education to the inclusion and holistic development of children with ASD.

Keywords: music education; autism spectrum disorder; executive functions; recorder.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alunos participantes.....	35
Figura 2 – Sequência da Atividade 1.....	37
Figura 3 – Jogo da Memória adaptado para o contexto musical.....	40
Figura 4 – Sequência da Atividade 3.....	43
Figura 5 – Jogo da Memória Genius adaptado para o contexto musical.....	46
Figura 6 – Jogo Dobble adaptado para o contexto musical.....	62
Figura 7 – Atividade da aula 8.....	65
Figura 8 – Atividade da aula 9.....	79
Figura 9 – Atividade da aula 10.....	81

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho antes das aulas de música.....	50
Gráfico 2 –	Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho depois das aulas de música.....	50
Gráfico 3 –	Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho antes das aulas de música.....	51
Gráfico 4 –	Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho depois das aulas de música.....	52
Gráfico 5 –	Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho antes das aulas de música.....	53
Gráfico 6 –	Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho depois das aulas de música.....	53
Gráfico 7 –	Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho antes das aulas de música.....	54
Gráfico 8 –	Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho depois das aulas de música.....	55
Gráfico 9 –	Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre controle inibitório antes das aulas de música.....	68
Gráfico 10 –	Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre controle inibitório depois das aulas de música.....	68
Gráfico 11 –	Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música.....	69
Gráfico 12 –	Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre controle inibitório depois das aulas de música.....	70
Gráfico 13 –	Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório antes das aulas de música.....	72
Gráfico 14 –	Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório depois das aulas de música.....	72
Gráfico 15 –	Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música.....	73

Gráfico 16 – Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música.....	74
Gráfico 17 – Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório antes das aulas de música.....	75
Gráfico 18 – Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório depois das aulas de música.....	75
Gráfico 19 – Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música.....	76
Gráfico 20 – Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório depois das aulas de música.....	77
Gráfico 21 – Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música.....	89
Gráfico 22 – Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música.....	90
Gráfico 23 – Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música.....	91
Gráfico 24 – Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música.....	91
Gráfico 25 – Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música.....	92
Gráfico 26 – Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música.....	92
Gráfico 27 – Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música.....	93
Gráfico 28 – Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música.....	94
Gráfico 29 – Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música.....	95
Gráfico 30 – Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música.....	95

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Alunos Participantes.....	35
Tabela 2 – Resultados da Atividade 1 (alunos com TEA).....	39
Tabela 3 – Resultados da Atividade 1 (alunos sem TEA).....	39
Tabela 4 – Resultados da Atividade 2 (alunos com TEA).....	41
Tabela 5 – Resultados da Atividade 2 (alunos sem TEA).....	42
Tabela 6 – Resultados da Atividade 3 (alunos com TEA).....	45
Tabela 7 – Resultados da Atividade 3 (alunos sem TEA).....	45
Tabela 8 – Resultados da Atividade 4 (alunos com TEA).....	48
Tabela 9 – Resultados da Atividade 4 (alunos sem TEA).....	48
Tabela 10 – Resultados da Atividade 5 (alunos com TEA).....	58
Tabela 11 – Resultados da Atividade 5 (alunos sem TEA).....	58
Tabela 12 – Resultados da Atividade 6 (alunos com TEA).....	60
Tabela 13 – Resultados da Atividade 6 (alunos sem TEA).....	61
Tabela 14 – Resultados da Atividade 7 (alunos com TEA).....	64
Tabela 15 – Resultados da Atividade 7 (alunos sem TEA).....	64
Tabela 16 – Resultados da Atividade 8 (alunos com TEA).....	66
Tabela 17 – Resultados da Atividade 8 (alunos sem TEA).....	66
Tabela 18 – Resultados da Atividade 9 (alunos com TEA).....	80
Tabela 19 – Resultados da Atividade 9 (alunos sem TEA).....	80
Tabela 20 – Resultados da Atividade 10 (alunos com TEA).....	83
Tabela 21 – Resultados da Atividade 10 (alunos sem TEA).....	83
Tabela 22 – Resultados da Atividade 11 (alunos com TEA).....	86
Tabela 23 – Resultados da Atividade 11 (alunos sem TEA).....	86
Tabela 24 – Resultados da Atividade 12 (alunos com TEA).....	88
Tabela 25 – Resultados da Atividade 12 (alunos sem TEA).....	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	American Psychiatric Association. (em português) Associação Americana de Psiquiatria
CID	Classificação Internacional de Doenças
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (em português) Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
FE	Funções executivas
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TID	Transtorno Invasivo do Desenvolvimento
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
2.1	Do autismo ao TEA: breve histórico.....	20
<i>2.1.1</i>	<i>Manifestações e características do TEA.....</i>	<i>21</i>
<i>2.1.2</i>	<i>TEA e ensino da música.....</i>	<i>23</i>
<i>2.1.3</i>	<i>Cognição e funções cognitivas.....</i>	<i>25</i>
2.2	FUNÇÕES EXECUTIVAS.....	27
<i>2.2.1</i>	<i>Controle Inibitório.....</i>	<i>28</i>
<i>2.2.2</i>	<i>Memória de Trabalho.....</i>	<i>28</i>
<i>2.2.3</i>	<i>Flexibilidade Cognitiva.....</i>	<i>29</i>
2.3	FUNÇÕES EXECUTIVAS E TEA.....	30
3	METODOLOGIA.....	32
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	36
4.1	AULA 1 – MEMÓRIA DE TRABALHO.....	36
<i>4.1.1</i>	<i>Estrutura da Aula.....</i>	<i>36</i>
<i>4.1.2</i>	<i>Resultados Observados.....</i>	<i>37</i>
<i>4.1.3</i>	<i>Discussão dos resultados.....</i>	<i>38</i>
4.2	AULA 2 – MEMÓRIA DE TRABALHO.....	39
<i>4.2.1</i>	<i>Estrutura da Aula.....</i>	<i>39</i>
<i>4.2.2</i>	<i>Resultados Observados.....</i>	<i>40</i>
<i>4.2.3</i>	<i>Discussão dos resultados.....</i>	<i>41</i>
4.3	AULA 3 – MEMÓRIA DE TRABALHO.....	42
<i>4.3.1</i>	<i>Estrutura da Aula.....</i>	<i>42</i>
<i>4.3.2</i>	<i>Resultados Observados.....</i>	<i>43</i>
<i>4.3.3</i>	<i>Discussão dos resultados.....</i>	<i>44</i>
4.4	AULA 4 – MEMÓRIA DE TRABALHO.....	45
<i>4.4.1</i>	<i>Estrutura da Aula.....</i>	<i>45</i>
<i>4.4.2</i>	<i>Resultados Observados.....</i>	<i>47</i>
<i>4.4.3</i>	<i>Discussão dos resultados.....</i>	<i>47</i>
4.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE MEMÓRIA DE TRABALHO.....	48
<i>4.5.1</i>	<i>Desempenho nas Atividades Práticas.....</i>	<i>48</i>

4.5.2	<i>Análise dos Questionários.....</i>	49
4.5.3	<i>Considerações parciais.....</i>	55
4.6	AULA 5 – CONTROLE INIBITÓRIO.....	56
4.6.1	<i>Resultados Observados.....</i>	57
4.6.2	<i>Discussão dos resultados.....</i>	57
4.7	AULA 6 – CONTROLE INIBITÓRIO.....	58
4.7.1	<i>Estrutura da Aula.....</i>	59
4.7.2	<i>Resultados Observados.....</i>	59
4.7.3	<i>Discussão dos resultados.....</i>	60
4.8	AULA 7 – CONTROLE INIBITÓRIO.....	61
4.8.1	<i>Estrutura da Aula.....</i>	61
4.8.2	<i>Resultados Observados.....</i>	62
4.8.3	<i>Discussão dos resultados.....</i>	63
4.9	AULA 8 – CONTROLE INIBITÓRIO.....	64
4.9.1	<i>Estrutura da Aula.....</i>	64
4.9.2	<i>Resultados Observados.....</i>	65
4.9.3	<i>Discussão dos resultados.....</i>	66
4.10	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTROLE INIBITÓRIO.....	67
4.10.1	<i>Análise dos questionários.....</i>	67
4.10.2	<i>Considerações.....</i>	77
4.11	AULA 9 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA.....	78
4.11.1	<i>Estrutura da Aula.....</i>	78
4.11.2	<i>Resultados Observados.....</i>	79
4.11.3	<i>Discussão dos resultados.....</i>	80
4.12	AULA 10 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA.....	81
4.12.1	<i>Estrutura da Aula.....</i>	81
4.12.2	<i>Discussão dos resultados.....</i>	82
4.13	AULA 11 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA.....	83
4.13.1	<i>Estrutura da Aula.....</i>	83
4.13.2	<i>Discussão dos resultados.....</i>	85
4.14	AULA 12 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA.....	86
4.14.1	<i>Estrutura da Aula.....</i>	86
4.14.2	<i>Discussão dos resultados.....</i>	87

4.15	CONCLUSÃO SOBRE A FLEXIBILIDADE COGNITIVA.....	88
4.15.1	<i>Análise dos questionários.....</i>	89
4.15.1.1	<i>Questionário aplicado para os tutores dos neurodivergentes.....</i>	89
4.15.1.3	<i>Questionário aplicado para os tutores dos neurodivergentes.....</i>	92
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
	REFERÊNCIAS.....	101
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS RESPONSÁVEIS AUTORIZANDO AS CRIANÇAS A PARTICIPAR DA PESQUISA.....	104
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PROFESSORES CONSETINDO A PARTICIPAR DA PESQUISA RESPONDENDO OS QUESTIONÁRIOS.....	106
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS RESPONSÁVEIS CONSETINDO A PARTICIPAR DA PESQUISA RESPONDENDO OS QUESTIONÁRIOS.....	108
	APÊNDICE D – GRÁFICO QUESTIONÁRIOS COMPLETOS.....	110
	APÊNDICE E – HISTÓRIA MUSICAL: A JORNADA PELA FLORESTA ENCANTADA.....	160
	APÊNDICE F – REGISTROS VISUAIS DAS PRÁTICAS.....	162

1. INTRODUÇÃO

A diversidade do aprendizado humano é evidente na multiplicidade de procedimentos utilizados para facilitar a educação e o desenvolvimento de habilidades. Entre essas abordagens, a música, e em particular o ensino de instrumentos musicais, tem sido frequentemente citada como um meio eficaz de melhorar diversas habilidades cognitivas e sociais. A música não é apenas uma forma de expressão artística, mas também um meio eficaz de aprendizado e desenvolvimento (Louro, 2017). Nossa experiência docente atesta que, por meio da música, os indivíduos podem melhorar suas habilidades de comunicação, aumentar sua autoestima e desenvolver habilidades cognitivas importantes.

Esta pesquisa se concentra especificamente no ensino da música com ênfase na flauta doce e sua eficácia no desenvolvimento das funções executivas (FEs) em alunos com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA) em uma Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental, localizada no município de Paraipaba. As FEs são uma série de habilidades cognitivas de alto nível, incluindo atenção, controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, que são fundamentais para a aprendizagem e o desenvolvimento social (Dias e Seabra, 2013).

O TEA é uma condição neurológica complexa que afeta a capacidade de uma pessoa se comunicar e interagir com os outros. As crianças com TEA, muitas vezes, apresentam dificuldades com o desenvolvimento das FEs, o que pode dificultar a aprendizagem e a interação social. Portanto, é de grande importância encontrar métodos eficazes para melhorar as FEs nessas crianças, e a música pode ser uma dessas ferramentas valiosas (Louro, 2014).

Assim, dada a prevalência do TEA na escola e a necessidade de abordagens de ensino eficazes e acessíveis, esta pesquisa pretende colaborar com o aprofundamento nos estudos sobre como a educação musical pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo, social e das funções executivas dessas crianças. Por intermédio do ensino da flauta doce, educadores e a comunidade escolar de forma geral podem abrir novas portas para a aprendizagem e a interação social para crianças com TEA.

Desse modo, este trabalho se constituiu por meio de uma abordagem qualitativa para coletar e analisar dados, explorando experiências, percepções, motivações e comportamentos através de entrevistas, grupos focais e observação participante (Gil, 2002). O progresso dos alunos no aprendizado da flauta doce será registrado e monitorado ao longo da investigação, e as FEs das crianças serão avaliadas antes e depois das aulas através de ferramentas de avaliação padronizadas. A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental,

localizada na cidade de Paraipaba – Ceará, a 95,4 km da capital do estado. A escola está situada no distrito Segunda Etapa, na zona rural, e possui 482 alunos matriculados. A instituição oferece ensino de flauta doce para os estudantes no contraturno, totalizando 125 alunos inscritos na aula de música.

Ademais, o nosso estudo recorre a atividades dinâmicas e concebidas no sentido de engajar os alunos, com ênfase no desenvolvimento das funções executivas. A esse respeito, Swanwick (2003) destaca a importância de diversificar os métodos de ensino musical para crianças e adolescentes, salientando a reflexão cuidadosa sobre as práticas musicais nas escolas, propondo que essas práticas sejam continuamente avaliadas e adaptadas para melhor atender as necessidades dos alunos. De acordo com Swanwick:

O foco educacional tem, acima de tudo, de estar nos verdadeiros processos do fazer musical. Somente então é possível dar sentido ao contexto, seja histórico, social, biográfico, acústico ou outro. (Swanwick, 2003, p. 50).

Freire (2002) ressalta a importância do ato de ensinar e a capacidade de apreender abarcando diversos conceitos, situações e desafios com o objetivo de sucesso pedagógico. Aprender segundo ele "é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada" (Freire, 2002, p. 36).

Nessa direção, o estudo também leva em consideração o contexto social no qual a escola está inserida, posto que é preciso entender a realidade que o aluno vive para organizar e desenvolver estratégias didáticas que melhor atendam às dificuldades específicas de cada estudante. Assim, é por meio das relações sociais, na conversa, nos diálogos, nos encontros em sala de aula ou na continuidade da progressão dos alunos que este vínculo se fortalece, tornando o ensino musical um agente importante para o desenvolvimento humano e social.

Minha jornada até a investigação sobre o desenvolvimento das funções executivas (FEs) em alunos com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio do ensino da flauta doce está profundamente enraizada em experiências pessoais que se entrelaçam com a música de maneira significativa. No ano 2000, aos 13 anos, enfrentei desafios relacionados à depressão e à síndrome do pânico. Esse período difícil foi agravado pela falta de preparo dos profissionais da educação para lidar com questões de saúde mental e de *bullying*¹ escolar, tornando a verbalização do meu sofrimento mais complexo.

¹ “A Lei nº 13.185, em vigor desde 2016, classifica o *bullying* como intimidação sistemática, quando há violência física ou psicológica em atos de humilhação ou discriminação. A classificação também inclui ataques físicos, insultos, ameaças, comentários e apelidos pejorativos, entre outros”. Definição encontrada no portal do ministério da educação

Assim, a primeira mudança em minha trajetória veio com a terapia psicológica, após tentativas frustradas de abordagens espirituais. Embora inicialmente reticente, aos poucos, comecei a enxergar possibilidades de recuperação. Por sugestão da minha psicóloga, envolvi-me em um projeto social e tive meu primeiro contato com a música ao ingressar na banda municipal de Paracuru.

O clarinete foi meu primeiro instrumento, e minha experiência com a música se revelou um misto de encanto e desafio, especialmente devido às dificuldades impostas pela síndrome do pânico. Minha insegurança social levou-me a desistir, mas o vazio deixado pela ausência da música me impulsionou a retornar. Com o apoio contínuo da terapia, consegui superar gradativamente meus medos e, após dois meses de estudos, fui convidado a integrar a banda principal que participava de eventos.

As primeiras apresentações foram momentos de intensa ansiedade, mas a sensibilidade e o apoio do maestro da banda de música foram fundamentais para minha permanência e evolução no grupo. A música não apenas auxiliou no enfrentamento da depressão como também fortaleceu minha autoconfiança. Com o tempo, comecei a auxiliar novos alunos na iniciação musical, o que culminou no convite para atuar como monitor da banda e despertou meu interesse pelo ensino formal da música.

Em 2008, fui aprovado no vestibular para cursar Licenciatura em Música na Universidade Estadual do Ceará, instituição na qual pude aprofundar minha paixão pela educação musical. Posteriormente, ao ingressar como professor de Arte em uma escola estadual de ensino médio, compreendi que minha missão ia além da transmissão de conhecimento: queria ser um facilitador atento às necessidades individuais dos alunos.

O capítulo mais recente dessa trajetória começou em 2022, quando assumi o cargo de professor na cidade de Paraipaba e encontrei cinco alunos com TEA matriculados na aula de Música. Esse encontro inesperado entre música, inclusão e educação despertou minha curiosidade e motivou minha busca por compreender como a flauta doce poderia ser utilizada para desenvolver as funções executivas dessas crianças.

Dessa experiência surgiu a questão central desta pesquisa: ***Como a aprendizagem musical por meio da flauta doce auxilia crianças com TEA no desenvolvimento das funções executivas?*** De um lado, temos alunos enfrentando profundos desafios em seu desenvolvimento cognitivo e social; de outro, temos a música, que se mostra um meio eficaz e instigante de comunicação, expressão e aprendizado.

Assim, os objetivos desse trabalho consistem em: investigar o desenvolvimento das funções executivas em alunos com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio de atividades musicais utilizando a flauta doce como instrumento de referência. Para tanto, temos como objetivos específicos: desenvolver um plano de ensino de flauta doce adaptado às necessidades dos alunos com TEA na escola básica, considerando as particularidades e desafios associados a essa condição; registrar o progresso das crianças no aprendizado da flauta doce, prestando especial atenção nas funções executivas implicadas na aprendizagem a saber: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva; avaliar o desempenho das funções executivas das crianças antes e depois da implementação do plano de ensino para o ensino da flauta doce, utilizando ferramentas de avaliação padronizadas e validadas.

Desse modo, a justificativa para este estudo é múltipla: social, pedagógica e política. Do ponto de vista social, busca-se capacitar e dar voz a um grupo frequentemente marginalizado. A educação de crianças com TEA deve ir além da aquisição de habilidades técnicas, permitindo que elas se expressem, criem e vivenciem a arte, aspectos essenciais da experiência humana que, muitas vezes, são negligenciados na educação especial.

No âmbito político, esta pesquisa desafia a visão tradicional da educação especial como um processo de mera compensação de deficiências. Em vez disso, propõe uma abordagem centrada no potencial dos alunos, valorizando suas habilidades para impulsionar seu desenvolvimento. Sustentamos que essa perspectiva é particularmente relevante em um contexto de inclusão e defesa de direitos iguais, enfatizando que as estratégias educacionais aplicadas não apenas favoreçam a aprendizagem, mas também promovam o bem-estar e a identidade individual dos alunos.

No que se refere ao ensino musical, Penna (2008) destaca que a música, além de ser um meio de expressão artística, está intrinsecamente ligada à prática pedagógica e ao desenvolvimento humano. Paulo Freire (1987) complementa essa visão ao afirmar que ensinar é uma forma de intervir no mundo, tornando a educação um instrumento de transformação. Dessa forma, refletir sobre a música na escola é também uma maneira de repensar estratégias de ensino calcadas na inovação e na inclusão.

Dessa maneira, os beneficiários desta pesquisa são diversos. Primeiramente, as próprias crianças com TEA, que poderão se beneficiar de estratégias mais eficazes para seu aprendizado e desenvolvimento. Além delas, professores, pais e terapeutas poderão encontrar novas ferramentas e abordagens para apoiar essas crianças. Por fim, a sociedade como um todo também será beneficiada, à medida que ampliamos nossa compreensão sobre o TEA e reconhecemos o imenso potencial dessas crianças no contexto educacional e social.

Após a introdução, dividimos o trabalho em várias partes para responder à pergunta de partida e atingir os objetivos pretendidos. Assim, continuaremos com a revisão bibliográfica, na qual serão abordados temas como TEA e ensino da música, cognição e funções cognitivas, funções executivas e TEA. Em seguida, apresentaremos a metodologia utilizada para elaborar a coleta de dados através de atividades musicais e questionários. Depois, detalharemos os resultados obtidos e as discussões relacionadas a fim de destacar elementos de resposta à pergunta de partida do trabalho. Por fim, apresentaremos as considerações finais do trabalho onde apontaremos dados concretos permitindo atender aos objetivos da pesquisa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Buscamos como base teórica para este estudo elementos oriundos de uma ampla gama de campos interdisciplinares, incluindo psicologia educacional, educação especial e educação musical inclusiva. A revisão bibliográfica a seguir destaca alguns dos trabalhos mais relevantes nestas áreas.

2.1. Do autismo ao TEA: breve histórico

A origem do termo "autismo" é derivada do grego *autós*, que significa "a si mesmo". Esta terminologia foi primeiramente empregada no início do século XX para descrever certos comportamentos observados em pacientes com esquizofrenia. No entanto, o autismo, conhecido hoje como Transtorno do Espectro Autista (TEA), é composto por uma tríade principal de comprometimentos que envolve: comunicação, dificuldades de interação social, e atividades restrito-repetitivas (Cunha, 2012; Santiago e Louro, 2021).

A terminologia "espectro" é empregada para reconhecer a diversidade e variabilidade dos sintomas e habilidades entre indivíduos com TEA (APA, 2014). Esta nomenclatura evoluiu ao longo do tempo, refletindo uma compreensão mais aprofundada do transtorno. Originalmente, os critérios diagnósticos eram baseados no modelo biomédico e categorizados como psicóticos. Contudo, com a evolução das pesquisas e mudanças nos manuais diagnósticos, o termo TEA foi adotado (Santiago e Louro, 2021).

Segundo Cunha (2012) foi Leo Kanner, um psiquiatra austríaco, que primeiro publicou pesquisas sobre o autismo como uma síndrome distinta em 1943. Kanner observou um novo tipo de perturbação psiquiátrica infantil que não se enquadrava em nenhuma das classificações existentes na época. Essa denominação, conforme evidenciado por Cunha, foi essencial para moldar a compreensão contemporânea do autismo.

A incorporação subsequente do autismo na CID 10² (Classificação Internacional de Doenças) como um dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento é um testemunho da consolidação do autismo como uma condição médica reconhecida (APA, 2014). Esta categorização na CID 10 proporciona um arcabouço diagnóstico que facilita aos profissionais médicos a compreensão e o tratamento dos desafios associados ao espectro autista. Ademais, a inclusão na CID 10 promove uma visibilidade global para o autismo, contribuindo para uma conscientização e compreensão mais amplas sobre esta condição. Conforme elucidado por

² Refere-se à décima revisão da Classificação Internacional de Doenças, um sistema global usado para classificar e codificar doenças, desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde.

Santiago e Louro (2021), o autismo, que inicialmente foi categorizado como "transtorno psicótico" no CID, teve sua classificação alterada para Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID) em 1993. A definição e os critérios diagnósticos para o autismo permaneceram embasados no DSM-IV³ até 2012. Contudo, com a publicação do DSM-5 em maio de 2013, o termo Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi introduzido, sendo posteriormente incorporado também no CID 11 de 2018, o que reflete uma evolução na compreensão e na classificação desta condição médica. Em 2022, a CID 10 foi substituída pela CID 11, que trouxe revisões e atualizações significativas, incluindo novas categorias e descrições para refletir melhor a realidade das condições de saúde atuais.

2.1.1. Manifestações e características do TEA

A fase inicial da vida é um período crítico para o desenvolvimento humano, quando as bases para a aprendizagem, a socialização e a comunicação são estabelecidas. Neste contexto, a detecção do surgimento dos sintomas do autismo nos primeiros anos de vida é algo de suma importância para a intervenção. A indicação de que "o autismo pode surgir nos primeiros meses de vida, mas, em geral, os sintomas tornam-se aparentes por volta da idade de três anos" (Cunha, 2012, p. 24), ressalta a centralidade de uma observação atenta e intervenções precoces.

De acordo com Louro (2017), indivíduos com TEA frequentemente apresentam um funcionamento sensorial atípico, o qual tem implicações diretas no processamento auditivo e, por extensão, na capacidade de comunicação. Citamos como exemplo um caso de um aluno autista com o qual trabalhamos, que demonstrava dificuldade nas aulas de música devido ao barulho da turma e ao som de várias flautas tocando juntas. Para facilitar sua inclusão e participação, adotamos a estratégia de aulas individualizadas, proporcionando a familiarização com o som da flauta. Ele foi incluído na sala regular, sentado perto do professor para reduzir o som excessivo e proporcionar um ponto de referência visual e auditivo mais claro, o que ajudou na sua adaptação e interação com os colegas.

Esse perfil sensorial distinto pode interferir na aquisição e utilização da linguagem, elementos importantes na nossa sociedade considerada pouco inclusiva para a interação social e o processo de aprendizagem de pessoas com autismo ou com outras necessidades especiais (Nunes, 2022). Louro (2017) ressalta a importância das intervenções precoces, que são reconhecidamente vantajosas no fomento do desenvolvimento e na elevação da qualidade de

³ Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 4ª edição. Washington (DC): American Psychiatric Press; 1994.

vida dos indivíduos autistas. A detecção antecipada dos sintomas autísticos abre uma janela de oportunidade para a implementação de estratégias de intervenção e apoio ajustados às necessidades específicas. Essas estratégias são fundamentais e influenciam positivamente o desenvolvimento cognitivo, social e comunicativo das crianças com autismo, oferecendo-lhes um alicerce robusto para futura aprendizagem e interações sociais (Panhoto, 2013).

A linguagem no contexto do autismo é frequentemente marcada pela ausência ou alteração significativa de interesse subjetivo e pela dificuldade de empregar uma linguagem simbólica e representacional (Louro, 2017, p. 24). Além disso, a interação social, uma área frequentemente afetada no TEA, é exacerbada por comportamentos repetitivos e pode ser afetada por estados emocionais como excitação, ansiedade ou medo (Louro, 2017, p. 25). Compreender essas características é essencial para o desenvolvimento de abordagens pedagógicas e terapêuticas⁴ (estes não serão tratados neste trabalho que é de cunho educacional) que sejam verdadeiramente adaptadas às necessidades específicas desta população.

Nossa vivência em sala de aula nos leva a sustentar que a integração social dos indivíduos com autismo é uma meta viável, e a intervenção precoce se estabelece como um componente crítico para atingir essa meta. Essa premissa é complementada pela perspectiva educacional, na qual Cunha (2012) enfatiza a necessidade de um processo educativo personalizado que atenda às demandas específicas das crianças autistas, assegurando a transmissão eficiente de experiências e informações. Na prática, ao ministrar aulas de flauta doce para crianças autistas, priorizamos criar um espaço acolhedor e adaptativo, em que cada aluno possa se sentir confortável e engajado.

A título de ilustração: na prática musical, aplicamos uma metodologia progressiva começando com algumas notas e evoluindo para conteúdos mais complexos, conforme o desenvolvimento do aluno. Em cada passo, ressaltamos pontos positivos para reforçar os acertos e incentivar o esforço, independentemente do resultado imediato. Portanto, a ênfase na detecção e intervenção precoces é de extrema importância, constituindo-se como uma prioridade nas discussões e iniciativas voltadas para a ampliação do suporte e dos recursos à disposição dos indivíduos autistas e de suas famílias. Nesse contexto, Cunha (2012) ilustra que a criança autista possui uma interação peculiar entre o cérebro e os sentidos, caracterizando-se por um processo no qual as informações nem sempre são processadas em conhecimento, diferentemente do que se observa em crianças que não apresentam TEA.

⁴ É importante esclarecer que esta pesquisa tem um enfoque estritamente educacional e, portanto, não abordará aspectos terapêuticos relacionados ao tema em estudo.

2.1.2. TEA e ensino da música

O ensino da música para autistas apresenta desafios específicos, mas também possibilidades relevantes para a promoção de um crescimento e desenvolvimento inclusivo. Devido à sua capacidade de estimular diferentes sentidos, a música apresenta-se como uma ponte eficiente para estabelecer conexões com estudantes autistas, proporcionando uma base sólida para a expressão individual e o desenvolvimento do aprendizado. No nosso cotidiano, os alunos autistas demonstram grande envolvimento com a música, sendo uma ponte estimulante para facilitar o desenvolvimento de habilidades como a comunicação e interação com a turma, contribuindo de fato para a inclusão social e aprendizado. Conforme Panhoto (2013), é importante enfatizar que o TEA no âmbito educacional apresenta desafios específicos relacionados a questões como dificuldade de comunicação, as barreiras encontradas nas interações sociais que tendem a ser mais restritas e comportamentos atípicos. No entanto, a música contribui para o aprimoramento de habilidades sociais, cognitivas e comunicativas, favorecendo a promoção da inclusão social desses alunos.

A música pode ser um facilitador no desenvolvimento da criança com Autismo Infantil tanto por ser uma atividade que se entrelaça com a fala e a linguagem (através de canções e jogos musicais), a interação social (atividades em grupo) e por trabalhar com a funcionalidade do comportamento através de aspectos psicomotores, facilitando a diminuição de estereotípias. (Panhoto, 2013, p. 13).

Santos (2015) ressalta a capacidade da música de transcender barreiras comunicacionais, afirmando que a música afeta essas crianças e cria uma ponte com o mundo ao seu redor, ajudando-os a sair do isolamento. Essa afirmação solidifica ainda mais a ideia de que o ensino de música para autistas não é apenas um método educacional, mas um veículo transformador que enriquece as vidas desses estudantes de maneiras amplas e profundas.

Os autores Asnis e Elias (2019) também abordam o uso de atividades bem estruturadas de musicalização para aperfeiçoar as habilidades de comunicação favorecendo o desenvolvimento de comportamentos socialmente adequados e contribuindo para a inclusão social dos alunos com TEA. Além disso, discutem estratégias para lidar com barreiras comportamentais e sensoriais que podem surgir durante as aulas de música, o que torna clara a importância de adaptar o ensino de música às necessidades específicas desses alunos. Destacam a importante contribuição da música para o desenvolvimento psicológico, cognitivo, emocional, imaginativo e criativo dos alunos com TEA.

Ao longo da história, a interação entre crianças diagnosticadas com Autismo e a música tem sido associada a contextos terapêuticos e de reabilitação, como é o caso da

Musicoterapia. No entanto, Panhoto (2013) defende a necessidade de adotar um paradigma educacional mais abrangente, em que a educação musical seja reconhecida não apenas como uma forma de terapia, mas também como um instrumento de educação integral. Sob esta perspectiva, a música desempenha um papel de grande relevância no desenvolvimento da fala, da linguagem e da interação social das crianças, além de contribuir para a regulação de comportamentos por meio de atividades psicomotoras, reduzindo assim, por exemplo, as estereotípias.

É fato que a música funciona como elemento terapêutico para pessoas com TEA, no entanto, a presente pesquisa tem como foco o potencial pedagógico e de inclusão pela educação musical. Corroborando com o citado, Louro (2006) afirma:

Quanto ao direcionamento pedagógico musical, apesar de surtir, muitas vezes, resultados tão benéficos quanto o de uma terapia que utiliza a música, não pode ser considerado um processo terapêutico, uma vez que os objetivos pedagógicos musicais diferem, em princípio dos reabilitacionais. Embora conheçamos a importância da música para o desenvolvimento do ser como um todo, podemos afirmar que, dentro de um processo pedagógico musical, de certo modo, adquirir conhecimentos e/ou habilidades específicas é o foco central, enquanto na terapia, mesmo que adquirido um aprendizado musical ou uma habilidade instrumental, o foco principal é a saúde, a recuperação de algum déficit físico, mental ou psicológico do indivíduo. (Louro, 2006, p. 66)

Assim, a abordagem pedagógica musical para crianças com TEA não se limita à reabilitação, mas visa a um desenvolvimento holístico, o qual englobe aspectos cognitivos, emocionais, sociais e educacionais.

Segundo Louro (2017):

dentro de um processo pedagógico musical, o trabalho com uma pessoa com TEA será no sentido de ajudá-la a desenvolver a atenção, concentração e cognição para que haja compreensão dos conteúdos musicais da aula e por consequência, aprendizagem. (Louro, 2017, p. 32)

Essa perspectiva enfatiza o papel da música como um meio de expressão e comunicação, e objetiva promover a inclusão e a participação ativa dessas crianças no contexto educacional e social.

É evidente que a música oportuniza um grande impacto no desenvolvimento cognitivo, ao reafirmar as possibilidades da educação musical como meio eficaz para melhorar as funções cognitivas, especialmente em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Santos (2015), por exemplo, aponta a conexão neurocientífica entre música e autismo, é salientada a função dos neurônios-espelho, os quais atuam na imitação de ações e,

principalmente, na compreensão de emoções - habilidades que frequentemente constituem desafio para crianças com TEA. Além disso, Nunes (2022) destaca que a prática musical pode proporcionar melhorias cognitivas perceptíveis em crianças autistas, como o aumento de repertório em linguagem, redução de tensões musculares, estímulo da interação social e controle expressivo de medos, ansiedades e ataques de pânico. Tudo isso, portanto, reforça como o estudo da música contribui para o desenvolvimento cognitivo de crianças com TEA.

Assim, compreender o progresso cognitivo é fundamental para aprimorar os métodos de ensino, criar ambientes educacionais que atendam às necessidades de diferentes idades e abordar, de forma eficaz, os desafios inerentes ao aprendizado. Uma visão ampla e cientificamente fundamentada do desenvolvimento cognitivo promove práticas educacionais que incentivem o crescimento desde a infância. Sendo assim, a música emerge como uma forma de expressão artística, desempenhando uma posição central no desenvolvimento das funções cognitivas e emocionais, em especial nas crianças com deficiências e/ou transtornos. Silva e Louro (2023) argumentam que a educação musical é uma prática social que enriquece as vivências e os valores pessoais, contribuindo não apenas com o desenvolvimento das habilidades musicais, mas também aprimorando aspectos cognitivos e emocionais.

Bigand (2014) salienta que o desenvolvimento cognitivo é um processo contínuo de aprimoramento das habilidades e processos mentais, envolvendo a evolução e o fortalecimento das capacidades cognitivas. Este processo deve ser potencializado por intervenções pedagógicas, como a música. Dessa forma, o desenvolvimento cognitivo abrange as capacidades e processos que evoluem e se desenvolvem ao longo da vida, oferecendo uma perspectiva de longo prazo sobre as trajetórias de crescimento e as transformações nas funções cognitivas. Em contraste, a cognição se refere às habilidades e operações mentais em si, independentemente do desenvolvimento ao longo do tempo. A partir dessa perspectiva, a próxima seção explora com mais detalhes a relação entre a cognição e as funções cognitivas no contexto do Transtorno do Espectro Autista.

2.1.3. Cognição e funções cognitivas

As funções cognitivas são processos internos essenciais para o funcionamento da mente humana, facilitando a interação eficaz dos indivíduos com o ambiente ao seu redor. Elas capacitam as pessoas a interpretar o mundo que os cercam e a tomar as ações mais apropriadas. Esses processos englobam uma variedade de habilidades, como atenção, percepção, aprendizado, memória, execução de tarefas, uso da linguagem, resolução de

problemas, raciocínio e pensamento, entre outras. Tais competências são primordiais para que os indivíduos compreendam e se adaptem ao contexto em que vivem, influenciando diretamente sua percepção e resposta aos diversos desafios do dia a dia (Eysenck; Keane, 2017).

De acordo com Gomes (2002):

No interior de cada função cognitiva, há uma série de processos concorrentes. A função cognitiva caracteriza-se por ser um processo estruturado como um todo, um processo complexo de relações, ao invés de ser um elemento reduzido, básico, que se associa a outros elementos reduzidos. Cada função cognitiva já é um processo complexo e não-redutível, que se liga a outras funções, as quais também são complexas e não-redutíveis. Nesse sentido, a função cognitiva é um elemento estrutural, um produto da relação dinâmica entre o biológico e o cultural. (Gomes, 2002, p. 110)

As funções cognitivas são, sem dúvida, elementos essenciais da experiência humana. Elas moldam nossa interpretação do mundo, influenciam nossas decisões e comportamentos, e são imprescindíveis para o aprendizado e adaptação.

O estudo da cognição é indispensável para decifrar nosso comportamento e nossas interações com o meio, pois envolve os processos mentais de aquisição, processamento, armazenamento e aplicação de informações. Isso inclui habilidades indispensáveis como memória, atenção, linguagem, resolução de problemas e tomada de decisões. Nesse contexto, Vygotsky (1984, 1987) enfatiza a importância do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), destacando a função dos mentores experientes, das interações sociais e da linguagem na formação do pensamento. Por outro lado, Piaget (1973) apresenta uma concepção construtivista, explicando como as crianças constroem seu conhecimento por meio da assimilação e acomodação, passando por estágios de desenvolvimento cognitivo que introduzem novas habilidades e formas de interação com o ambiente

Wallon (2015) enriquece as teorias mencionadas ao destacar a conexão entre cognição, emoções e a maneira como interagimos com as pessoas. Ele sugere que nossa forma de pensar é moldada pela interação entre nós mesmos e o ambiente ao nosso redor, enfatizando a importância das emoções e das interações sociais no desenvolvimento cognitivo. Essas perspectivas são relevantes para a educação, pois reconhecem o desenvolvimento cognitivo como um processo complexo que requer um cenário enriquecido com interações sociais significativas, desafios intelectuais e apoio emocional. Elas apontam a importância de considerar não apenas o aspecto cognitivo, mas também as variáveis sociais, emocionais e culturais para garantir um aprendizado e desenvolvimento eficazes.

No contexto da educação musical, essas teorias ressaltam a importância de ultrapassar a mera transmissão de conhecimento técnico. A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky auxilia os educadores a detectar e promover habilidades musicais emergentes, enquanto o construtivismo de Piaget fomenta experiências ativas, permitindo que os alunos construam sua própria compreensão musical. A ênfase de Wallon na emoção e na interação social evidencia a necessidade de criar espaços educacionais motivadores, nos quais os alunos se envolvam e expressem suas competências musicais. Como sugerido por Bigand (2014), a música é um estímulo cognitivo significativo, e de acordo com Silva e Louro (2023), a educação musical é uma prática social que enriquece as experiências e valores individuais, promovendo o desenvolvimento tanto de habilidades musicais quanto cognitivas e emocionais.

Agora, após examinarmos a complexidade das funções cognitivas, direcionamos nosso foco para um aspecto específico: as funções executivas. Na próxima seção, ampliaremos nossa discussão para explorar a importância das funções executivas no desenvolvimento humano e na regulação dos processos cognitivos.

2.2. FUNÇÕES EXECUTIVAS

As Funções Executivas, conforme Dias e Seabra (2013), abrangem um conjunto de habilidades cognitivas superiores necessárias para controlar, regular e gerenciar o pensamento e o comportamento. Sun (2016), reforça que tais habilidades são basilares para supervisionar os processos cognitivos, essenciais para a realização de tarefas complexas, tomada de decisões, resolução de problemas, planejamento e execução de ações. De acordo com Rocha (2018), as principais funções executivas são três que incluem: o controle inibitório, responsável por regular o comportamento, pensamento, atenção e emoções, ajudando a evitar respostas impulsivas; a memória de trabalho, essencial para seguir instruções e resolver problemas por meio do controle, regulação e manutenção de informações; e a flexibilidade cognitiva, que facilita a adaptação a diferentes normas e situações, como mudança de perspectiva e capacidade de adotar maneiras distintas de pensar. Cada uma dessas funções trabalha em conjunto para facilitar a aprendizagem possibilitando a realização de tarefas complexas e a aquisição de novas habilidades, sendo fundamentais para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional.

Dias e Seabra (2013) destacam que as funções executivas começam a se desenvolver por volta dos 12 meses de idade e continuam a evoluir até a adolescência e início da vida adulta. A infância é um período importante para o desenvolvimento dessas funções, sendo a inibição a primeira habilidade a emergir, seguida pela memória de trabalho. A flexibilidade cognitiva, que envolve a inibição e a memória de trabalho, desenvolve-se mais

tarde. O desenvolvimento dessas funções é influenciado tanto por fatores biológicos quanto ambientais.

2.2.1. Controle Inibitório

O controle inibitório é uma das principais funções executivas e refere-se à capacidade de uma pessoa suprimir ou inibir respostas impulsivas ou automáticas, permitindo que ela aja de maneira mais ponderada e reflexiva. Essa função é fundamental para o autocontrole, a tomada de decisões conscientes e a adaptação a regras e normas sociais. O controle inibitório permite que as pessoas ignorem distrações, resistam a tentações e impulsos, e priorizem tarefas que são mais importantes ou urgentes (Dias e Seabra, 2013).

Além de sua importância para a tomada de decisões conscientes e adaptação a normas sociais, essa habilidade desempenha um papel vital em diversas fases da vida, desde a infância até a idade adulta. Conforme discutido por Diamond (2013), o controle inibitório é um dos pilares das funções executivas, permitindo que pessoas resistam a impulsos automáticos e se comportem de forma mais reflexiva e ponderada.

Essa capacidade não apenas influencia o sucesso acadêmico e profissional, mas também está profundamente ligada à saúde cognitiva e emocional. A destreza de controlar a atenção, o comportamento e as emoções são fundamentais para enfrentar as demandas do mundo moderno, seja ao se concentrar em tarefas importantes ou ao resistir a tentações prejudiciais. Por isso, compreender e promover o desenvolvimento do controle inibitório é essencial para garantir o bem-estar e o sucesso ao longo da vida. No ensino musical, ele é fundamental na prática em conjunto, na qual o músico precisa conter impulsos de tocar fora do tempo, do tom, mais alto do que os outros, promovendo uma harmonia e sincronia coletiva.

2.2.2. Memória de Trabalho

A memória de trabalho é uma função executiva essencial que envolve a retenção temporária e manipulação de informações necessárias para a realização de tarefas cognitivas complexas. Ela é como uma "prancheta mental" onde as informações são mantidas temporariamente enquanto são processadas ou utilizadas. A memória de trabalho é fundamental para a aprendizagem, raciocínio, e compreensão, permitindo que as pessoas mantenham e manipulem informações na mente durante curtos períodos de tempo para resolver problemas, tomar decisões, e realizar tarefas (Dias e Seabra, 2013).

O desenvolvimento da memória de trabalho exerce uma função importante na trajetória cognitiva das crianças, conforme ressalta Diamond (2013). Nos primeiros anos de vida, a capacidade de reter e manipular informações na mente de forma eficiente é essencial para a aquisição de competências cognitivas e acadêmicas básicas, como leitura, escrita e aritmética. Com o crescimento e amadurecimento, a memória de trabalho continua a se aprimorar, capacitando as crianças a enfrentarem demandas cognitivas mais complexas, como a resolução de problemas abstratos e a compreensão de conceitos mais profundos.

2.2.3. Flexibilidade Cognitiva

A flexibilidade cognitiva é uma função executiva que se refere à capacidade de adaptar o pensamento e mudar estratégias em resposta a mudanças nas demandas da tarefa, no ambiente ou nas informações recebidas. É a habilidade de alternar entre diferentes tarefas ou mentalidades, ajustando-se a novas regras ou prioridades. A flexibilidade cognitiva permite que os indivíduos vejam as situações de diferentes perspectivas, resolvam problemas de maneiras novas e inovadoras, e se adaptem eficientemente a novos ambientes e situações (Dias e Seabra, 2013).

Somerville *et al.* (2011) destacam que essa habilidade continua a evoluir além do período pré-escolar, melhorando até os 10 anos de idade, mostrando um processo de desenvolvimento contínuo nessa função executiva. A capacidade de adaptar o pensamento e mudar estratégias é especialmente relevante, pois as crianças enfrentam diversas situações desafiadoras em suas experiências educacionais. Por exemplo, a flexibilidade cognitiva é elementar para resolver problemas matemáticos complexos, compreender conceitos abstratos e se ajustar a diferentes estilos de ensino.

Portanto, investir em estratégias educacionais que promovam o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva desde cedo permite não apenas melhorar o desempenho acadêmico, mas também preparar as crianças para enfrentar com sucesso os desafios cognitivos e adaptativos ao longo de suas vidas.

2.3. FUNÇÕES EXECUTIVAS E TEA

Vários estudos têm destacado as dificuldades nas funções executivas como uma característica central do Transtorno do Espectro Autista. Dias e Seabra (2013), Silva (2017) e Fonseca (2014) ressaltam que essas dificuldades abrangem várias áreas, incluindo a flexibilidade cognitiva, o controle inibitório e a memória de trabalho. Estas são áreas que o

nosso estudo pretende abordar, com o objetivo de entender melhor como a aprendizagem musical através da flauta doce contribui para o desenvolvimento dessas funções em crianças com TEA.

A relação entre o ensino musical no desenvolvimento cognitivo e emocional é amplamente discutida e reconhecida na literatura acadêmica. Bortz (2021), por exemplo, mostra que a educação musical tem um efeito positivo no desenvolvimento das funções executivas e das emoções. Além disso, a música é um meio eficaz de melhorar a comunicação e as habilidades sociais das crianças, o que é particularmente relevante para crianças com TEA, que muitas vezes enfrentam dificuldades com essas habilidades. Sobre o estudo da música e o desenvolvimento humano a autora diz:

o estudo da música é um facilitador do desenvolvimento das habilidades necessárias para a vida em geral, seja na resolução de problemas, tomadas de decisão, relacionamentos sociais, atenção, rapidez de raciocínio, seja na recuperação e criação de novas memórias. (Bortz, 2021, p. 15).

Srinivasan e Bhat (2013) ressaltam a importância das intervenções musicais e de movimento para crianças com TEA, destacando que essas abordagens promovem o desenvolvimento multissistêmico. Eles argumentam que experiências musicais, como ouvir, cantar, criar música e realizar ações rítmicas sincronizadas, são fundamentais para o desenvolvimento das funções executivas. Louro (2021) também enfatiza o valor do ensino musical como uma estratégia pedagógica eficaz para o desenvolvimento cognitivo e das funções executivas em crianças com TEA, além de destacar a importância da música na inclusão desses alunos no ambiente educacional, contribuindo para um desenvolvimento mais abrangente e integrado.

Neves e Parizzi (2023) reforçam a pertinência de uma abordagem pedagógica flexível e adaptada para a inclusão de indivíduos com TEA no contexto educacional musical, considerando as necessidades específicas de cada aluno. Isso contribui para o desenvolvimento cognitivo e a inclusão efetiva desses indivíduos na sociedade. As experiências musicais oferecem várias possibilidades de interação social para crianças com TEA, que muitas vezes enfrentam dificuldades nessa área. Participar de atividades coletivas, como tocar instrumentos em grupo, promove a cooperação, aprimora a comunicação e fortalece as conexões sociais entre os participantes, estreitando os laços sociais entre os envolvidos.

Esta pesquisa pretende contribuir para a literatura existente, explorando como a aprendizagem musical por meio da flauta doce pode melhorar as funções executivas de alunos com TEA. Ao fazer isso, esperamos fornecer novos *insights* sobre estratégias eficazes de ensino

para crianças com TEA e, ao mesmo tempo, destacar o valor da educação musical na promoção do desenvolvimento cognitivo e emocional.

3. METODOLOGIA

Este estudo investigou o desenvolvimento das funções executivas em alunos com e sem TEA na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Paulo Silva dos Santos, situada na zona rural de Paraipaba, Ceará. A pesquisa foi realizada por meio de atividades musicais elaboradas a partir das habilidades cognitivas do controle inibitório, da memória de trabalho e da flexibilidade cognitiva, utilizando a flauta doce como instrumento musicalizador. A natureza desta investigação usou uma abordagem de pesquisa qualitativa. Conforme aponta Gibbs (2009), a pesquisa qualitativa, que integra coleta e análise de dados de forma simultânea, é ideal para uma compreensão aprofundada e contínua dos fenômenos estudados.

A pesquisa foi conduzida ao longo de dois meses, período que consideramos suficiente para a implementação e avaliação do plano de ensino de música tendo como base nossa experiência e o tempo reduzido para a aplicação das atividades. As aulas ocorreram duas vezes por semana, cada uma com 60 minutos de duração, abrangendo atividades teóricas e práticas no contraturno escolar. O foco das atividades foi o desenvolvimento das funções executivas — memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva — além de promover a inclusão social dos alunos.

Ressaltamos que antes de iniciar as aulas e aplicar os questionários um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado e assinado pelos responsáveis das crianças participantes da pesquisa⁵. Uma vez o termo assim como a pesquisa apresentados e as dúvidas dirimidas, todos os responsáveis assinaram os termos para que pudessemos iniciar as atividades.

Para avaliar o desenvolvimento das funções executivas dos alunos com e sem TEA, foi aplicado com os responsáveis e professores das crianças um questionário autoadministrável Pós-Pré teste que consiste em:

[...] uma técnica de coleta de evidências que possibilita aos respondentes a realização de uma autoavaliação crítica considerando o seu nível de percepção em relação ao que sabiam, sentiam ou faziam antes e depois de uma determinada intervenção. (Cruz, 2018, p. 71).

Na etapa de coleta de dados, contamos com a participação ativa de 8 tutores (3 responsáveis por crianças com TEA e 5 por crianças do grupo sem TEA) na qual as percepções foram registradas em 16 questionários, divididos entre as fases pré e pós aulas de música. Paralelamente, 12 professores contribuíram com suas observações sobre o desenvolvimento

⁵ ver modelos dos termos no anexo 1, p. 105.

individual de cada aluno, totalizando 52 respostas docentes. Ressaltamos que alguns educadores responderam múltiplos questionários, uma vez que acompanhavam mais de um participante da pesquisa. Dessa forma, obtivemos 68 questionários válidos (34 antes e 34 após as aulas), tecendo uma rede de perspectivas que enriqueceu a análise qualitativa.

A aplicação dos questionários aos tutores foi realizada de maneira integrada à rotina escolar: no primeiro dia de aula, os responsáveis receberam o documento ao deixarem seus filhos na escola e o devolveram preenchido no momento de buscá-los. Após a última aula, a reaplicação seguiu uma dinâmica flexível: os tutores puderam optar por responder no local ou levar o questionário para refletir em casa, respeitando seus ritmos e disponibilidades. Já os professores participaram, tanto na aplicação quanto na reaplicação, durante os horários de planejamento pedagógico, momento em que puderam dedicar atenção às respostas.

Os dados obtidos por meio dos questionários foram analisados para comparar o desenvolvimento das crianças antes e depois da realização das aulas. Para cada afirmação foi apresentada uma escala de 0 (zero) até 4 (quatro) indicando aos respondentes o quanto as afirmações propostas se aplicam ou não no caso deles. Os números 0 (zero) e 1 (um) fazem parte do primeiro subnível e representam a proposição “não é verdade”; e dos números de 2 (dois) a 4 (quatro) temos a indicação da proposição “é verdade”.

A amostra é composta por 8 crianças de ambos os sexos, com idades entre 8 e 11 anos. Foram selecionados 3 alunos com TEA designados no trabalho por “neurodivergentes”⁶ ou “alunos com TEA”, e 5 alunos constituindo o grupo dos “alunos sem TEA”. Todos os participantes são alunos da Escola Paulo Silva dos Santos. A metodologia proposta para este estudo envolve várias etapas:

1. Aplicação de questionário antes das aulas de música: Na primeira etapa, foi aplicado um questionário para os tutores e professores avaliarem as funções executivas das crianças participantes.
2. Implementação do plano de ensino: Após o questionário, implementamos o plano de ensino visando o desenvolvimento das funções executivas dos participantes da pesquisa. Durante a implementação deste plano, o pesquisador observou e documentou o progresso dos alunos no aprendizado da flauta doce por meio de atividades enfatizando as 3 funções executivas presentes na aprendizagem.

⁶ Segundo Francisco Ortega, “Trata-se antes de uma diferença humana que deve ser respeitada como outras diferenças (sexuais, raciais, entre outras). Os indivíduos autodenominados “neurodiversos” consideram-se “neurologicamente diferentes”, ou “neuroatípicos” (Ortega, 2008, p.477).

3. Aplicação de questionário antes das aulas de música: Depois do período de intervenção, realizamos a reaplicação dos mesmos questionários para avaliar as funções executivas das crianças participantes. Os resultados foram comparados para determinar se houve uma melhoria no desempenho das funções executivas.
4. Análise de dados: Analisamos e interpretamos os dados coletados. As análises qualitativas foram realizadas através da análise temática dos dados de observação.
5. Diário de campo: Durante todo o processo de pesquisa, o pesquisador manteve um diário de campo detalhado, registrando suas observações, reflexões e decisões. Este diário de campo é uma parte importante do texto da dissertação, pois fornece uma narrativa do percurso de pesquisa e ajuda a conectar a teoria e a prática.

Inicialmente, estavam previstos 10 participantes, com 5 em cada grupo, mas dois irmãos do grupo de alunos com TEA precisaram se retirar das aulas no decorrer da pesquisa devido a problemas familiares, que fez a família mudar de cidade.

Em razão dos horários e turnos das aulas regulares, os alunos foram alocados em quatro turmas, ficando da seguinte forma: turma 1: alunos A e B; turma 2: alunos D, E e F; turma 3: aluno C (que ficou com apenas um participante devido à desistência dos dois irmãos já mencionados); turma 4: alunos G e H.

Tabela 1: Alunos Participantes

PARTICIPANTES DA PESQUISA	
Alunos com TEA	Alunos sem TEA
Aluno A	Aluno D
Aluno B	Aluno E
Aluno C	Aluno F
	Aluno G
	Aluno H

Fonte: o autor.

Figura 1 – Alunos participantes



Fonte: elaborado pelo autor.

As aulas foram ministradas na sala de música da Escola Paulo Silva dos Santos, que possui dimensões de 6 metros de largura por 8 de comprimento, com quatro janelas e três ventiladores.

Ao longo da pesquisa foram realizadas 12 aulas com duração de 60 minutos cada. As atividades estruturavam-se, geralmente, em três etapas: teoria, prática e avaliação. Na parte prática priorizava-se o trabalho coletivo, com o objetivo de facilitar a compreensão e familiarização dos alunos com as dinâmicas propostas. Somente após a consolidação das atividades em grupo é que a avaliação individual era realizada, com o propósito de coletar os dados a serem analisados posteriormente.

Os materiais e atividades utilizados eram todos preexistentes e foram adaptados para o contexto musical. Essa estratégia visava o desenvolvimento das funções executivas, trabalhadas na pesquisa, através da música.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, as doze atividades realizadas são divididas em 3 etapas a saber: 4 aulas cujo as atividades privilegiam a memória de trabalho, 4 aulas com atividades sobre controle inibitório e 4 aulas trabalhando a flexibilidade cognitiva. Cada aula contém uma contextualização, menciona os objetivos de aprendizagem assim como os resultados observados, propõe uma discussão sobre os resultados observados para cada aula, e apresenta uma análise das afirmações dos questionários aplicados com os responsáveis e professores das crianças que se relacionam com as atividades realizadas.

4.1. AULA 1 – MEMÓRIA DE TRABALHO

ATIVIDADE: SEQUÊNCIA MUSICAL MEMORIZADA

A primeira aula da pesquisa foi realizada em 05 de novembro de 2024, com o objetivo principal de desenvolver e aprimorar a memória de trabalho dos alunos por meio de atividades práticas e teóricas, relacionadas à música. No contato inicial foram abordados conteúdos musicais simples como pauta, clave de sol, som grave e agudo, notas e tipos de instrumentos. Também averiguamos a bagagem musical dos alunos e visamos familiarizá-los com a flauta doce e trabalhar a memória de curto prazo.

4.1.1. Estrutura da Aula

A aula foi dividida em três etapas:

a – Apresentação dos alunos e dinâmica de boas-vindas:

O momento iniciou com o professor desejando boas-vindas e se apresentando. Em seguida, cada participante também se apresentou. Posteriormente, foi realizada a dinâmica de integração: *bingo com elementos musicais*, onde os alunos mencionavam termos relacionados a música (como "clave de sol", "notas musicais", "violão", "teclado", "pauta" e outros), que eram registrados na lousa. Cada estudante recebeu uma cartela, em branco, com nove espaços para preencher com as palavras listadas no quadro. À medida que as palavras eram sorteadas, os alunos marcavam suas cartelas até que um deles completasse todos os termos.

A atividade não apenas promoveu a interação inicial entre o grupo, mas também permitiu identificar conhecimentos prévios sobre a música.

b – Teoria e técnica

Foram introduzidos elementos musicais básicos como pauta, clave de sol, melodia, harmonia e as notas musicais. Na sequência teve a explicação sobre o manuseio da flauta doce e orientações fundamentais como postura e sopro, e na prática estudamos as notas Si⁴ e Lá⁴ tocando o instrumento.

c - Atividade de memória – Sequência Musical Memorizada

Adiante, os alunos praticaram as notas acompanhados por teclado para que eles mantivessem o andamento e começassem a trabalhar a percepção auditiva.

Os alunos trabalharam a memória de curto prazo através de uma atividade chamada sequência musical memorizada, onde os alunos ouviam uma sequência falada pelo professor e tinham que executar na flauta doce, no início em grupo e, posteriormente, de forma individual para avaliação e coleta de dados. A sequência iniciava com duas notas e aumentava progressivamente conforme os acertos dos alunos.

Figura 2 - Sequência da Atividade 1

SEQUÊNCIA MUSICAL MEMORIZADA



Fonte: elaborado pelo autor.

4.1.2. Resultados Observados

Todas as turmas apresentaram um bom comportamento durante as aulas, mantendo respeito durante as explicações e falas dos colegas. Na prática com a flauta, observou-se que apenas dois alunos da Turma 1 (Aluno A e B) demonstraram dificuldade momentânea em manter o foco, tocando a flauta em momentos inapropriados. Contudo, essa situação não

interferiu no ritmo ou no aproveitamento geral da aula. A atividade foi facilmente compreendida e teve participação ativa e entusiasmada dos alunos.

Os dados coletados durante a atividade são apresentados a seguir:

Tabela 2: Resultados da Atividade 1 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS COM TEA	
ALUNO	NÚMERO DE NOTAS MEMORIZADAS
ALUNO A	4 NOTAS
ALUNO B	11 NOTAS
ALUNO C	6 NOTAS

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 3- Resultados da Atividade 1 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	NÚMERO DE NOTAS MEMORIZADAS
ALUNO D	4 NOTAS
ALUNO E	4 NOTAS
ALUNO F	10 NOTAS
ALUNO G	8 NOTAS
ALUNO H	7 NOTAS

Fonte: elaborado pelo autor.

4.1.3. Discussão dos resultados

Os resultados mostram um desempenho variado entre os grupos, com alunos sem TEA apresentando uma média de 6,6 notas memorizadas e alunos neurodivergentes uma média de 7 notas. Destacamos o desempenho do Aluno B, que alcançou 11 acertos, superando todos os outros participantes, contrariando expectativas comuns sobre narrativas limitantes associadas ao TEA, mostrando que habilidades cognitivas se manifestam de forma singular no espectro autista (Santiago e Louro, 2021). Por outro lado, o Aluno A obteve um resultado de 4 acertos mostrando que é possível inferir que este resultado se deu devido à sua dispersão em alguns momentos da aula.

Observamos que no grupo das crianças sem TEA o Aluno F, que estava sempre atento e concentrado na aula, alcançou o melhor desempenho com 10 acertos. Já Aluno D e E, embora participassem ativamente, pareciam mais focados na execução das notas do que na memorização das sequências.

A abordagem utilizada na aula, com dinâmicas interativas e práticas instrumentais, demonstrou ser eficaz na estimulação da memória de trabalho, em consonância com o apontado por Bortz (2021), que destaca o ensino de música o como facilitador no desenvolvimento de habilidades cognitivas como a criação e recuperação de memórias. A participação ativa dos alunos indica que a metodologia proposta foi adequada aos grupos, cumprindo os objetivos de introdução musical e estímulo cognitivo, como defende Louro (2017) ao enfatizar o potencial da educação musical aliada à psicomotricidade no desenvolvimento cognitivo de alunos com TEA.

4.2. AULA 2 – MEMÓRIA DE TRABALHO

ATIVIDADE: JOGO DA MEMÓRIA MUSICAL

A segunda aula foi realizada em 10 de novembro de 2024 com o objetivo de trabalhar a memória de trabalho dos participantes, desta vez com foco na retenção de informações visuais. A introdução do **jogo da memória adaptado para o contexto musical** e a prática de novas notas na flauta doce buscaram estimular a interação, o processamento de informações e a coordenação motora dos alunos.

4.2.1. Estrutura da Aula

A aula foi organizada em três momentos principais:

a – Apresentação Teórica

Foram exibidas imagens de notas musicais no pentagrama, símbolos relacionados a música e instrumentos. O professor fez uma roda de conversa sobre as ilustrações, preparando os alunos para a atividade subsequente.

b – Atividade de Memória: Jogo da Memória Musical:

Utilizando 30 cartas com imagens de elementos musicais (como "colcheia", "pentagrama", "pausas", "notas na flauta" e outros), o jogo foi realizado em duas etapas:

Coletiva: para familiarizar os alunos com a dinâmica.

Individual: para avaliar o tempo de conclusão e o número de tentativas de cada participante.

Figura 3: Jogo da Memória adaptado para o contexto musical



Fonte: elaborado pelo autor.

c – Prática Instrumental:

A nota **Sol4** foi introduzida, complementando as notas já estudadas (Lá4 e Si4). Exercícios foram realizados com acompanhamento de teclado para a manutenção do andamento e trabalhar a percepção auditiva.

4.2.2. Resultados Observados

A aplicação do **Jogo da Memória Musical** adaptado demonstrou ser uma estratégia pedagógica eficaz, tanto para o desenvolvimento da memória de trabalho quanto para a integração sensorial. A familiaridade dos alunos com o formato clássico do jogo contribuiu para o engajamento e a fluidez da atividade. A coleta de dados individuais evidenciou variações no desempenho em termos de tempo e tentativas como observamos a seguir:

Tabela 4 - Resultados da Atividade 2 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES		
ALUNO	TEMPO	Nº DE TENTATIVAS
ALUNO A	3:05	41
ALUNO B	2:39	47
ALUNO C	2:14	41

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 5 - Resultado da Atividade 2 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA		
ALUNO	TEMPO	Nº DE TENTATIVAS
ALUNO D	2:42	44
ALUNO E	3:02	52
ALUNO F	2:32	57
ALUNO G	2:50	54
ALUNO H	2:47	59

Fonte: elaborado pelo autor.

4.2.3. Discussão dos Resultados

Os dados coletados indicam diferenças no desempenho dos alunos ao realizar a atividade, tanto em termos de tempo quanto de tentativas. Os alunos neurodivergentes apresentaram uma média de **2:39 minutos e 43 tentativas**, enquanto os alunos sem TEA tiveram uma média de **2:47 minutos e 53 tentativas**. Os resultados desafiam expectativas convencionais sobre o desempenho cognitivo, revelando que os alunos com TEA superaram os sem TEA em eficiência média e tal resultado sugere que os alunos neurodivergentes adotaram estratégias sistemáticas durante o jogo.

O Aluno B manteve a precisão observada na aula anterior, enquanto o Aluno C obteve o melhor tempo do jogo revelando uma ótima capacidade de memória visual. Enquanto os Alunos F e G priorizaram a exploração (mais tentativas e tempo moderado).

Na prática instrumental, todos os alunos demonstraram progresso na execução da nota **Sol4** e mantiveram boa percepção rítmica com o acompanhamento do teclado. A atividade coletiva e o uso do teclado se mostraram eficazes no engajamento e no aprendizado técnico.

A integração de atividades teóricas, jogos e prática instrumental foi bem-sucedida em estimular a memória de trabalho, o processamento visual e a coordenação motora dos alunos. O formato dinâmico e interativo contribuiu para o engajamento e para o cumprimento dos objetivos propostos. A introdução gradual de novos conteúdos musicais demonstrou ser válido e promoveu um ambiente de aprendizado inclusivo e estimulante.

Ressaltamos que os dados desta aula demonstram que o TEA não é um déficit, mas uma diferença cognitiva com características singulares, como argumenta Ortega (2008) ao conceber o autismo como uma diferença humana a ser respeitada. A performance dos Alunos

B e C não apenas igualou a dos alunos sem TEA, como os superou em eficiência, revelando que quando o processo de desenvolvimento e a inclusão são bem conduzidos beneficia a todos, como preconiza Freire (2002) ao defender uma educação inclusiva para todos.

4.3. AULA 3 – MEMÓRIA DE TRABALHO

ATIVIDADE: SEQUÊNCIA MUSICAL INVERSA

A terceira aula, realizada em 12 de novembro de 2024, focou no aprimoramento da memória de trabalho dos alunos por meio da **atividade Sequência Musical Inversa**. Essa abordagem exigiu a manipulação mental de informações musicais em ordem inversa, integrando elementos previamente estudados (notas Sol4, Lá4 e Si4). Também tivemos a introdução de novas notas (Dó5 e Ré5) em nossa prática.

4.3.1. Estrutura da Aula

A aula foi conduzida em três momentos principais:

a – Revisão Teórica:

A aula foi iniciada com uma roda de conversa, estratégia pedagógica alinhada aos princípios de Vygotsky (1984) sobre aprendizagem social. Nesse momento os alunos revisaram os conteúdos anteriores e praticaram exercícios na flauta, reforçando a técnica instrumental.

b - Sequência Musical Inversa:

A atividade foi realizada, de início, de maneira coletiva para familiarizar os alunos com a dinâmica. Posteriormente, a atividade foi aplicada individualmente para a coleta de dados e avaliação da capacidade de cada aluno em memorizar e manipular as informações de forma autônoma.

Durante a atividade Sequência Musical Inversa, os alunos ouviam uma sequência de notas verbalizadas pelo professor (exemplo: Lá4, Si4, Sol4) e reproduziam na flauta em ordem inversa (exemplo: Sol4, Si4, Lá4). A sequência inicial contava com dois elementos, sendo ampliada progressivamente conforme os acertos dos participantes.

Figura 4 - Sequência da Atividade 3

SEQUÊNCIA MUSICAL INVERSA



Fonte: elaborado pelo autor.

c – Prática instrumental:

Novas notas (Dó5 e Ré5) foram apresentadas aos alunos. Em seguida, realizamos exercícios específicos para aprimorar o uso da mão esquerda na flauta doce.

4.3.2. Resultados observados

A aplicação da Sequência Musical Inversa revelou-se um desafio cognitivo significativo, testando além da retenção de informações, mas também a capacidade de manipulação mental desses dados. Os resultados evidenciaram diferenças relevantes no desempenho entre e dentro dos grupos, devido à complexidade do desenvolvimento da memória de trabalho em contexto que exige a manipulação das informações, situação em que o participante tem que memorizar e executar a sequência na flauta em ordem inversa.

Percebemos que durante a atividade o Aluno A apresentou dificuldade acentuada para reorganizar a sequência de forma inversa, resultando em apenas 2 acertos. Os Alunos B e C destacaram-se com 6 acertos cada, demonstrando habilidade significativa em reorganizar sequências de forma inversas.

Entre os alunos sem TEA o Aluno F se destacou com 8 acertos, revelando domínio relevante na integração entre memória e execução instrumental.

Na prática instrumental, a introdução das notas Dó5 e Ré5 foram bem assimiladas facilmente pela maioria dos alunos. Entretanto, o Aluno A demandou uma atenção maior por ter apresentado dificuldade na realização dos exercícios.

Tabela 6 - Resultado da Atividade 3 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS COM TEA	
ALUNO	QUANTIDADE DE ACERTOS
ALUNO A	2
ALUNO B	6
ALUNO C	6

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 7- Resultados da Atividade 3 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	QUANTIDADE DE ACERTOS
ALUNO D	4
ALUNO E	4
ALUNO F	8
ALUNO G	5
ALUNO H	5

Fonte: elaborado pelo autor.

4.3.3. Discussão dos Resultados

Os dados coletados evidenciam disparidades expressivas no desempenho entre os grupos. Com os alunos neurodivergentes, a média de 4,6 acertos reflete a variabilidade intrínseca ao espectro autista: enquanto os Alunos B e C alcançaram 6 acertos, indicando habilidade em manipular sequências inversas, o Aluno A apresentou dificuldades, com 2 acertos, apontando a diversidade do espectro, em que fatores variados podem comprometer o desempenho da criança.

O caso do Aluno A nos alerta para a necessidade de uma metodologia e estratégias mais específicas para diversos estudantes, pois enquanto alguns alunos com TEA prosperam em desafios abstratos, outros exigem maior apoio pedagógico para atingir seu potencial, em consonância com Neves e Parizzi (2023), que ressaltam a importância de abordagens pedagógicas flexíveis adaptadas a cada aluno e em linha com o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky (1984), que preconiza oferecer suporte adequado para que a criança alcance níveis mais avançados de desenvolvimento

Os **alunos sem TEA** apresentaram maior consistência, com uma média de 5,2 acertos. Destaque para o Aluno F que obteve 8 acertos, demonstrando melhor habilidade na manipulação de sequências musicais inversas. Esses resultados apontam para um padrão semelhante ao observado nas aulas anteriores, com variações individuais dentro e entre os grupos.

Na prática instrumental, todos os alunos conseguiram executar as novas notas (Dó5 e Ré5), embora com variações no domínio técnico. A aula focou em exercícios com a mão esquerda para desenvolver a coordenação motora e preparar os alunos para atividades mais complexas nas aulas posteriores. A prática coletiva inicial mostrou-se eficaz para reduzir o impacto de dificuldades na etapa individual da atividade.

A atividade Sequência Musical Inversa se mostrou eficiente para estimular a memória de trabalho, desafiando os alunos a reorganizar mentalmente as sequências antes de executá-las. A progressão gradual, de acordo com o rendimento do aluno, permitiu que a maioria dos participantes acompanhasse o ritmo da aula, com níveis variados de desempenho. A introdução de novas notas consolidou o progresso instrumental, enquanto a dinâmica coletiva inicial foi fundamental para engajar os alunos e familiarizá-los com o desafio.

4.4. AULA 4 – MEMÓRIA DE TRABALHO

ATIVIDADE: JOGO ELETRÔNICO “GENIUS” ADAPTADO PARA O CONTEXTO MUSICAL

A quarta aula foi realizada em 17 de novembro de 2024, com o objetivo de consolidar o trabalho da memória de curto prazo utilizando o jogo eletrônico (Genius)⁷ adaptado ao contexto musical. A atividade também visou aprimorar a percepção visual e auditiva dos alunos, além de introduzir a prática do fragmento da música “**Nona Sinfonia**” de **Beethoven**, utilizando as notas já estudadas.

4.4.1. Estrutura da aula

A aula foi estruturada em dois momentos principais:

a – Prática Instrumental

⁷ “O Genius é um jogo eletrônico de memória lançado pela Estrela em 1980, inspirado no brinquedo “Simon”, da Milton Bradley. Composto por um disco com quatro botões coloridos (vermelho, azul, amarelo e verde) que emitem luzes e sons, o jogo desafia os participantes a memorizar e reproduzir sequências crescentes de cores e sons geradas pelo aparelho. O brinquedo tornou-se popular no Brasil por sua simplicidade e caráter educativo, estimulando habilidades como memória e concentração”. disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Genius_\(jogo\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Genius_(jogo)). Acesso em: 26 de janeiro de 2025.

Revisão das notas previamente trabalhadas (Sol⁴, Lá⁴, Si⁴, Dó⁵ e Ré⁵).

Apresentação e prática do fragmento da música “**Nona Sinfonia**”, com foco na execução utilizando a mão esquerda, estimulando a memorização da melodia.

b – Atividade de Memória Musical: Genius Adaptado:

O jogo Genius foi adaptado para o contexto musical, onde cada cor emite uma nota representada da seguinte forma:

- Vermelho: Nota Dó⁴.
- Azul: Nota Sol⁴.
- Amarelo: Nota Re⁴.
- Verde: Nota Dó⁵.

Figura 5 - Jogo da Memória Genius adaptado para o contexto musical



Fonte: elaborado pelo autor.

A atividade consistia em reproduzir as sequências luminosas e sonoras apresentadas pelo jogo, identificando e tocando as notas correspondentes na flauta doce antes de pressionar o botão respectivo. As sequências iniciavam com duas notas musicais e a complexidade aumentava gradualmente até chegar a sequências de X notas.

Observação: a nota Dó⁴ foi executada na flauta utilizando a posição do Dó⁵ devido a dificuldade de execução apresentada pela maioria dos alunos. Muitos não conseguiam fechar corretamente todos os orifícios da flauta e nem soprar com suavidade necessária para que a nota soasse adequadamente. Essas dificuldades foram agravadas pelo curto tempo disponível para tocar e em seguida, rapidamente, apertar o botão do jogo.

4.4.2. Resultados Observados

Identificamos que os alunos demonstraram bom engajamento na atividade, com variações nos níveis de desempenho entre os neurodivergentes e os alunos que não apresentam TEA. A atividade com o jogo Genius adaptada permitiu avaliar a capacidade de memória dos alunos em um ambiente lúdico. A prática coletiva inicial garantiu a compreensão das regras antes da aplicação individual para a coleta de dados.

Tabela 8 - Resultados da Atividade 4 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	QUANTIDADE DE ACERTOS
ALUNO A	4
ALUNO B	8
ALUNO C	5

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 9 - Resultados da Atividade 4 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	QUANTIDADE DE ACERTOS
ALUNO D	4
ALUNO E	4
ALUNO F	10
ALUNO G	6
ALUNO H	8

Fonte: elaborado pelo autor.

4.4.3. Discussão dos Resultados

Os dados indicam variações significativas de desempenho entre os alunos do grupo sem TEA e neurodivergentes. Aos alunos neurodivergentes apresentaram uma média de **5,6 acertos**, com o Aluno B se destacando com 8 acertos, demonstrando uma capacidade de memorização e execução das sequências. Esse desempenho reforça a ideia de que, quando bem estimulados, alunos com TEA conseguem superar expectativas e alcançar resultados expressivos em atividades que exigem integração sensorial e cognitiva, como defende Louro (2017). Por outro lado, o Aluno A apresentou um menor desempenho (4 acertos), evidenciando maior dificuldade na atividade, principalmente na coordenação entre tocar e apertar o botão do

jogo. Contudo, seu resultado se igualou ao dos Alunos D e E, que seus desempenhos serão discutidos a seguir.

Alunos sem TEA: Obtiveram uma média de **6,4 acertos**, com destaque para o Aluno F que alcançou 10 acertos, evidenciando facilidade na associação entre estímulos visuais, auditivos e motores.

No entanto, os Alunos D e E alcançaram 4 acertos cada, sugerindo que entre os participantes do grupo sem TEA há variações significativas na capacidade de memória de trabalho e processamento de informações.

A comparação entre os grupos revela que, embora os alunos sem TEA tenham obtido uma média ligeiramente superior, a diferença não é significativa, especialmente considerando o desempenho destacado do Aluno B (TEA) e os resultados mais baixos dos Alunos D e E (sem TEA), indicando que, com estratégias adequadas, os alunos com TEA têm a oportunidade de se equiparar aos seus pares típicos como defendido por Louro (2021).

A combinação de atividades práticas e lúdicas, como o jogo Genius adaptado, mostrou-se eficiente para estimular a memória de curto prazo e a percepção auditiva e visual (DIAMOND, 2013) A progressão gradual das sequências garantiu que todos os alunos, independentemente do desempenho, participassem de forma ativa. A prática da música “**Nona Sinfonia**” complementou a aula, reforçando habilidades musicais e cognitivas, promovendo envolvimento e aprendizado significativo, atendendo aos objetivos propostos.

4.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE MEMÓRIA DE TRABALHO

A análise dos dados coletados ao longo das quatro aulas, complementada pelos questionários aplicados antes e após as intervenções musicais, permite uma compreensão abrangente dos benefícios das atividades propostas no desenvolvimento da memória de trabalho dos alunos, tanto dos alunos com TEA quanto dos alunos sem TEA. A memória de trabalho, função executiva essencial para o processamento e manipulação de informações em curto prazo, foi substancialmente estimulada através de estratégias pedagógicas que integraram teoria musical, prática instrumental e atividades lúdicas.

4.5.1. Desempenho nas Atividades Práticas:

Ao longo das aulas, observamos uma evolução consistente no desempenho dos alunos, com destaque para a capacidade de memorização e manipulação de sequências musicais. Na Aula 1, onde foi introduzida a atividade de Sequência Musical Memorizada, os alunos demonstraram habilidades variadas, com o Aluno B (TEA) alcançando um desempenho

excepcional de 11 notas memorizadas, superando até mesmo os alunos sem TEA. Esse resultado põe em xeque narrativas limitantes associadas ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), comprovando que, quando bem estimulados, alunos neurodivergentes apresentam habilidades cognitivas notáveis, como defende Louro (2017).

Na Aula 2, com o Jogo da Memória adaptado para o contexto Musical, os alunos neurodivergentes apresentaram uma média de tempo e tentativas ligeiramente superior à do grupo sem TEA, sugerindo que estratégias sistemáticas foram adotadas por esses alunos. O Aluno C, por exemplo, obteve o melhor tempo do jogo, revelando uma capacidade de memória visual acima da média. Esse achado corrobora estudos que indicam que alunos com TEA apresentam habilidades específicas em tarefas que exigem atenção focada e processamento de informações, como discutido por Nunes (2022).

A Aula 3, com a Sequência Musical Inversa, trouxe um desafio cognitivo mais complexo, exigindo não apenas a memorização, mas também a manipulação mental das informações. Os resultados mostraram que, embora os alunos sem TEA tenham apresentado uma média ligeiramente superior (5,2 acertos) em comparação aos neurodivergentes (4,6 acertos), houve casos de destaque entre os alunos com TEA, como o Aluno B, que novamente se sobressaiu com 6 acertos. Por outro lado, o Aluno A apresentou dificuldades significativas, reforçando a necessidade de estratégias pedagógicas individualizadas para atender às diferentes necessidades dentro do espectro autista, em consonância com as recomendações de Neves e Parizzi (2023).

Na Aula 4, com o Jogo Eletrônico "Genius" Adaptado, os alunos neurodivergentes apresentaram uma média de 5,6 acertos, enquanto os alunos sem TEA obtiveram 6,4 acertos. Apesar da diferença, o desempenho do Aluno B (8 acertos) e a proximidade dos resultados entre os grupos sugerem que, com as abordagens adequadas, os alunos com TEA alcançam resultados comparáveis aos alunos sem TEA em atividades, como também evidencia Louro (2021) em seus achados.

4.5.2. Análise dos Questionários

Os questionários aplicados aos tutores e professores antes e após as aulas de música forneceram dados pertinentes sobre a percepção do desenvolvimento da memória de trabalho dos alunos no contexto do dia a dia e em outras disciplinas escolares. A seguir, apresentaremos

apenas alguns exemplos de respostas que conversam diretamente com os resultados obtidos durante as atividades musicais realizadas em sala de aula⁸.

4.5.2.1. Questionário aplicado para os tutores dos neurodivergentes

PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue memorizar as tarefas do dia a dia e aplicá-las de maneira eficiente.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 1 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho antes das aulas de música

3 respostas

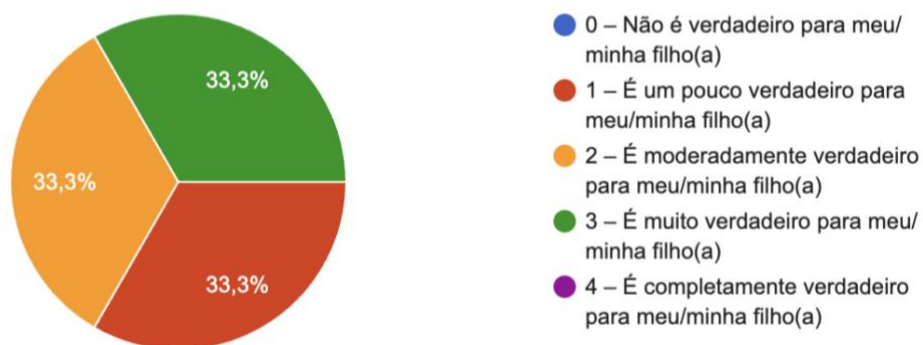


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 2 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho depois das aulas de música

3 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

⁸ ver questionários completos no anexo 2, p. 111.

Antes das aulas de música, os tutores relataram uma distribuição equilibrada nas respostas, indicando que a habilidade de memorizar e aplicar tarefas do dia a dia variava significativamente entre os alunos. Alguns apresentavam dificuldades marcantes (opção 1), enquanto outros demonstravam competência moderada ou até desejável (opções 2 e 3). Após as intervenções musicais, notamos que a percepção de eficiência na realização das tarefas por parte dos pais de alunos com TEA se manteve inalterada, ou seja, não houve variação na percepção entre antes e depois das aulas.

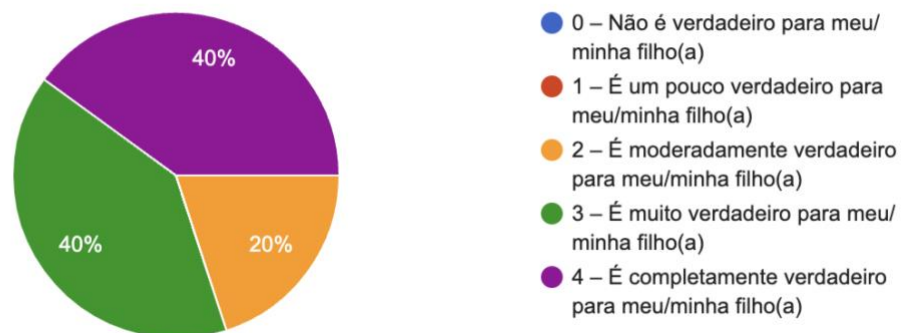
4.5.2.2. Questionário aplicado para os tutores do grupo sem TEA

PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue memorizar as tarefas do dia a dia e aplicá-las de maneira eficiente.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 3 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho antes das aulas de música

5 respostas

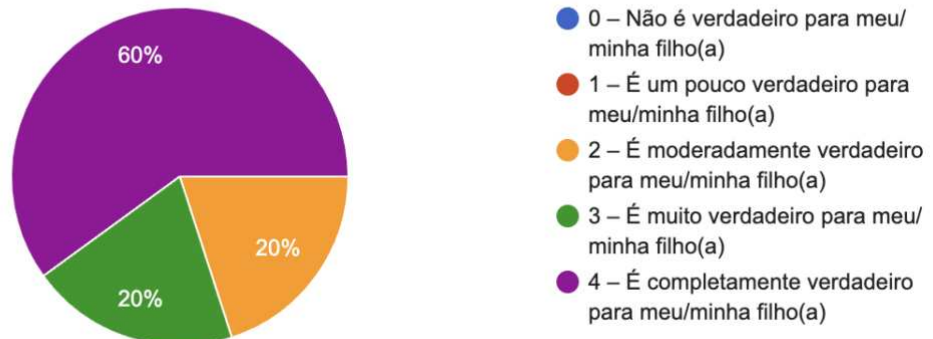


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 4 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho depois das aulas de música

5 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Para as crianças sem TEA, antes das intervenções, a maioria dos tutores (80%) já percebia que seus filhos tinham uma capacidade que variava de moderada (40%) a alta (40%) para memorizar e aplicar tarefas diárias. Isso indica que a memória de trabalho já se apresentava como uma habilidade bem desenvolvida entre os alunos sem TEA. Após as aulas, observamos um aumento na percepção de eficiência, passando de 40% para 60% a porção "completamente verdadeiro", sugerindo que os alunos de música atuam como agentes de aprimoramento, mesmo em alunos que já possuem uma boa base, refinando ainda mais as habilidades cognitivas.

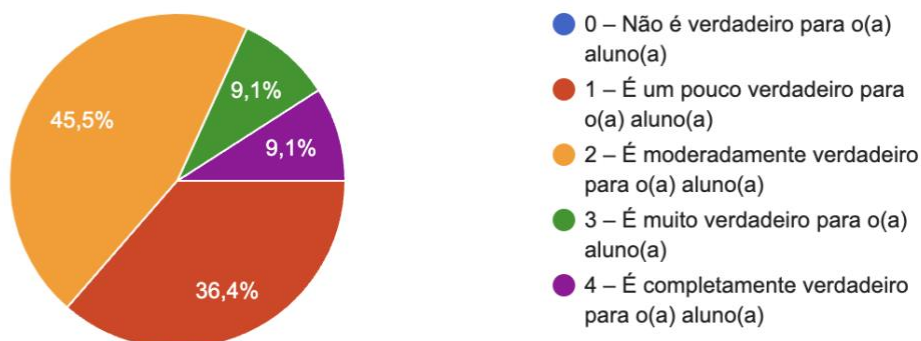
4.5.2.3. Questionário aplicado para os professores dos neurodivergentes

PERGUNTA: O(a) aluno(a) demonstra capacidade de memorizar e aplicar os conteúdos ensinados nas aulas de sua disciplina (como, por exemplo, fórmulas matemáticas ou regras gramaticais) durante as atividades em sala.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 5 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho antes das aulas de música

11 respostas

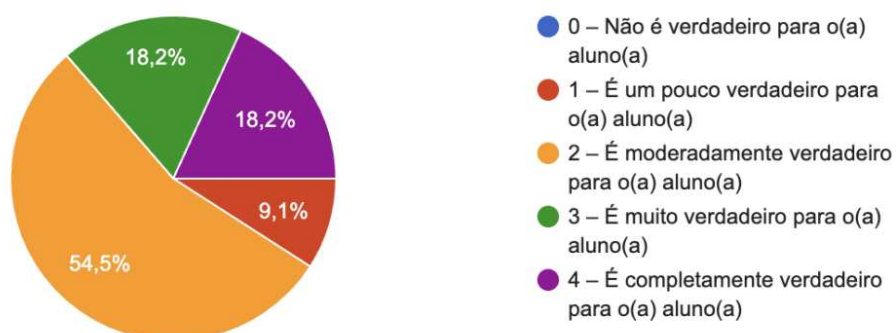


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 6 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre memória de trabalho depois das aulas de música

11 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os professores dos alunos com TEA, antes das aulas de música havia uma percepção mista, com uma parcela significativa dos professores (36,4%) indicando pouca eficiência por parte dos alunos, enquanto a maior parte do grupo (45,5%) enxergava uma capacidade moderada e alta eficiência com 9,1%.

Após as aulas de música: Observamos um aumento considerável na percepção de eficiência moderada (54,5%) e uma expressiva redução da percepção de pouca eficiência (9,1%) e aumento na opção "completamente verdadeiro" para 18,2% entre os alunos. Esses dados indicam que a música teve um papel de aprimorar essa função executiva nos alunos com TEA. É como se a música atuasse para transpor barreiras, facilitando o acesso à informação e a sua aplicação prática.

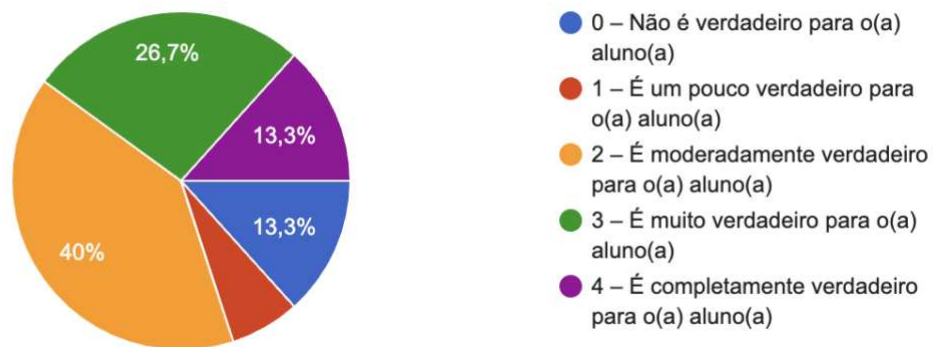
4.5.2.4. Questionário aplicado para os professores do grupo sem TEA

PERGUNTA: O(a) aluno(a) demonstra capacidade de memorizar e aplicar os conteúdos ensinados nas aulas de sua disciplina (como, por exemplo, fórmulas matemáticas ou regras gramaticais) durante as atividades em sala.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 7 - Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho antes das aulas de música

15 respostas

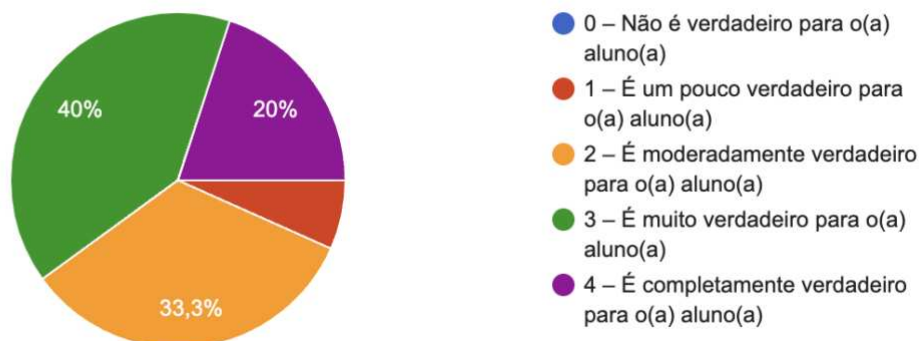


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 8 - Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre memória de trabalho depois das aulas de música

15 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

No caso dos alunos sem TEA, a percepção dos professores também apresentou mudanças interessantes: Antes das aulas de música já havia uma tendência mais otimista entre os professores, com 80% relatando uma capacidade entre “moderada e completamente verdadeira” em seus alunos para memorizar e aplicar conteúdos. Isso indica um ponto de partida sólido. Após as aulas de música notamos um crescimento considerável na percepção de “muita verdadeira” (saltando de 26,7% para 40%) e na opção “completamente verdadeira” de 13,3% para 20%, mostrando que a música atuou como um agente de refinamento, aprimorando uma habilidade que já era presente na maioria dos alunos do grupo.

Na perspectiva dos professores, tanto para alunos neurodivergentes quanto para os sem TEA, houve uma melhora na capacidade de memorização e aplicação de conteúdos escolares após as aulas de música. Os professores indicaram que os alunos demonstraram maior facilidade em reter e aplicar informações, como fórmulas matemáticas e regras gramaticais, durante as atividades em sala de aula. Esse resultado específico é de grande relevância e importância para nossa pesquisa, pois indica que os benefícios das intervenções musicais transcendem o contexto específico da música, beneficiando outras áreas do aprendizado.

4.5.3. Considerações parciais

Concluimos que os resultados das aulas e dos questionários mostraram que as atividades musicais propostas foram eficazes no desenvolvimento da memória de trabalho dos alunos com e sem TEA. A abordagem interativa e lúdica, aliada à prática instrumental, mostrou-

se particularmente benéfica para os alunos com TEA, que em muitos casos superaram as expectativas iniciais e alcançaram desempenhos comparáveis ou até superiores aos do grupo sem TEA.

A variabilidade no desempenho dentro do grupo de alunos com TEA reforça a importância de estratégias pedagógicas individualizadas, que considerem as singularidades de cada aluno, independente de ser com ou sem TEA. Enquanto alguns alunos com TEA prosperaram em atividades que exigiam manipulação mental e integração sensorial, outros demandaram maior apoio para alcançar seu potencial. Esse achado ressalta a necessidade de um ensino inclusivo e adaptativo, que reconheça e valorize as diferenças cognitivas.

Os dados coletados desafiam estereótipos e preconceitos associados ao TEA, demonstrando que, quando bem conduzidas, as intervenções pedagógicas promovem um desenvolvimento cognitivo significativo, beneficiando todos os alunos, independentemente de suas características neuropsicológicas. A música, como conteúdo educacional, mostrou-se não apenas eficaz, mas também transformadora, criando um ambiente de aprendizado inclusivo, estimulante e capaz de desbloquear potenciais.

4.6. AULA 5 – CONTROLE INIBITÓRIO

ATIVIDADE: ATENÇÃO NAS PAUSAS

A quinta aula, realizada em 19 de novembro de 2024 e teve como foco principal o desenvolvimento do **controle inibitório**, tendo em vista a regulação de impulsos. A prática musical foi aprofundada com o estudo das figuras de pausa e a inclusão das notas Mi4 e Fá4, visando o uso da mão direita na execução da flauta doce. A atividade principal, denominada **Atenção nas Pausas**, desafiou os alunos a controlar impulsos e responder corretamente a estímulos visuais durante a execução de um fragmento da música “**Nona Sinfonia**” de **Beethoven**.

Estrutura da Aula

A aula foi organizada em dois momentos principais:

a - Introdução de Conteúdos Teóricos e Práticos:

Foram apresentadas as figuras de pausa (semibreve, mínima e semínima) e suas respectivas durações no compasso simples.

As notas Mi4 e Fá4 foram introduzidas, com exercícios voltados para o uso da mão direita na flauta doce.

b - Exercícios de Controle Inibitório: Atenção nas Pausas:

Os alunos executaram o fragmento da música “Nona Sinfonia” individualmente. Durante a execução, pausas eram projetadas na tela do notebook, e os alunos deveriam interromper a execução ao visualizar a pausa. Cada aluno realizou 10 tentativas, permitindo uma avaliação objetiva do controle inibitório.

4.6.1. Resultados Observados

A atividade **Atenção nas Pausas** revelou diferenças consideráveis no desempenho entre os grupos neurodivergentes e sem TEA conforme os dados apresentados nas tabelas abaixo:

Tabela 10 - Resultados da Atividade 5 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	ACERTOS (de 10 tentativas)
ALUNO A	5
ALUNO B	6
ALUNO C	8

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 11 - Resultados da Atividade 5 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	ACERTOS (de 10 tentativas)
ALUNO D	8
ALUNO E	9
ALUNO F	10
ALUNO G	8
ALUNO H	10

Fonte: elaborado pelo autor.

4.6.2. Discussão dos Resultados

Os resultados demonstram uma diferença clara nos níveis de controle inibitório entre os grupos:

Os alunos neurodivergentes apresentaram uma média de **6,3 acertos**, com o Aluno C alcançando o melhor desempenho (8 acertos). O Aluno A, por outro lado, demonstrou maior dificuldade com 5 acertos, indicando a necessidade de estratégias mais direcionadas para aprimorar o controle inibitório. Diante das vivências percebemos mais nitidamente que esse resultado reforça a importância de abordagens pedagógicas individualizadas, que considerem as particularidades, seja dentro do espectro autista ou não.

Os alunos do grupo sem TEA obtiveram uma média de **9 acertos**, com os Alunos F e H atingindo a pontuação máxima (10 acertos). O desempenho mais baixo no grupo (8 acertos) ainda superou a média dos neurodivergentes, demonstrando uma maior consistência no controle de impulsos entre os participantes sem TEA.

A introdução das pausas como estímulos visuais revelou ser uma estratégia válida para trabalhar o controle inibitório desafiando os alunos a monitorar e ajustar seu comportamento em resposta a estímulos externos – abordagem alinhada às práticas sugeridas por Diamond (2013) para exercitar o controle de impulsos via estímulos ambientais. Enquanto os alunos neurodivergentes demonstraram progresso ao longo das tentativas, os alunos sem TEA mantiveram um desempenho consistente, mostrando uma maior facilidade na regulação dos impulsos.

Notamos que a atividade **Atenção nas Pausas** não apenas avaliou a capacidade dos alunos de controlar impulsos, mas também proporcionou um ambiente de aprendizado desafiador e estimulante.

Apesar das diferenças observadas entre os grupos, os resultados indicam que, com estratégias pedagógicas, os alunos neurodivergentes desenvolvem habilidades de controle inibitório de forma significativa, em concordância com Diamond (2013) sobre a possibilidade de aprimorar funções executivas por meio de treinamentos específicos. O ensino musical mostrou-se eficiente e transformador, promovendo um ambiente inclusivo e capaz de trabalhar potências, muitas vezes, subestimadas, como ressalta Louro (2021) ao indicar o caráter inclusivo da educação musical no desenvolvimento de alunos com TEA.

4.7. AULA 6 – CONTROLE INIBITÓRIO

ATIVIDADE: GRAVE OU AGUDO

A sexta aula, realizada em 24 de outubro de 2024, teve como foco o desenvolvimento do **controle inibitório** dos alunos, com ênfase na diferenciação entre sons graves e agudos. Além disso, a prática instrumental da música **“Diana”** foi utilizada para

integrar o uso das duas mãos na flauta doce e reforçar a habilidade de controlar o impulso de tocar respeitando as pausas musicais.

4.7.1. Estrutura da Aula

A aula foi estruturada em três momentos principais:

a - Estudo de Timbres e Percepção Auditiva:

Foram projetadas imagens de instrumentos musicais e a reprodução de áudios de seus respectivos timbres para introduzir os conceitos de sons graves e agudos, desenvolvendo a compreensão auditiva.

2 - Atividade de Controle Inibitório: Grave ou Agudo:

Durante a atividade, os alunos responderam fisicamente a estímulos sonoros: ao ouvirem um som grave, os alunos se sentavam e ficavam de pé quando um som agudo era tocado.

A atividade foi realizada inicialmente de forma coletiva e, posteriormente, individual para a coleta de dados. Foram tocados **20 sons** para cada aluno, com dificuldade crescente, devido ao aumento da velocidade de reprodução.

3 - Prática Instrumental: Música “Diana”:

A música foi utilizada para trabalhar o controle inibitório, com foco em respeitar pausas durante a execução. Essa prática reforçou o uso simultâneo das mãos direita e esquerda na flauta doce.

4.7.2. Resultados Observados

Os dados coletados durante a atividade **Grave ou Agudo** ilustram o desempenho dos alunos no controle inibitório, revelando diferenças expressivas entre o grupo dos alunos com TEA e o grupo sem TEA, conforme ilustrado na tabela abaixo:

Tabela 12 - Resultados da Atividade 6 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	ACERTOS (de 20 tentativas)
ALUNO A	12
ALUNO B	16
ALUNO C	17

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 13 - Resultados da Atividade 6 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	ACERTOS (de 20 tentativas)
ALUNO D	20
ALUNO E	17
ALUNO F	20
ALUNO G	17
ALUNO H	18

Fonte: elaborado pelo autor.

4.7.3. Discussão dos Resultados

Os dados indicam variações no desempenho entre os grupos dos alunos com e sem TEA, refletindo tanto a capacidade de percepção auditiva quanto o controle inibitório.

O grupo dos alunos neurodivergentes apresentou uma média de **15 acertos**, demonstrando bom desempenho de diferenciar sons graves e agudos, apesar de algumas dificuldades pontuais.

O Aluno C obteve o maior desempenho no grupo (17 acertos), evidenciando consistência e boa adaptação à atividade. O Aluno A conquistou 12 acertos, indicando uma maior dificuldade na atividade, possivelmente relacionada à necessidade de respostas rápidas e precisas. Apesar disso, o progresso observado ao longo das tentativas sugere que, com práticas adaptadas, os alunos neurodivergentes desenvolvem habilidades de percepção auditiva e controle inibitório de forma significativa, corroborando com estudos de Dias e Seabra (2013).

Os alunos sem TEA obtiveram uma média de **18,4 acertos**, com os Alunos D e E atingindo a pontuação máxima (20 acertos), indicando facilidade na associação de estímulos auditivos e motores, além de um controle inibitório mais consolidado. Mesmo os alunos com desempenho mais baixo no grupo (17 acertos) superaram a média dos neurodivergentes, demonstrando consistência e precisão na atividade.

Identificamos que a atividade demonstrou a diferença de desempenho entre os grupos dos alunos sem TEA e neurodivergentes devido a exigência de respostas rápidas e precisão auditiva. A progressão gradual da dificuldade, com o aumento da velocidade das mudanças, foi exigente, porém proporcionou que os alunos se adaptassem ao longo da atividade, trabalhando efetivamente o controle inibitório de ambos os grupos.

Na prática instrumental da música “**Diana**”, a maioria dos alunos demonstrou progresso relevante no uso das duas mãos na flauta doce, com melhoria na execução das pausas musicais ao longo da aula. o Aluno A enfrentou algumas complicações, principalmente devido a momentos de dispersão durante o estudo da música. Apesar disso, após repetições orientadas e um estudo mais direcionado, o aluno conseguiu executar a música de maneira satisfatória, acompanhado o ritmo, tocando as notas corretamente e respeitando as pausas. Essa situação corroborou com a importância de procedimentos metodológicos diversos, que permitam aos alunos superar adversidades e conquistar seus objetivos, mesmo que em ritmo próprio, como enfatiza Piaget (1973) ao reconhecer os diferentes tempos de aprendizagem de cada criança.

A combinação de atividades auditivas e instrumentais na aula foi eficaz para o desenvolvimento do controle inibitório e da percepção auditiva dos alunos. A atividade **Grave ou Agudo** promoveu engajamento e instigou os participantes a responderem de forma rápida e precisa aos estímulos sonoros. A prática instrumental complementou o aprendizado, integrando habilidades técnicas e cognitivas.

Essa abordagem dinâmica e progressiva mostrou-se adequada para atender às necessidades tanto dos alunos do grupo sem TEA quanto neurodivergentes, com a participação ativa de todos.

4.8. AULA 7 – CONTROLE INIBITÓRIO

ATIVIDADE: JOGO *DOBBLE* MUSICAL

A sétima aula, realizada em 26 de novembro de 2024, teve como objetivo principal o desenvolvimento do **controle inibitório**, visando a **capacidade de concentração** e a **tomada de decisões rápidas e precisas**. A atividade central foi um jogo de cartas *dobble*⁹ adaptado com elementos musicais. A aula também contou com o estudo e a prática instrumental da música “**Asa Branca**”.

4.8.1. Estrutura da Aula

A aula foi dividida em dois momentos principais:

a - Prática Instrumental:

⁹ é um jogo de cartas, cada uma impressa com 8 símbolos diferentes, em que os jogadores devem encontrar símbolos em comum entre duas cartas. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Dobble#:~:text=Dobble%20%C3%A9%20um%20jogo%20de.com%20o%20nome%20Spot%20it!.> Acesso em: 27 de janeiro de 2025.

Os alunos realizaram exercícios com as notas já aprendidas, visando consolidar a memória de trabalho e o controle inibitório.

O estudo da melodia de “**Asa Branca**” foi introduzido, com acompanhamento do cajon para ajudar na manutenção do andamento.

b - **Atividade *Dobble Musical***:

Jogo *dobble* adaptado com cartas ilustradas imagens relacionadas a música. A atividade foi realizada em dois formatos:

Coletivo: Primeiro a atividade foi realizada de forma coletiva para familiarizar os alunos com as regras do jogo. Cada participante receberia 10 cartas e o objetivo era identificar elementos iguais entre a carta do aluno e a posicionada no centro da mesa, jogando uma carta por vez e dizendo em voz alta o nome do elemento em comum, mais rápido do que os demais jogadores. Ganhava quem conseguisse jogar todas as cartas primeiro.

Individual: Os alunos jogaram contra o professor seguindo a mesma dinâmica explicada no coletivo. O objetivo era jogar as 10 cartas recebidas no menor tempo possível. A avaliação foi realizada pelo tempo de conclusão.

Figura 6 - Jogo *Dobble* adaptado para o contexto musical



Fonte: elaborado pelo autor

4.8.2. Resultados Observados

Os tempos registrados durante a atividade *Dobble Musical* (adaptado) permitiram analisar o desempenho dos alunos em termos de atenção, controle inibitório e velocidade de decisão. A tabela abaixo apresenta os resultados obtidos na atividade por cada grupo:

Tabela 14 - Resultados da Atividade 7 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	TEMPO
ALUNO A	2:23
ALUNO B	2:15
ALUNO C	1:29

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 15 - Resultados da Atividade 7 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	TEMPO
ALUNO D	2:24
ALUNO E	1:35
ALUNO F	1:08
ALUNO G	2:13
ALUNO H	1:07

Fonte: elaborado pelo autor.

4.8.3. Discussão dos Resultados

Os dados revelam diferenças importantes no tempo de execução entre os dois grupos, com os alunos sem TEA apresentando, em média, tempos menores em comparação aos alunos neurodivergentes. A média de tempo dos alunos neurodivergentes foi de 1:56 minutos, enquanto a dos alunos do grupo sem TEA foi de 1:37 minutos. Essa diferença sugere que os alunos sem TEA tendem a ter maior facilidade em lidar com tarefas que exigem tomada de decisões rápidas sob pressão, além de um controle inibitório mais desenvolvido.

O Aluno neurodivergente C destacou-se com o melhor desempenho do grupo (1:29), demonstrando bom controle inibitório, capacidade de concentração e rapidez na tomada de decisões. Esse desempenho sugere que, apesar das dificuldades inerentes à neurodivergência, alguns alunos conseguem alcançar resultados semelhantes ou até superiores aos dos colegas sem TEA quando engajados em atividades que estimulam suas habilidades, como defende Louro (2017). Os Alunos A e B registraram tempos mais elevados (2:23 e 2:15, respectivamente), indicando dificuldades em manter a concentração contínua ou em processar informações rapidamente.

Os Alunos sem TEA H e F executaram a atividade mais rápidos, com tempos de **1:07** e **1:08**, respectivamente, o que indica facilidade em lidar com atividades que exigem respostas rápidas e precisas. Já os Alunos D e G marcaram tempos mais próximos à média dos alunos neurodivergentes (2:24 e 2:13), apontando para variações individuais significativas também nesse grupo.

A atividade *Dobble Musical* foi efetiva para avaliar e desenvolver o controle inibitório e a capacidade de tomada de decisões rápidas. A alternância entre atividades coletivas e individuais permitiu que os alunos trabalhassem tanto a competição saudável quanto a concentração individual, promovendo um ambiente de aprendizado dinâmico e inclusivo.

O desempenho mais consistente do grupo sem TEA reflete maior facilidade em executar a tarefa sob pressão, enquanto o grupo neurodivergente apresentou maior variação, mostrando as dificuldades dos alunos com TEA em desenvolver tarefas rápidas. Em suma, a aula cumpriu seus objetivos ao promover um espaço motivador e lúdico, que estimulou o desenvolvimento cognitivo e técnico dos alunos.

4.9. AULA 8 – CONTROLE INIBITÓRIO

ATIVIDADE: SEQUÊNCIA RÍTMICA

A oitava aula, realizada em 31 de novembro de 2024, teve como foco aprofundar o desenvolvimento do **controle inibitório** tendo em vista a **percepção musical** dos alunos, por meio de atividades rítmicas, estudo da escala de Dó maior e execução da música “**Asa Branca**”. A prática visou consolidar habilidades técnicas e cognitivas, como a capacidade de atenção, memorização e controle de impulsos.

4.9.1. Estrutura da Aula

A aula foi dividida em dois momentos principais:

a - Estudo Técnico e Musical:

Revisão e prática com exercícios focando as notas Dó4 e Ré4.

Estudo da escala de Dó maior com arpejo.

Execução da música “**Asa Branca**”, com acompanhamento de teclado para trabalhar a percepção auditiva, rítmica e a manutenção do andamento.

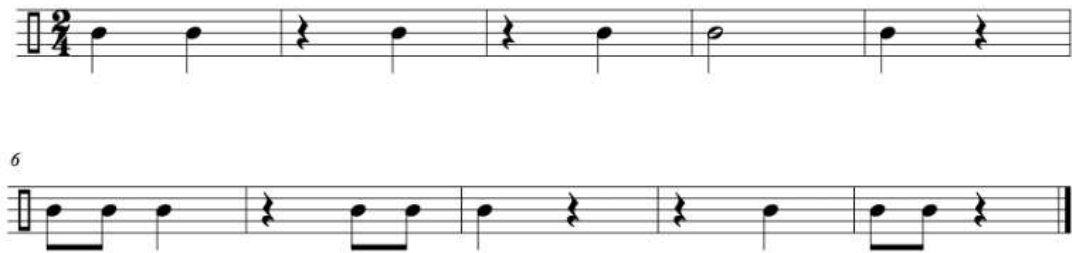
b - Atividade de Controle Inibitório: Sequência Rítmica:

Os alunos foram orientados a repetir a divisão rítmica ditada pelo professor, iniciando com um compasso e, progressivamente, aumentando compasso a compasso. Essa

atividade teve como foco principal o desenvolvimento da memória e o controle do impulso de sair do ritmo e/ou cometer desvios na divisão rítmica. Para garantir a precisão e a manutenção do tempo, a atividade foi realizada com o auxílio de um metrônomo no andamento *andante*: 70 bpm¹⁰. A avaliação baseou-se na quantidade de compassos reproduzidos corretamente.

Figura 7 - Atividade da aula 8

SEQUÊNCIA RÍTMICA



Fonte: elaborado pelo autor.

4.9.2. Resultados Observados

Os dados da atividade **Sequência Rítmica** refletem o desempenho dos alunos no controle inibitório e na precisão rítmica. A avaliação aconteceu com base no número de compassos reproduzidos corretamente.

Tabela 16 - Resultados da Atividade 8 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	ACERTOS (NÚMEROS DE COMPASSOS)
ALUNO A	2
ALUNO B	4
ALUNO C	3

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 17 - Resultados da Atividade 8 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA

¹⁰ É a sigla para beats per minute, que em português significa “batimentos por minuto”. Trata-se da unidade para indicar o andamento de uma música, correspondendo ao número de batidas por minuto (SOUZA, 2001).

ALUNO	ACERTOS (NÚMEROS DE COMPASSOS)
ALUNO D	3
ALUNO E	3
ALUNO F	6
ALUNO G	4
ALUNO H	5

Fonte: elaborado pelo autor.

4.9.3. Discussão dos Resultados

Os resultados indicam uma disparidade no desempenho entre os grupos dos alunos com e sem TEA, tanto em termos de média de acertos quanto de consistência na execução das sequências rítmicas.

Para os alunos neurodivergentes a média de acertos foi de **3 compassos**, demonstrando dificuldade em acompanhar o aumento da complexidade das sequências rítmicas.

O Aluno B destacou-se no grupo, com **4 acertos**, enquanto o Aluno A apresentou maior dificuldade, com apenas 2 acertos, reforçando o que é percebido nas aulas sobre seu comportamento, indicando desafios na atenção e no controle de impulsos. Aluno C manteve um desempenho intermediário, com 3 acertos, refletindo uma capacidade moderada de acompanhar as sequências rítmicas propostas.

Os alunos sem TEA obtiveram uma média de **4,2 acertos**, com O Aluno F sendo o destaque do grupo, acertando **6 compassos**, evidenciando boa habilidade na reprodução rítmica e controle de impulso. Os Alunos D e E conseguiram 3 acertos cada, um desempenho semelhante à média dos alunos neurodivergentes, o que sugere que, mesmo dentro do grupo dos alunos sem TEA, há variações individuais significativas. Os Alunos G e H apresentaram desempenhos sólidos, com 4 e 5 acertos, respectivamente, demonstrando uma boa capacidade de manter o ritmo e controlar impulsos durante a atividade. O desempenho mais elevado entre os alunos sem TEA reflete maior facilidade em gerenciar impulsos e manter atenção em tarefas sequenciais.

Observamos que a atividade **Sequência Rítmica** se revelou uma tarefa árdua, especialmente para os alunos neurodivergentes, que apresentaram maior dificuldade na execução das sequências. A prática da escala de Dó maior e da música “**Asa Branca**” contribuiu para o fortalecimento das habilidades técnicas na flauta doce, integrando aprendizado musical e cognitivo.

4.10. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTROLE INIBITÓRIO

Ao longo das aulas 5 a 8, o trabalho com o controle inibitório foi abordado de forma progressiva e multifacetada, utilizando atividades que integraram práticas musicais, cognitivas e lúdicas. A análise dos resultados obtidos em cada aula nos permitiu uma compreensão mais ampla do desenvolvimento dos alunos, tanto em termos de habilidades técnicas na flauta doce quanto no aprimoramento da função executiva trabalhada nessas aulas.

Os dados revelam um progresso expressivo no desenvolvimento do controle inibitório e das habilidades musicais dos alunos. Embora os alunos sem TEA tenham apresentado, em média, um desempenho superior em todas as atividades, os alunos neurodivergentes também demonstraram avanços importantes. A combinação de atividades coletivas e individuais, aliada ao uso de recursos como metrônimos e estímulos visuais e auditivos, mostrou-se eficiente para promover um ambiente de aprendizado inclusivo e instigante.

As diferenças observadas entre os grupos reforçam a importância de estratégias pedagógicas diferenciadas, que considerem as particularidades de cada aluno. Para os alunos neurodivergentes, o foco deve ser no desenvolvimento da atenção sustentada e no controle de impulsos, enquanto para os alunos do grupo sem TEA, o desafio pode ser ampliado com tarefas mais complexas e rápidas.

De modo geral, as aulas cumpriram seus objetivos ao integrar o desenvolvimento técnico e cognitivo dos alunos, promovendo um espaço de aprendizado dinâmico e motivador. O ensino de música mostrou sua eficácia para trabalhar habilidades que vão além do domínio instrumental, contribuindo para o crescimento pessoal e acadêmico de todos os envolvidos.

Os questionários aplicados aos tutores dos alunos do grupo neurodivergente e do grupo sem TEA antes e após as aulas de música oferecem uma visão importante sobre os benefícios das atividades no controle inibitório e no comportamento dos alunos em contextos externos à sala de aula, como em casa e em outros espaços, refletindo o desenvolvimento do controle sobre ações impulsivas como podemos observar nos gráficos abaixo:

4.10.1. Análise dos questionários

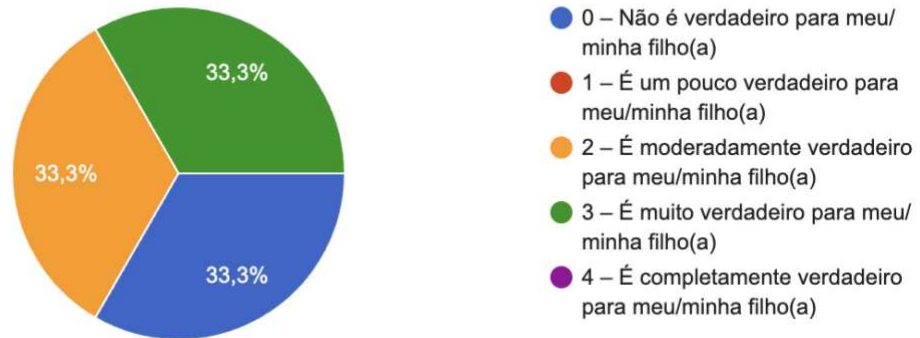
4.10.1.1. Questionário aplicado para os tutores dos neurodivergentes

PERGUNTA: Meu/minha filho(a) tem controle sobre suas ações e comportamentos, evitando agir impulsivamente em casa ou em outros espaços.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 9 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre controle inibitório antes das aulas de música

3 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 10 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre controle inibitório depois das aulas de música

3 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os tutores dos alunos com TEA, antes das intervenções, as percepções dos tutores se dividiam entre "não é verdadeiro" (33,3%), "moderadamente verdadeiro" (33,3%) e "muito verdadeiro" (33,3%), indicando uma distribuição equilibrada, mas com espaço considerável para melhoria no controle inibitório de seus filhos. Isso sugere um cenário inicial desafiador, pois o controle inibitório é importante para a regulação do comportamento e interação social. Após as aulas, observamos uma mudança significativa: a percepção de "muito" controle inibitório saltou para 66,7%, enquanto a de "um pouco" foi a zero, e a percepção de

que esse controle é "moderado" se manteve (33,3%). Essa evolução é bastante expressiva, sugerindo que as atividades musicais tiveram um impacto positivo no desenvolvimento dessa habilidade nos alunos neurodivergentes. Também mostra que os efeitos do uso da música nos indivíduos fornecem meios para que esses alunos possam aprimorar sua capacidade de controlar impulsos e, conseqüentemente, melhorar sua interação com o mundo. Isso mostra a capacidade da música em atuar em áreas sensíveis ao desenvolvimento de crianças com TEA.

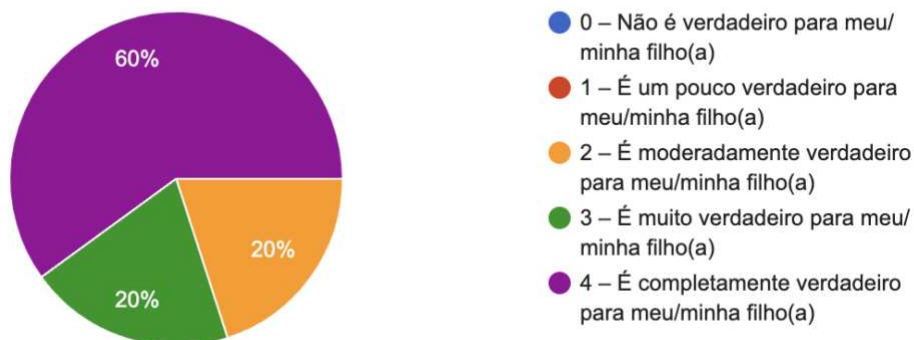
4.10.1.2. Questionário aplicado para os tutores do grupo sem TEA

PERGUNTA: Meu/minha filho(a) tem controle sobre suas ações e comportamentos, evitando agir impulsivamente em casa ou em outros espaços.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 11 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música

5 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 12 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre controle inibitório depois das aulas de música

5 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

De acordo com as informações dos tutores dos participantes do grupo sem TEA antes das aulas, a maioria dos tutores (60%) já percebia um alto nível de controle inibitório em seus filhos ("completamente verdadeiro"), enquanto o restante via como moderado (20%) e como muito verdadeiro (20%), mostrando um nível considerável dessa habilidade no grupo, antes mesmo das intervenções. Após as aulas, a opção "completamente verdadeira" permaneceu igual com 60% enquanto o item "muito verdadeiro" subiu para 40% e o "moderadamente" zerou. Isso indica que, embora esses alunos já apresentassem boa capacidade de controlar impulsos, a música contribuiu para aprimorar ainda mais essa habilidade, o que reforça a capacidade da música em atuar de forma eficiente, promovendo um controle inibitório mais sólido e refinado.

Os dados revelam que as aulas de música tiveram um impacto positivo no controle inibitório de ambos os grupos, mas com efeitos mais pronunciados entre os alunos neurodivergentes. Isso sugere que as atividades propostas nas aulas, como o jogo *Dobble Musical*, a Sequência Rítmica e a Atenção nas Pausas, foram particularmente mais eficazes para os alunos que inicialmente apresentavam maiores dificuldades em controlar impulsos.

Já no grupo sem TEA, os benefícios das aulas foram diferentes. Isso pode ser explicado pelo fato de que esses alunos já possuíam um controle inibitório mais desenvolvido antes do início das aulas. No entanto, a prática musical contribuiu para aprimorar ainda mais essa habilidade, especialmente em situações que exigiam respostas rápidas e precisas, como nas atividades rítmicas e no jogo *Dobble*.

Os resultados dos questionários aplicados aos tutores reforçam a eficácia das aulas de música no desenvolvimento do controle inibitório, principalmente para os alunos neurodivergentes. A melhora no comportamento mostrada pelos tutores indica que as habilidades trabalhadas em sala de aula foram transferidas para outros contextos, como o ambiente doméstico, o que é um indicador importante do sucesso da intervenção pedagógica. Para os alunos sem TEA, as aulas de música funcionaram como um reforço positivo, consolidando habilidades já existentes e promovendo um controle inibitório ainda mais refinado.

A pesquisa mostra que as aulas de música não apenas contribuíram para o aprimoramento técnico dos alunos na flauta doce, mas também promoveram avanços importantes no controle inibitório, refletindo-se em comportamentos mais regulados e conscientes no dia a dia.

Os questionários direcionados aos professores, aplicados antes e após as aulas de música, possuíam duas perguntas direcionadas ao controle inibitório e oferecem uma visão clara sobre o desenvolvimento do controle inibitório dos alunos neurodivergentes e sem TEA em contextos escolares. A análise das respostas às duas perguntas principais permite identificar mudanças relevantes no comportamento dos alunos, especialmente no que diz respeito à regulação de impulsos e à capacidade de esperar sua vez durante atividades coletivas.

Os professores dos alunos neurodivergentes nos forneceram uma perspectiva importante sobre como as aulas de música podem ter influenciado o comportamento dos alunos em sala de aula, no que diz respeito ao controle de seus impulsos. Resultados abaixo:

Pergunta 1 (Controle de Impulsos em Interações com Colegas):

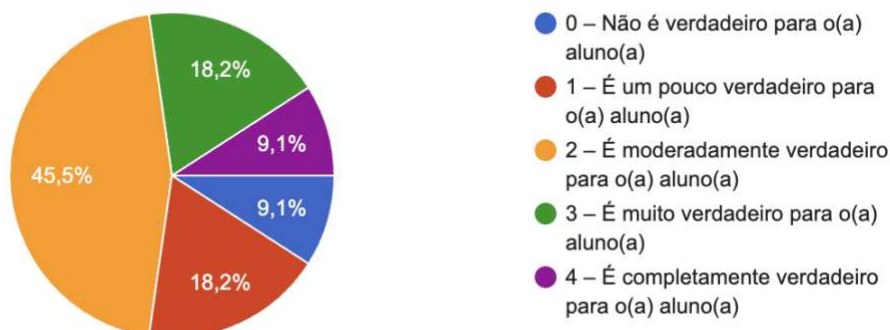
4.10.1.3. Questionário aplicado para os professores dos neurodivergentes

PERGUNTA 1: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, esperando sua vez para falar, participando de atividades ou outro, sem interromper os colegas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 13 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório antes das aulas de música

11 respostas

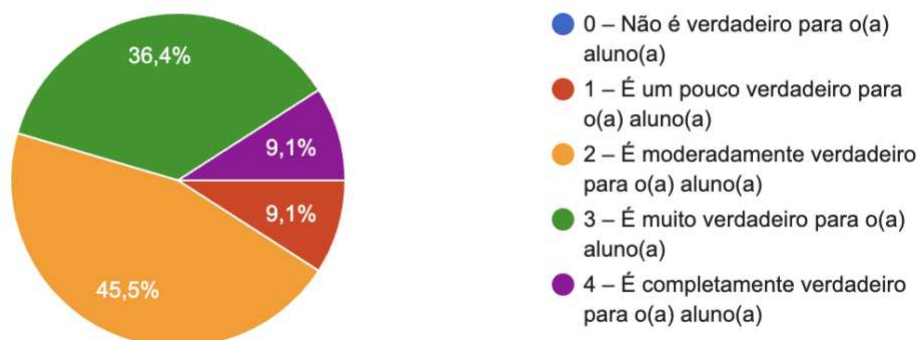


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 14 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório depois das aulas de música

11 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Antes das aulas, os professores relataram uma variação considerável nas respostas. Uma parcela relatou um controle de impulsos nulo (9,1%) e uma parcela semelhante relatou um controle de impulsos muito alto (9,1%). A maior parte dos professores percebiam a capacidade de controlar impulsos como moderada (45,5%). Após as aulas, houve uma mudança significativa. A percepção de controle inibitório "muito verdadeira" subiu para 36,54%, enquanto a percepção de controle de impulsos moderado permaneceu inalterado (45,5%).

Destaque para a ausência de percepção de controle de impulsos nulo. Isso indica que, do ponto de vista dos professores, as aulas de música tiveram um impacto considerável na capacidade de controlar impulsos durante as interações entre os próprios alunos, demonstrando uma evolução nesse aspecto. É possível notar que a intervenção musical ajudou a reduzir comportamentos mais impulsivos no contexto da sala de aula.

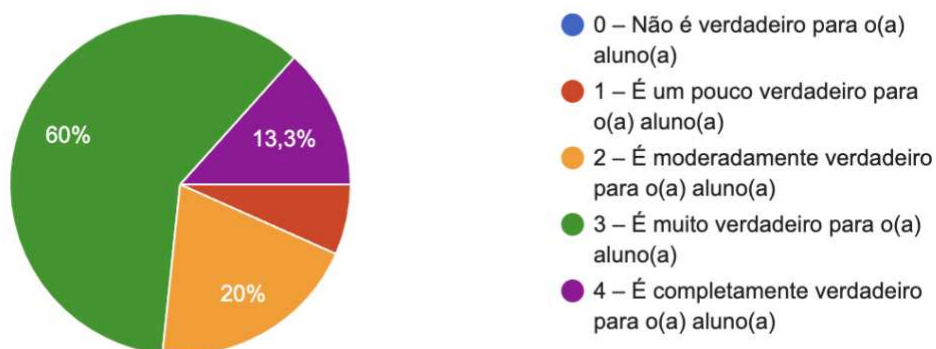
4.10.1.4. Questionário aplicado para os professores do grupo sem TEA

PERGUNTA 1: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, esperando sua vez para falar, participando de atividades ou outro, sem interromper os colegas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 15 - Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música

15 respostas

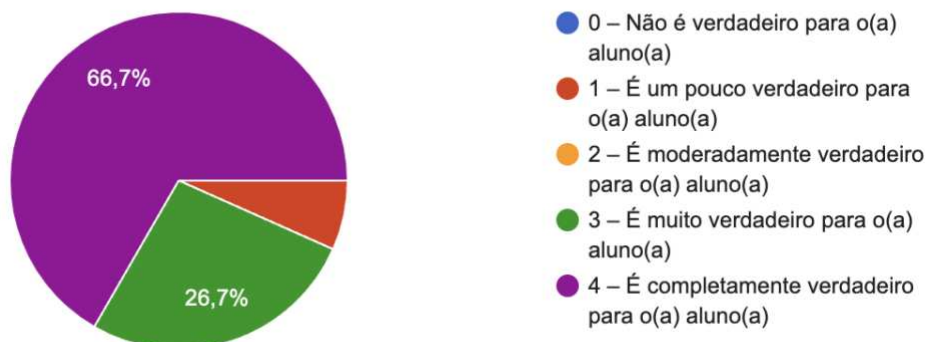


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 16 - Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música

15 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Os professores dos alunos sem TEA também relataram percepções relevantes, em uma crescente em relação ao aprimoramento do controle inibitório:

Antes das aulas de música o cenário inicial já era bem positivo, pois a percepção dos professores variava, em sua maioria (60%), como muita capacidade de controle de impulsos, enquanto 20% dos professores entendiam como moderada essa capacidade em seus alunos e 13,3 com alta, indicando que o grupo, como um todo, tendia a apresentar um bom nível de controle inibitório em sala de aula, mesmo antes das aulas de música. Após as aulas de música: Observamos que houve uma expressiva melhora na percepção sobre a capacidade dos alunos de se controlar, com a opção "completamente verdadeira" subindo para 66,7% o que indica uma consolidação da habilidade. Esses resultados são importantes, pois reforçam que a música tem um efeito positivo e significativo mesmo em alunos sem dificuldades aparentes.

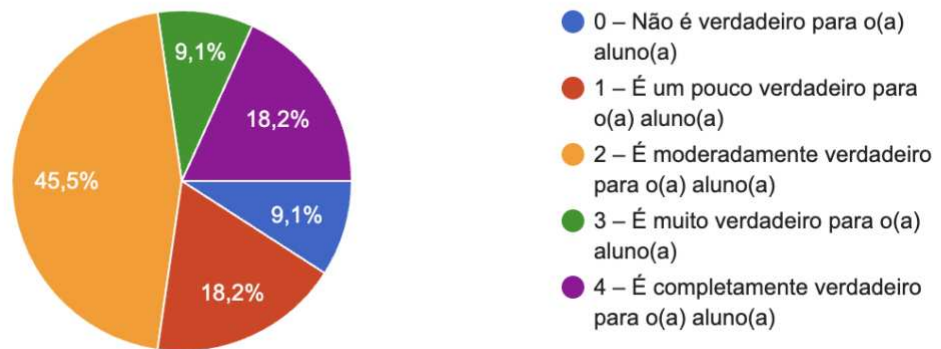
Na **pergunta 2** direcionada para os professores dos neurodivergentes sobre Controle de Impulsos em Interações com o Professor obtivemos os seguintes resultados:

4.10.1.5. Questionário aplicado para os professores dos neurodivergentes

PERGUNTA 2: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, como esperando sua vez para falar, ou participando de atividades ou outro, sem interromper o(a) professor(a).

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:**Gráfico 17 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório antes das aulas de música**

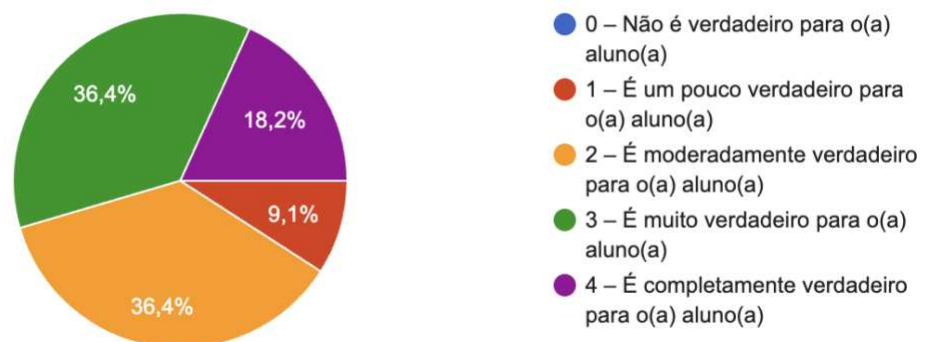
11 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:**Gráfico 18 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre controle inibitório depois das aulas de música**

11 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Antes das aulas de música a percepção era moderada, ou seja, nem muito alta e nem muito baixa, havendo pouca variação. As percepções de controle inibitório “pouco” e “completamente verdadeiro” eram de 18,2%, cada. Após as aulas, os professores relataram que essa percepção “completamente verdadeiro” não se alterou, sendo idêntica à percepção de antes da intervenção. Entretanto a opção “muito verdadeiro” que apresentava 9,1% teve um aumento

significante para 36,4% mostrando que os alunos passaram a agir de forma mais consciente e respeitosa durante as explicações e orientações.

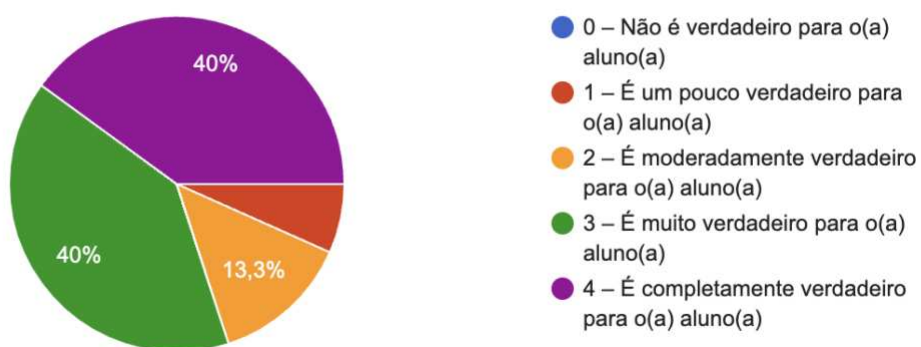
4.10.1.6. Questionário aplicado para os professores do grupo sem TEA.

PERGUNTA 2: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, como esperando sua vez para falar, ou participando de atividades ou outro, sem interromper o(a) professor(a).

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 19 - Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório antes das aulas de música

15 respostas

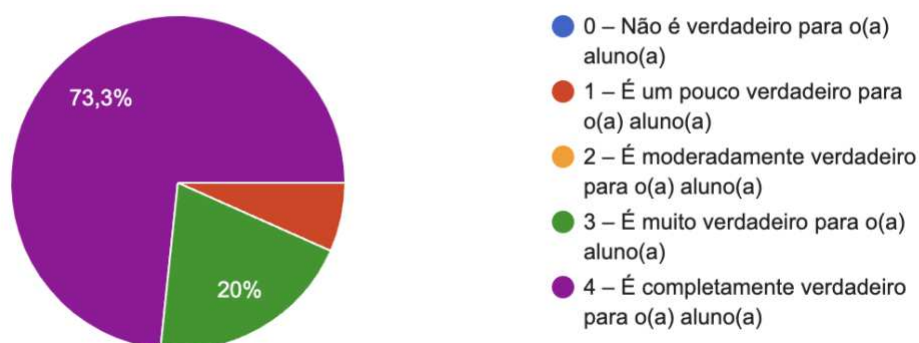


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 20 - Percepção dos professores do grupo sem TEA sobre controle inibitório depois das aulas de música

15 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Antes das aulas de música 80% dos professores dos participantes sem TEA via o controle inibitório como “completamente verdadeiro” ou “muito verdadeiro”, indicando um ponto de partida onde a capacidade de interagir com o professor de forma controlada já era bem estabelecida entre os alunos. Após as aulas de música houve um aumento expressivo da percepção de controle inibitório como sendo completo (passando de 40% para mais de 73,3% “completamente verdadeiro”), sugerindo que as aulas de música contribuíram para aprimorar ainda mais a capacidade de autocontrole em sala de aula. O aumento nessa percepção sugere um amadurecimento na habilidade, possivelmente impulsionado pelas atividades musicais. Isso reforça o potencial da música como um meio para o desenvolvimento humano.

No caso dos alunos sem TEA, no que se refere ao controle de impulsos ao interagir com o professor, antes das aulas eles já demonstravam essa habilidade. Após as aulas, o percentual aumentou, reforçando que as atividades musicais contribuíram para aprimorar ainda mais o comportamento desses alunos.

4.10.2. Considerações

Os dados revelam que as aulas de música ajudaram no desenvolvimento do controle inibitório de ambos os grupos, mas com efeitos mais marcantes entre os alunos neurodivergentes. Para esse grupo, houve um aumento considerável na capacidade de esperar sua vez durante atividades coletivas e ao interagir com o professor demonstrando um avanço importante, concordando com Santos (2015) que destaca os benefícios de intervenções musicais para crianças com TEA. Esses resultados sugerem que as atividades propostas foram eficientes

para desenvolver a regulação de impulsos e a paciência em situações que exigem atenção compartilhada.

Já no grupo dos alunos sem TEA, as melhoras foram menos expressivas, mas ainda assim relevantes. O aumento na capacidade de esperar sua vez e ao interagir com o professor indica que as aulas de música funcionaram como um reforço positivo, consolidando habilidades já existentes e promovendo um comportamento ainda mais equilibrado.

Em ambos os grupos, a música mostrou-se importante para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, destacando a importância de práticas educacionais que integrem atividades lúdicas e técnicas de forma inclusiva e adaptada às necessidades de cada aluno

4.11. AULA 9 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA ALTERNÂNCIA MUSICAL – 2 VARIAÇÕES

A nona aula, realizada em 2 de dezembro de 2024, teve como objetivo principal o desenvolvimento da **flexibilidade cognitiva** por meio de atividades que alternaram entre solfejo e prática instrumental. Essa abordagem buscou aprimorar a capacidade dos alunos de alternar entre diferentes tarefas musicais.

4.11.1. Estrutura da Aula

A aula foi dividida em três momentos principais:

a - Revisão do Repertório:

Execução das músicas “**Nona Sinfonia**”, “**Diana**” e “**Asa Branca**” com acompanhamento de teclado, reforçando as funções executivas trabalhadas anteriormente e preparando os alunos para uma performance coletiva.

b - Atividade de Alternância Musical:

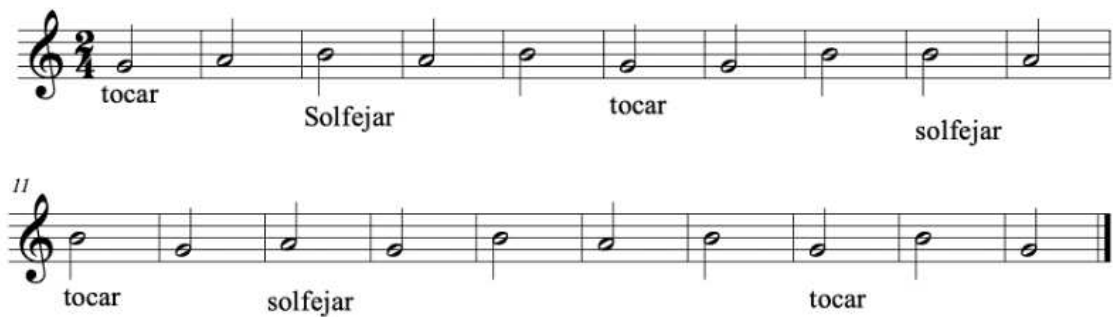
A melodia utilizada foi composta por 20 notas com validade de 2 tempos em andamento moderato (80 bpm). Os alunos realizaram a atividade em três etapas:

- Execução apenas com solfejo.
- Execução somente com a flauta doce.
- Alternância entre solfejo e execução na flauta, com sete mudanças, conforme os comandos do professor.

- A avaliação foi realizada com base na quantidade de acertos durante as trocas entre solfejo e prática instrumental.

Figura 8 - Atividade da aula 9

ALTERNÂNCIA MUSICAL (tocar e solfejar)



Fonte: elaborado pelo autor.

c - Prática Coletiva:

A aula foi concluída com um ensaio geral do repertório, reforçando a integração das habilidades técnicas e cognitivas.

4.11.2. Resultados Observados

Os dados da atividade **Alternância Musical** evidenciam a capacidade dos alunos em lidar com mudanças rápidas de tarefas, avaliando sua flexibilidade cognitiva.

Tabela 18 - Resultados da Atividade 9 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	ACERTOS (de 7 mudanças)
ALUNO A	3
ALUNO B	7
ALUNO C	5

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 19 - Resultados da Atividade 9 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	ACERTOS (de 7 mudanças)

ALUNO D	5
ALUNO E	6
ALUNO F	7
ALUNO G	5
ALUNO H	7

Fonte: elaborado pelo autor.

4.11.3. Discussão dos Resultados

Os resultados mostram uma diferença significativa entre os desempenhos dos grupos:

Os alunos neurodivergentes apresentaram uma média de **5 acertos**, com o Aluno B alcançando a pontuação máxima (7 acertos), evidenciando alto nível de flexibilidade cognitiva. Por outro lado, o Aluno A enfrentou maior dificuldade, acertando apenas 3 trocas, o que sugere desafios na adaptação às mudanças rápidas e na atenção.

Os alunos do grupo sem TEA obtiveram uma média de **6 acertos**, com os Alunos F e H se destacando com 7 acertos, demonstrando excelente capacidade de alternar entre tarefas e, também, alto nível de flexibilidade cognitiva. Os demais alunos apresentaram resultados consistentes, ligeiramente superiores à média do grupo neurodivergente, revelando maior precisão na alternância de tarefas.

A variação no desempenho reflete a diferença individual na capacidade de processar comandos e alternar entre atividades. Embora a média do grupo sem TEA tenha sido levemente superiores, o progresso dos neurodivergentes demonstra que, com práticas adaptadas e suporte adequado, é possível desenvolver habilidades complexas como a flexibilidade cognitiva.

A atividade **Alternância Musical** foi importante para estimular a flexibilidade cognitiva, instigando os alunos a alternarem rapidamente entre solfejo e prática instrumental. A integração entre teoria e prática proporcionou uma experiência rica e relevante, reforçando o aprendizado técnico e cognitivo. O ensaio coletivo do repertório concluiu a aula com foco no desempenho grupal e na aplicação prática das habilidades trabalhadas, e também fortaleceu a coesão entre os participantes, promovendo um ambiente colaborativo e inclusivo.

4.12. AULA 10 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA ALTERNÂNCIA MUSICAL - 3 VARIAÇÕES

A décima aula, realizada em 7 de dezembro de 2024, buscou aprofundar o desenvolvimento da **flexibilidade cognitiva**, integrando atividades que alternavam entre solfejo, prática instrumental na flauta doce e marcação de pulsação rítmica com os pés. A proposta envolveu variações entre essas tarefas para estimular a capacidade dos alunos de alternar entre diferentes formas de execução musical.

4.12.1. Estrutura da Aula

A aula foi dividida em duas etapas principais:

a - Atividade de Alternância Musical (3 variações):

Foi apresentado um exercício de 25 notas em compasso binário, com duração de 2 tempos (mínima) cada e andamento moderado (80 bpm), que foi trabalhado de forma progressiva.

- Primeiramente, os alunos executaram o exercício separadamente em três variações: solfejo, prática na flauta e marcação de pulsação rítmica com os pés.

- Posteriormente, o grupo realizou a atividade de maneira coletiva, alternando entre as três formas conforme os comandos do professor.

- Para a avaliação, a atividade foi aplicada individualmente, com **13 mudanças** entre as três variações (solfejar, tocar e marcar o ritmo com os pés).

Figura 9 - Atividade da aula 10

ALTERNÂNCIA MUSICAL (tocar, solfejar e pulsação)

The figure shows three staves of musical notation in 2/4 time, each containing ten measures. The notes are quarter notes. The first staff starts with a treble clef and a key signature of one flat. The labels 'tocar', 'Solfejar', 'pé', 'solfejar', and 'pé' are placed below the notes in the first, second, fourth, sixth, and eighth measures respectively. The second staff starts with a measure rest labeled '11' and has labels 'tocar', 'solfejar', 'tocar', and 'pé' in measures 11, 12, 14, and 15. The third staff starts with a measure rest labeled '21' and has labels 'tocar', 'solfejar', 'pé', and 'tocar' in measures 21, 22, 24, and 25.

Fonte:

elaborado pelo autor.

b - Ensaio do Repertório:

As músicas estudadas anteriormente (“Nona Sinfonia”, “Diana” e “Asa Branca”) foram ensaiadas em conjunto, enfatizando aspectos técnicos e cognitivos desenvolvidos ao longo das aulas.

Resultados Observados

Os dados da atividade **Alternância Musical (3 variações)** destacam o desempenho dos alunos em alternar tarefas de forma eficiente e precisa.

Tabela 20 - Resultados da Atividade 10 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	ACERTOS (de 13 mudanças)
ALUNO A	8
ALUNO B	11
ALUNO C	9

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 21 - Resultados da Atividade 10 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	ACERTOS (de 13 mudanças)
ALUNO D	10
ALUNO E	10
ALUNO F	12
ALUNO G	10
ALUNO H	13

Fonte: elaborado pelo autor.

4.12.2. Discussão dos Resultados

Os resultados evidenciam diferenças no desempenho entre os grupos com e sem TEA:

Os alunos neurodivergentes apresentaram uma média de **9,3 acertos**, com destaque para o Aluno B, que alcançou 11 acertos. Os demais alunos do grupo mantiveram desempenhos consistentes, demonstrando habilidade de alternar entre tarefas distintas. Apesar disso, algumas dificuldades ainda foram observadas, especialmente em momentos que exigiram maior coordenação entre atividades simultâneas.

Os alunos sem TEA obtiveram uma média superior de **11 acertos**, com o Aluno H atingindo a pontuação máxima de 13 mudanças corretas e o Aluno F próximo, com 12 acertos. A consistência no desempenho reflete maior facilidade desse grupo em lidar com comandos rápidos e alternâncias dinâmicas.

A **Alternância Musical (3 variações)** demonstrou ser uma atividade eficaz para trabalhar a flexibilidade cognitiva, ao exigir dos alunos mudanças rápidas e precisas entre tarefas distintas. A integração de diferentes modalidades — solfejo, execução instrumental e pulsação rítmica — proporcionou um ambiente de aprendizado rico, onde os alunos puderam explorar habilidades técnicas e cognitivas, como salientam Srinivasan e Bhat (2013) ao defender abordagens multissensoriais no ensino para crianças com TEA. O ensaio final do repertório consolidou os conhecimentos adquiridos, promovendo a aplicação prática das competências desenvolvidas durante a aula.

4.13. AULA 11 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA

ATIVIDADE: HISTÓRIA MUSICAL

A 11ª aula, realizada em 9 de dezembro de 2024, teve como objetivo trabalhar a **flexibilidade cognitiva**, promovendo a associação entre elementos musicais (forte, fraco, rápido, lento) e objetos ou situações presentes na narrativa da **história musical**. A prática foi complementada pelo estudo do repertório memorizado, com ênfase nas variações do andamento e intensidade.

4.13.1. Estrutura da Aula

A aula foi dividida em três momentos principais:

a - Explicação Teórica e Prática Inicial:

Introdução aos conceitos de som forte, fraco, rápido e lento, utilizando exemplos tocados na flauta doce.

Associação de objetos, animais ou situações com os elementos da aula. Exemplos:

- **Moto de corrida** – andamento rápido.
- **Cachorro latindo** – som forte.
- **Gato miando suavemente** – som fraco.

b - Atividade Principal: História Musical:

O professor realizou a narração da **história musical “A Jornada pela Floresta Encantada”**, em que elementos associados às características musicais (forte, fraco, rápido e lento) eram projetados em imagens no momento correspondente que aparecia na história. Os alunos deveriam tocar trechos musicais previamente escolhidos, ajustando o estilo de execução às características da situação apresentada na história. A atividade foi aplicada de forma individual, com avaliação baseada na quantidade de respostas corretas.

Exemplo: no momento que era dito “uma **onça corria** em círculos” a imagem da onça correndo era projetada e o aluno, em resposta às características, toca um fragmento de uma música, de escolha dele, de maneira forte, fraca, lenta ou rápida de acordo com a interpretação associando o momento da história com a imagem mostrada.

O professor realizou a narração da **história musical “A Jornada pela Floresta Encantada”**¹¹ utilizando projeções de imagens que ilustravam elementos associados a características musicais, como intensidade (forte ou fraco) e velocidade (rápido ou lento). Essas imagens eram exibidas no exato momento em que os elementos apareciam na contação. A proposta era que os alunos tocassem trechos musicais previamente selecionados, adaptando a execução a características musicais.

A atividade foi desenvolvida de forma individual, com a avaliação focada na precisão das respostas. Por exemplo, ao mencionar que “uma **onça corria** em círculos”, a imagem do animal em movimento era projetada, e o aluno, interpretando a cena, executava um fragmento musical de sua escolha, ajustando-o às características sugeridas pela situação — seja de forma forte, fraca, lenta ou rápida, conforme sua compreensão do contexto.

A atividade permitiu que os estudantes associassem a narrativa visual aos elementos sonoros, explorando a flexibilidade cognitiva, criatividade e a expressão musical de maneira lúdica e significativa.

c - Ensaio do Repertório:

Finalizando a aula, os alunos ensaiaram as músicas “**Nona Sinfonia**”, “**Diana**” e “**Asa Branca**”, praticando as dinâmicas exploradas na atividade.

Resultados Observados

A atividade História Musical revelou a capacidade dos alunos em associar elementos narrativos e visuais a características musicais, demonstrando um avanço

¹¹ ver história completa no anexo 3, p.161.

considerável no desenvolvimento da flexibilidade cognitiva. A análise dos dados nos mostra um desempenho geral positivo, tanto no grupo de alunos neurodivergentes quanto no grupo dos alunos sem TEA, com consistência nas respostas.

Tabela 22 - Resultados da Atividade 11 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	ACERTOS (de 10 elementos)
ALUNO A	7
ALUNO B	10
ALUNO C	9

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 23 - Resultados da Atividade 11 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	ACERTOS (de 10 elementos)
ALUNO D	9
ALUNO E	10
ALUNO F	10
ALUNO G	9
ALUNO H	10

Fonte: elaborado pelo autor.

4.13.2. Discussão dos Resultados

Os resultados mostram bom desempenho geral, com destaque para a consistência no grupo sem TEA:

Os alunos neurodivergentes obtiveram uma média de **8,6 acertos**, com o Aluno B alcançando a pontuação máxima (10 acertos), demonstrando excelente adaptação à atividade. O Aluno A apresentou maior dificuldade, com 7 acertos, sugerindo a necessidade de estratégias adicionais para reforçar a associação entre estímulos narrativos e musicais.

Os alunos sem TEA alcançaram uma média de **9,6 acertos**, com três alunos atingindo a pontuação máxima (10 acertos) e os demais com 9 acertos, mostrando uma consistência na associação entre os elementos da história e as características musicais. A

estabilidade dos resultados mostra maior facilidade na associação entre estímulos musicais e narrativos.

A **história musical** demonstrou ser uma estratégia eficiente para engajar os alunos na associação entre narrativas e elementos musicais. A atividade promoveu a flexibilidade cognitiva ao integrar estímulos visuais, auditivos e motores. O ensaio do repertório consolidou as habilidades técnicas e dinâmicas, na qual os alunos foram solicitados que tocassem forte, fraco, rápido e lento reforçando o progresso observado em ambos os grupos.

A aula não apenas alcançou os objetivos propostos, mas também destacou a importância de metodologias que estimulem a flexibilidade cognitiva e a integração de múltiplos sentidos no processo de aprendizagem musical. Os resultados mostram que as estratégias são benéficas para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e musicais em diferentes contextos educacionais.

4.14. AULA 12 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA

Atividade: Mudança Musical

A 12ª aula, realizada em 14 de dezembro de 2024, teve como objetivo principal desenvolver a **flexibilidade cognitiva** dos alunos, incentivando a alternância rápida entre músicas estudadas na flauta doce. A proposta buscou avaliar a capacidade de resposta rápida dos alunos a mudanças rítmicas e de tonalidade, promovendo a adaptação a novos contextos musicais.

4.14.1. Estrutura da Aula

A aula foi dividida em dois momentos principais:

a - Execução Coletiva:

Os alunos tocaram, em conjunto, as músicas “**Nona Sinfonia**”, “**Diana**” e “**Asa Branca**”, alternando entre elas conforme os comandos do professor.

Durante a execução, o professor utilizou o teclado para marcar o ritmo e indicar mudanças entre as músicas, tocando 4 compassos de preparação antes de cada troca, sem mencionar o nome da música seguinte. As mudanças rítmicas e tonais exigiram atenção e resposta rápida dos alunos:

- **Nona Sinfonia:** tonalidade Sol (G), ritmo balada.
- **Diana:** tonalidade Dó (C), ritmo Jovem Guarda.
- **Asa Branca:** tonalidade Sol (G), ritmo baião.

b - Execução Individual:

Após a prática coletiva, a atividade foi realizada individualmente, permitindo a coleta de dados e a avaliação detalhada do desempenho de cada aluno.

Resultados Observados

Os dados da atividade **Mudança Musical** refletem a capacidade dos alunos de alternar entre músicas de forma rápida e precisa.

Tabela 24 - Resultados da Atividade 12 (alunos com TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS NEURODIVERGENTES	
ALUNO	ACERTOS (de 10 mudanças)
ALUNO A	7
ALUNO B	10
ALUNO C	8

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 25 - Resultados da Atividade 12 (alunos sem TEA)

DESEMPENHO DOS ALUNOS SEM TEA	
ALUNO	ACERTOS (de 10 mudanças)
ALUNO D	7
ALUNO E	10
ALUNO F	10
ALUNO G	8
ALUNO H	10

Fonte: elaborado pelo autor.

4.14.2. Discussão dos Resultados

Os resultados destacam uma diferença sutil, porém relevante, no desempenho entre os grupos com e sem TEA:

Os alunos neurodivergentes obtiveram uma média de **8,3 acertos**, com o Aluno B se destacando ao alcançar a pontuação máxima (10 acertos). O Aluno C também apresentou um desempenho satisfatório com 8 acertos, enquanto o Aluno A mostrou maior dificuldade, acertando 7 mudanças. Esse resultado mostra que, embora haja uma variação individual, o grupo como um todo mostrou capacidade de adaptação às mudanças propostas.

Os alunos sem TEA alcançaram uma média de **9 acertos**, com os Alunos E, F e H atingindo a pontuação máxima (10 acertos). A consistência no grupo reflete maior facilidade na adaptação às mudanças musicais.

O desempenho geral demonstra que a atividade foi desafiadora, mas os alunos conseguiram responder satisfatoriamente aos comandos, evidenciando o uso da flexibilidade cognitiva.

A atividade **Mudança Musical** foi bem-sucedida para estimular a flexibilidade cognitiva dos alunos, integrando mudanças rítmicas e tonais de forma dinâmica. A alternância entre prática coletiva e individual promoveu engajamento e permitiu uma avaliação detalhada do desempenho. A execução das músicas “**Nona Sinfonia**”, “**Diana**” e “**Asa Branca**” consolidou as habilidades musicais e cognitivas adquiridas ao longo das aulas, contribuindo para o desenvolvimento técnico e artístico dos alunos.

4.15. CONCLUSÃO SOBRE A FLEXIBILIDADE COGNITIVA

As atividades propostas nas aulas sobre flexibilidade cognitiva demonstram de maneira prática e engajadora, como a música atua proporcionando desenvolvimento dessa função executiva. A estrutura das aulas exigiu dos alunos uma constante mudança e adaptação mental. A alternância entre tarefas distintas, como tocar flauta, solfejar e marcar pulsação com os pés, estimulam o planejamento, inibição de respostas automáticas e adaptação a comandos rápidos. As dinâmicas observadas nas atividades como a Alternância Musical e a História Musical, não só reforça a agilidade cognitiva, mas também fortalece a coordenação motora e a atenção.

Os resultados das avaliações, embora apontem diferenças entre grupos com e sem TEA, destacam um avanço consistente em ambos. Alunos neurodivergentes, como o Aluno B (com desempenho máximo em várias atividades), ilustram que estratégias adaptadas — como narrativas visuais e variações progressivas de complexidade — reduzem barreiras e potencializam habilidades. Já os alunos sem TEA, com maior média de acertos, evidenciam que as aulas aprimoraram a flexibilidade cognitiva melhorando a consistência e a precisão na alternância de tarefas.

A integração de estímulos auditivos, visuais e cinestésicos emerge como um pilar central nesse processo. Na História Musical, por exemplo, a associação de elementos narrativos (como uma onça correndo) a características musicais (andamento rápido) não apenas enriquece a criatividade, mas também fortalece conexões ao vincular contextos emocionais a padrões

sonoros. Essa abordagem lúdica transforma a abstração teórica em vivência concreta, facilitando a internalização de conceitos e a aplicação prática em performances coletivas.

É relevante destacar o papel da prática coletiva, presente em todas as aulas, como uma metodologia de reforço cognitivo e inclusão. A execução em grupo de repertórios como "Nona Sinfonia" e "Asa Branca" consolida habilidades individuais e também demanda sincronia, escuta ativa e adaptação às dinâmicas em grupo, competências que extrapolam o ambiente musical e se refletem em situações cotidianas de colaboração.

Os questionários aplicados aos tutores e professores corroboram esses achados. Para os alunos neurodivergentes, os resultados são particularmente expressivos. Na Pergunta 1, direcionada aos tutores — que avalia a adaptação a mudanças nas rotinas —, observou-se os seguintes resultados:

4.15.1. Análise dos questionários

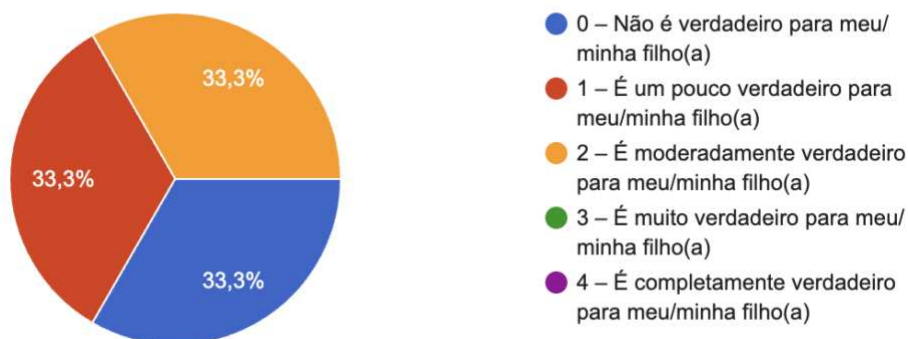
4.15.1.1. Questionário aplicado para os tutores dos neurodivergentes

PERGUNTA 1: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas rotinas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 21 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música

3 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 22 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música

3 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Antes das aulas, as respostas se distribuíram igualmente entre "não é verdadeiro", "um pouco verdadeiro" e "moderadamente verdadeiro" (33,3% cada). Após as aulas, 100% dos tutores relataram que a afirmação passou a ser "moderadamente verdadeira" para seus filhos. Esse salto quantitativo sugere que a estrutura dinâmica das aulas contribuiu para que os alunos desenvolvessem maior resiliência frente a imprevistos e novas demandas.

Já para os alunos do grupo sem TEA, os avanços, seguem um ritmo distinto como veremos adiante na Pergunta 1:

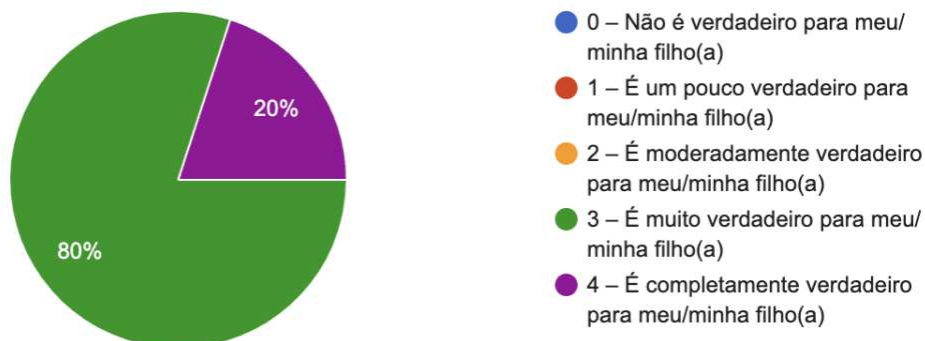
4.15.1.2. Questionário aplicado para os tutores do grupo sem TEA.

PERGUNTA 1: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas rotinas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 23 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música

5 respostas

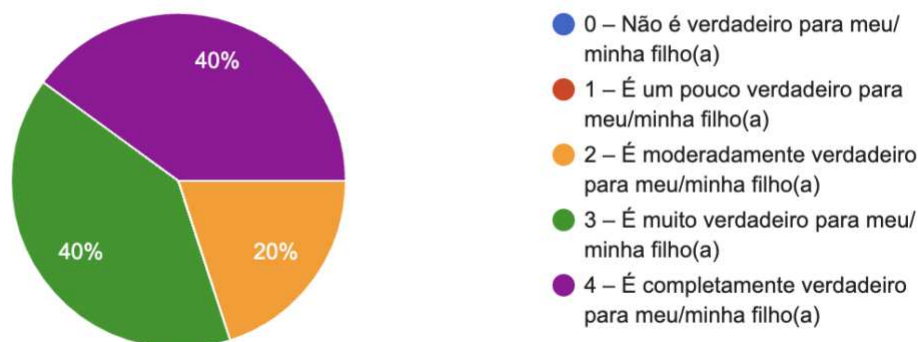


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 24 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música

5 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Antes das aulas, 80% dos tutores já reconheciam que a adaptação a mudanças era "muito verdadeira", e 20% a classificavam como "completamente verdadeira". Após as aulas, houve um aumento na confiança: 40% passaram a considerar a habilidade "completamente verdadeira", embora 20% tenha mudado para "moderadamente verdadeira". Isso revela que, mesmo partindo de um patamar mais alto, o grupo sem TEA também se beneficiou da exposição a estímulos multifacetados, consolidando habilidades pré-existentes.

Na **Pergunta 2** para os tutores do neurodivergentes — que aborda a adaptação a mudanças nas instruções —, foram obtidas as seguintes respostas:

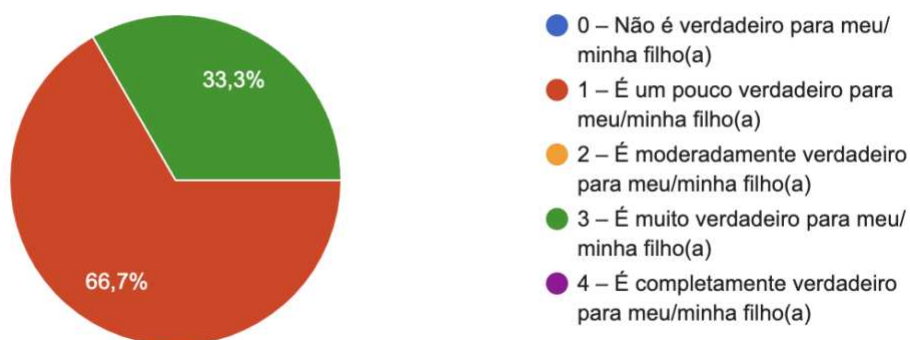
4.15.1.3. Questionário aplicado para os tutores dos neurodivergentes

PERGUNTA 2: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas instruções dadas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 25 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música

3 respostas

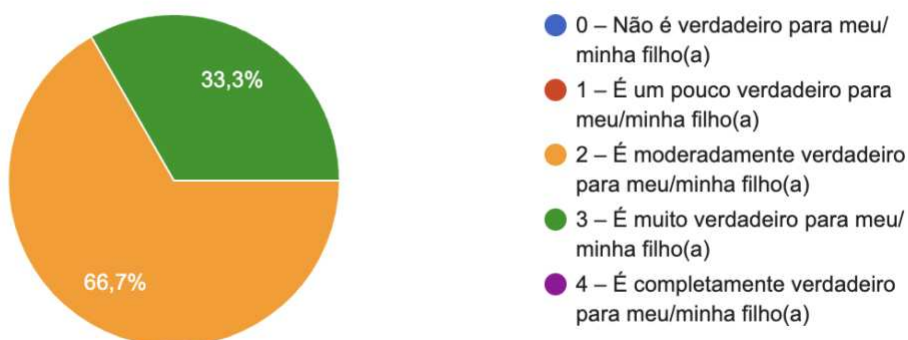


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 26 - Percepção dos tutores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música

3 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Os dados prévios mostravam que 66,7% dos tutores consideravam a habilidade "um pouco verdadeira", enquanto 33,3% a viam como "muito verdadeira". Após as aulas, a proporção mudou significativamente com as respostas migrando de forma positiva para 66,7% “moderadamente verdadeiro”, indicando uma tendência de melhora na consistência das respostas. É possível que desafios como a Alternância Musical, que exige ajustes rápidos entre tarefas, tenham fortalecido a capacidade de processar instruções variáveis, mesmo que de modo gradual.

4.15.1.4. Questionário aplicado para os tutores do grupo sem TEA.

PERGUNTA: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas instruções dadas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 27 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música

5 respostas

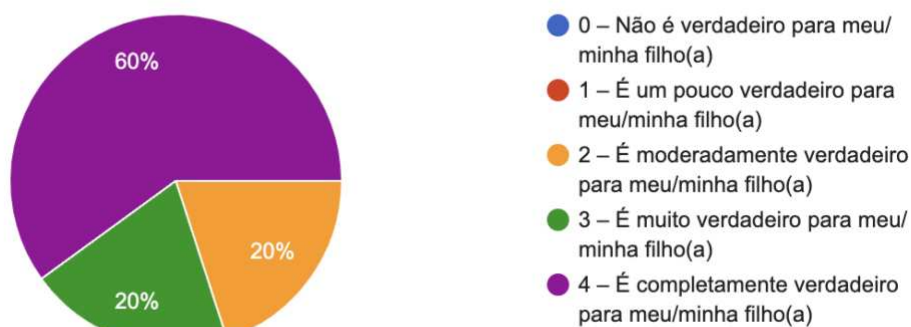


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 28 - Percepção dos tutores do grupo sem TEA sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música

5 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Os dados prévios mostravam que 60% dos tutores avaliaram a adaptação a novas instruções como "muito verdadeira", e 40% como "completamente verdadeira". Após as aulas, houve uma evolução da opção “completamente verdadeira” para 60%, indicando que a prática coletiva e as atividades de alternância entre músicas — como na aula 12 — ampliaram a capacidade de resposta a comandos complexos, mesmo em um grupo já habituado a desafios cognitivos.

Os resultados dos tutores reforçam que as aulas de música atuam como um laboratório vivo para o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva. Para os neurodivergentes, a música apresentou resultados que auxiliam a superar barreiras na adaptação a mudanças, graças à combinação de estímulos sensoriais e estrutura lúdica. Para os participantes sem TEA, serve como um aprimoramento de habilidades já em construção, elevando sua precisão e consistência. Ambos os grupos, porém, compartilham um ponto em comum: a música não apenas ensina notas e ritmos, mas cultiva a arte de se reinventar diante do novo — uma competência indispensável em um mundo em constante transformação.

Os resultados dos questionários aplicados aos professores complementam a compreensão sobre como as aulas de música influenciaram a capacidade de adaptação dos alunos a mudanças de abordagem em atividades escolares. A análise, dividida entre os grupos com e sem TEA, revela padrões distintos de evolução, reforçando o papel da música como elemento transformador.

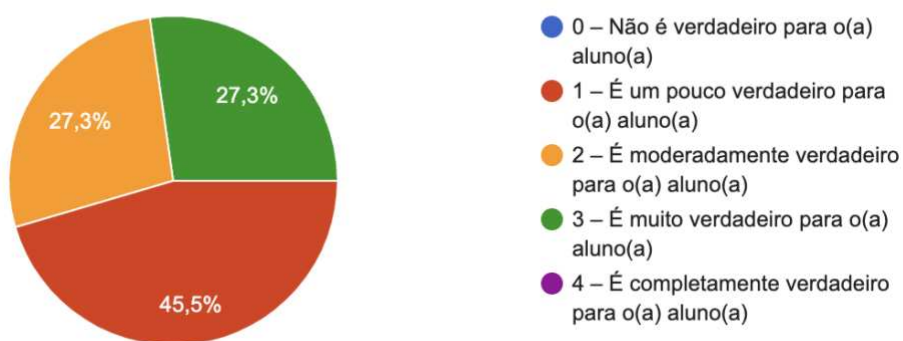
4.15.1.5. Questionário aplicado para os professores dos neurodivergentes

PERGUNTA: O(a) aluno(a) é capaz de adaptar-se a mudanças de abordagem nas atividades escolares (por exemplo, quando a abordagem do exercício muda ou há novas instruções) ajustando seu comportamento e pensamento quando necessário.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

Gráfico 29 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva antes das aulas de música

11 respostas

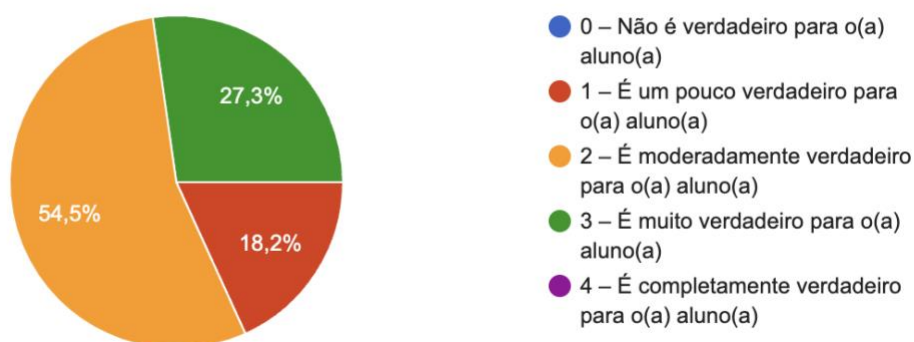


Fonte: elaborado pelo autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

Gráfico 30 - Percepção dos professores dos neurodivergentes sobre flexibilidade cognitiva depois das aulas de música

11 respostas



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os alunos neurodivergentes, os dados prévios às aulas mostravam uma distribuição equilibrada: 45,5% dos professores consideravam que a adaptação a novas instruções "era pouco verdadeira", 27,3% a viam como "moderadamente verdadeira" e 27,3% como "muito verdadeira". Após as intervenções musicais, houve um deslocamento significativo nas respostas: 54,5% passaram a classificar a habilidade como "moderadamente verdadeira", e 18,2% como "pouco verdadeira". Apesar de a categoria "muito verdadeiro" permanecer com 27,3%, a emergência de respostas mais positivas indica que atividades como a Alternância Musical e a integração de estímulos múltiplos contribuíram para uma maior confiança dos alunos em situações que exigem ajustes rápidos. A música, ao exigir transições entre solfejo, prática instrumental e interpretação narrativa, funcionou como um treino cognitivo para lidar com imprevistos, mesmo que parte dos desafios ainda persista.

Após as aulas, a tendência observada mostra que as atividades dinâmicas — como a execução coletiva de repertórios com mudanças rítmicas abruptas — tenha fortalecido a capacidade de resposta a novas instruções. Diante disso, inferimos que, assim como os neurodivergentes, os participantes sem TEA tenham ampliado sua precisão na alternância de tarefas, consolidando habilidades que já estavam em desenvolvimento.

Os resultados dos professores refletem uma realidade já observada nas respostas dos tutores: a música não apenas ensina técnicas, mas cultiva uma mentalidade flexível. Para os neurodivergentes, as aulas funcionaram como um espaço seguro para experimentar mudanças e trabalhar a flexibilidade cognitiva. Para os alunos sem TEA, serviram como um aprimoramento de habilidades em desenvolvimento, elevando sua resiliência em contextos colaborativos. Ambos os grupos, em suas particularidades, demonstram que a prática musical — ao integrar criatividade, disciplina e adaptação — é um caminho eficaz para preparar indivíduos para os desafios da sala de aula e para as complexidades da vida cotidiana.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa, debruçamo-nos sobre a intrincada relação entre a aprendizagem musical, por meio da flauta doce, e o desenvolvimento das funções executivas em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os resultados obtidos, tanto nas atividades práticas em sala de aula quanto nos questionários respondidos por tutores e professores, descortinam um cenário promissor e múltiplo, onde a música exerce um papel fundamental no desenvolvimento dos indivíduos com e sem deficiências.

A escolha da flauta doce, um instrumento aparentemente simples, revelou-se estratégica. Sua estrutura, que exige coordenação motora fina, controle da respiração e atenção a estímulos auditivos e visuais, mostrou-se um veículo ideal para estimular as funções executivas mais presentes na aprendizagem – memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva – de maneira integrada e lúdica. As atividades, planejadas com cuidado e carinho, progrediram desde a memorização de sequências simples até desafios mais complexos, como a execução de músicas com mudanças repentinas de andamento, ritmo e tonalidade, além do uso de atividades já existentes e adaptadas para instigar o desenvolvimento das Funções Executivas.

Para responder à pergunta norteadora da pesquisa, a saber *Como a aprendizagem musical por meio da flauta doce auxilia crianças com TEA no desenvolvimento das funções executivas?* Observamos que os resultados da coleta de dados mostraram que tais atividades tem um impacto significativo em alunos com TEA. Eles desafiam estereótipos e demonstram que, quando imersos em um ambiente de aprendizado estruturado, estimulante e adaptado às suas necessidades, esses alunos alcançam desempenhos notáveis, por vezes superando as expectativas iniciais e equiparando-se, e até excedendo, o desempenho do grupo sem TEA.

A fim de chegar a estes resultados, foi necessário elaborar planos de ensino com flauta doce permitindo abordar as três funções executivas mais envolvidas na aprendizagem a saber a memória de trabalho, o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva. Foram ao total 12 aulas, 4 desenvolvendo cada função executiva. A coleta de dados tanto das aulas como dos questionários permitiu registrar o progresso das crianças no aprendizado da flauta doce usando atividades que privilegiavam as funções executivas acima mencionadas. Assim, conseguimos avaliar o desempenho das funções executivas das crianças antes e depois da implementação do plano de ensino para o ensino da flauta doce.

A respeito da Memória de Trabalho, as atividades que envolviam memorização de sequências musicais, como a "Sequência Musical Memorizada" da Aula 1, e a manipulação mental dessas sequências, como na "Sequência Musical Inversa" da Aula 3, mostraram que os

alunos com TEA conseguem aprimorar a memória de trabalho de forma significativa. O Aluno B, por exemplo, consistentemente se destacou, memorizando sequências longas e complexas, desafiando a ideia de que déficits nessa área são uma constante no TEA. A evolução gradual e a adaptação das tarefas às necessidades individuais de cada aluno foram fundamentais para esses resultados. Os relatos de pais e professores corroboram essa visão, pois relatam mudanças sutis, mas importantes, mostrando os benefícios das intervenções no seu dia a dia, seja em casa ou na escola, apesar de haver uma estabilidade na percepção sobre a capacidade de memorizar e aplicar tarefas do cotidiano. Também houve uma grande melhora em memorizar e aplicar conteúdos didáticos, mostrando o impacto positivo da intervenção para o cotidiano escolar. Isso reforça a importância de se trabalhar essa função cognitiva.

No que diz respeito ao Controle Inibitório, as Aulas 5, 6, 7 e 8, que focaram em atividades como "Atenção nas Pausas", "Grave ou Agudo" e o jogo "*Dobble Musical*", revelaram um progresso expressivo. Os alunos com TEA demonstraram melhora na capacidade de inibir respostas automáticas, como parar de tocar durante uma pausa ou responder a um estímulo específico em meio a uma série de estímulos. Isso foi evidente na evolução das respostas nos questionários, tanto dos tutores quanto dos professores, que observaram comportamentos mais controlados e menos impulsivos, tanto em casa quanto na escola. O aumento considerável na percepção de controle sobre suas ações por parte dos pais mostra o desenvolvimento dessa F. E. nos alunos com TEA. Essa evolução no controle inibitório é importante, pois impacta diretamente na interação social, na capacidade de seguir regras e na adaptação a diferentes contextos. Também foi percebida uma evolução, segundo os professores, no comportamento dos alunos em sala, mostrando que a intervenção ajudou a reduzir comportamentos mais impulsivos.

No tocante à Flexibilidade Cognitiva, as Aulas 9, 10, 11 e 12, com suas atividades de "Alternância Musical" e "História Musical", representaram um desafio estimulante para o desenvolvimento desta função executiva. Os alunos foram expostos a mudanças repentinas de tarefas, melodias e ritmos, o que exigiu adaptação rápida e eficiente. Os resultados indicam que os alunos com TEA, embora com maior variabilidade de desempenho em comparação ao grupo dos alunos sem TEA, aprimoraram significativamente sua capacidade de alternar entre diferentes demandas cognitivas. O Aluno B, novamente, se destacou, demonstrando alta capacidade de adaptação. Os relatos sobre a capacidade de adaptação a mudanças, por sua vez, foram mistos, reforçando a complexidade dessa função e a necessidade de intervenções contínuas e direcionadas, com estratégias de continuidade para consolidação dos benefícios

gerados pelas aulas. Também é preciso considerar as dificuldades inerentes a essa função, principalmente no TEA.

Os alunos sem TEA, por sua vez, apresentaram um desempenho consistentemente bom. Isso demonstra que as atividades musicais não são apenas benéficas para pessoas com deficiência, mas para todas, refinando e aprimorando habilidades cognitivas já desenvolvidas. A música, portanto, revelou-se um conteúdo pedagógico eficaz para todo o grupo, promovendo a inclusão e o crescimento mútuo.

Esta pesquisa reforça a ideia de que a música é muito mais do que uma disciplina artística; é uma área do conhecimento que promove o desenvolvimento humano integral. Através de uma abordagem lúdica, estruturada e adaptada às necessidades individuais de cada aluno, as aulas de flauta doce se mostraram um espaço rico para o aprimorar das funções executivas, tão essenciais para a aprendizagem, a interação social e a vida em sociedade.

Os resultados obtidos desafiam a visão simplista de que o TEA é sinônimo de déficit cognitivo. Pelo contrário, eles apontam para a diversidade de perfis dentro do espectro autista, para a importância de se reconhecer o potencial de cada indivíduo e para a necessidade de se adotar estratégias pedagógicas que atendam a essa diversidade. A música, com sua linguagem universal e seu apelo emocional, mostrou-se um meio eficaz para promover a inclusão e a aprendizagem de crianças com TEA, ao mesmo tempo em que beneficia os alunos sem TEA.

Esta pesquisa é apenas um ponto de partida, onde pretendo dar continuidade e ampliá-la com um futuro doutorado, pois ela abre portas para novas investigações e, acima de tudo, para a implementação de práticas educacionais inovadoras, que integrem a música de forma mais consistente e intencional no currículo escolar, tanto em escolas especializadas, como também em inclusivas. A metodologia aplicada no estudo, a partir do presente ano, será inserida nas aulas de música, inicialmente em duas escolas, em projeto música no contraturno escolar Paraipaba/CE com turmas específicas para neurodivergentes com o intuito de, futuramente, trabalhar em parceria com os professores do AEE (Atendimento Educacional Especializado) visando cada vez mais o desenvolvimento dos alunos.

Os resultados obtidos sugerem que um investimento contínuo nessa área tem o potencial de transformar a vida de muitas crianças, oferecendo-lhes as ferramentas necessárias para que possam navegar com mais confiança, autonomia e alegria pelos desafios do século XXI.

Por fim, a música nos ensina sobre a beleza da diversidade, sobre a importância da escuta atenta e sobre o poder da colaboração. Que esses princípios, tão intrinsecamente ligados à prática musical, possam inspirar educadores, pais e pesquisadores a construir uma educação

verdadeiramente inclusiva, onde cada criança, com suas singularidades e potencialidades, possa encontrar seu lugar e sua voz, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, mais harmoniosa e mais afinada com as necessidades de todos os seus membros. A flauta doce, nesse contexto, pode ser vista como um símbolo dessa jornada: um instrumento simples, acessível, mas capaz de produzir melodias complexas e belas quando tocado com dedicação, paciência e, acima de tudo, com a crença no poder transformador da música.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5)**. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento *et al.* Revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli [*et al.*]. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARAÚJO, Rosane Cardoso de. **Pesquisas em cognição e música no Brasil: algumas possibilidades discursivas**. Música em Contexto, Brasília, v. 1, n. 4, p. 23-40, dez. 2010.
- ASNIS, Valéria Peres; ELIAS, Nassim Chamel. **Ensino de música para pessoas com o transtorno do espectro do autismo**. São Paulo: Cortez, 2019.
- BIGAND, Emmanuel. **Música: uma atividade promissora para a estimulação cognitiva**. *Música em Contexto*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 140-168, abr. 2014.
- BORTZ, Graziela et al. **Música, emoção e funções executivas: revisão narrativa da literatura**. *OPUS*, v. 26, n. 3, p. 1-30, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **A Lei nº 13.185, de 2015 e as ações contra o bullying no ambiente escolar**. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34487#:~:text=A%20Lei%20n%C2%BA%2013.185%2C%20em,e%20apelidos%20pejorativos%2C%20entre%20outros>. Acesso em: 29 jan. 2025.
- CUNHA, Eugênio. **Autismo e Inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2012.
- CRUZ, Francisca Antônia Marcilane Gonçalves. **Projetos de extensão em música no IFCE de Sobral: táticas para a reinvenção do cotidiano através do ensino coletivo de instrumentos musicais e canto**. Dissertação (Mestrado Profissional em Artes) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.
- DIAMOND, Adele. **Executive functions**. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. 2013
- DIAS, Natália Martins; MENEZES, Amanda; SEABRA, Alessandra Gotuzo. **Alterações das funções executivas em crianças e adolescentes**. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, Londrina, v. 1, n. 1, p. 80-95, jun. 2010.
- DIAS, Natália Martins; SEABRA, Alessandra Gotuzo. **Funções executivas: desenvolvimento e intervenção**. *Temas sobre Desenvolvimento*, v. 19, n. 107, 2013.
- EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. **Manual de psicologia cognitiva**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- FONSECA, Vitor da. **Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica**. *Rev. psicopedag.*, São Paulo, v. 31, n. 96, p. 236-253, 2014. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010384862014000300002&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 25 mai. 2023.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Trad. Costa R. C. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Cristiano Mauro Assis. **Feuerstein e a construção mediada do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002

LOURO, Viviane dos Santos. **A educação musical unida à psicomotricidade como ferramenta para o neurodesenvolvimento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista**. 2017. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Neurologia e Neurociências, São Paulo, 2017.

LOURO, Viviane dos Santos; ALONSO, Luis Garcia; ANDRADE, Alex Ferreira. **Educação Musical e Deficiência: propostas pedagógicas**. São José dos Campos, Ed. do Autor, 2006, 191 p.

LOURO, Viviane. **Ensino musical e autismo: relato de uma experiência a partir de uma pesquisa de doutorado em neurociências**. *Per Musi*, Belo Horizonte, n. 41, p. 1-16, 2021.

LOURO, Viviane dos Santos. **Jogos musicais, Transtorno do Espectro Autista e Teoria da Mente: um relato de experiência**. Anais do X Simpósio de Cognição e Artes Musicais, 2014.

NEVES, M. T. S.; PARIZZI, B. **O ensino do piano e o transtorno do espectro do autismo: uma revisão sistemática**. *Orfeu*, Florianópolis, v. 8, n. 2, 2023.

NUNES, Pedro Miguel Oliveira. **A Música e a Criança com Perturbação do Espectro do Autismo – Uma Dupla que Dá Certo: Como a Música Atenua as Dificuldades Provocadas pelo Autismo**. *Revista Portuguesa de Educação Artística*, v. 12, n. 1, p. 57-66, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID 10**. 10. ed. São Paulo: Edusp; 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

ORTEGA, Francisco. **O sujeito cerebral e o movimento da neurodiversidade**. *Mana*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 477–506, 2008.

PANHOTO, Debora. **Aspectos do TEA: reflexões para a aula de música para crianças de 7 a 11 anos na perspectiva inclusiva**. Trabalho de encerramento de curso de Licenciatura em Música da UFSCAR. Setembro, 2013.

PENNA, Maura. **Música(s) e seu ensino**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

ROCHA, M. C. M. **Funções executivas: O que são e qual seu papel da neurociência cognitiva?** Boletim SBNp, São Paulo, 1(5), 5–14. 2018.

SANTIAGO, Mayara; LOURO, Viviane dos Santos. **Música, Neurociências e Autismo: revisão integrativa em 4 bancos de dados**. Revista Música, São Paulo, v. 21, n. 2, dossiê O legado musical de Arnold Schoenberg e seus reflexos na América Latina: 1951-2021, p. 1-30, 2021.

SANTOS, C. E. **Desenvolvimento de habilidades musicais em crianças autistas**. Revista NUPEART, n. 14, p. 74-90, 2015.

SILVA, Ana Paula da. **A relação entre linguagem, teoria da mente e funções executivas: um estudo experimental na aquisição do português brasileiro**. 2017. 228 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/5885>. Acesso em: 05 jun. 2023.

SILVA, Henrique Ferreira da; LOURO, Viviane dos Santos. **As diferenças entre educação musical e musicoterapia no contexto da inclusão de pessoas com deficiências e transtornos**. *ORFEU*, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 2-21, jun. 2023.

SOMERVILLE, L. H. et al. **The development of cognitive flexibility beyond the preschool period: An investigation using a modified Flexible Item Selection Task**. Journal of Experimental Child Psychology, v. 108, n. 2, p. 345-363, 2011.

SOUZA, Cláudio de. **Dicionário técnico de música**. São Paulo: Ricordi, 2001.

SRINIVASAN, S. M., & Bhat, A. N. **A Review of “Music and Movement” Therapies for Children with Autism: Embodied Interventions for Multisystem Development**. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 7, 22. 2013

SUN, Ingrid Ya I. **Funções executivas na terapia de linguagem nos transtornos do espectro do autismo**. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. Tradução de Alda Oliveira e Cristina Tourinho. São Paulo: Moderna, 2003.

VYGOTSKY, Lev S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, Lev S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Org.: Michael Cole et al. Tradução: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afechi. 7ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WALLON, Henri. **Do ato ao pensamento: Ensaio de psicologia comparada**. 2ª ed. Editora Vozes. 2015.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS RESPONSÁVEIS AUTORIZANDO AS CRIANÇAS A PARTICIPAR DA PESQUISA



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Universidade Federal do Ceará
Campus do Pici
Mestrado Profissional em Artes
R. Prof. Armando Farias - Pici
CEP: 60020-181
Fortaleza – CE - Brasil

Título do trabalho: Desenvolvimento das Funções Executivas em Crianças com Transtorno do Espectro Autista na Aprendizagem da Flauta Doce

Pesquisador: Francisco Josielligton Freitas Rodrigues

Orientadora: Dra. Adeline Stervinou

Coorientador: Dr. Filipe Ximenes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Carta explicativa aos participantes

Prezado(a) participante,

Você está sendo convidado/a para participar da pesquisa do Mestrando Francisco Josielligton Freitas Rodrigues do Mestrado Profissional em Artes da Universidade Federal do Ceará *Campus Fortaleza*.

Esta pesquisa se propõe a investigar os benefícios do ensino da flauta doce no desenvolvimento das funções executivas (memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), na Escola Paulo Silva dos Santos, em Paraipaba. O estudo será realizado com crianças com TEA e um grupo controle de crianças sem transtornos do desenvolvimento, ambos participantes de aulas de flauta doce.

O objetivo da pesquisa é apontar o uso da Flexibilidade Cognitiva como estratégia de aprendizagem para auxiliar os estudantes da disciplina de Linguagem e Estruturação Musical (LEM) na resolução dos problemas. A hipótese inicial é que a elaboração e utilização de estratégias fundamentadas usando a Flexibilidade Cognitiva auxilia na resolução de problemas, consequentemente tornando o estudo da teoria musical menos dificultoso.

Por que fazer este estudo?

O estudo pretende contribuir para o desenvolvimento das funções executivas de crianças com TEA por meio da prática musical, bem como fornecer subsídios para o ensino inclusivo de música. As aulas visam trabalhar habilidades cognitivas essenciais ao desenvolvimento dos participantes e promover a inclusão social dos mesmos.

Quais são os procedimentos para o estudo?

A participação de seu(sua) filho(a) envolve a realização de atividades musicais duas vezes por semana, com duração de 60 minutos, durante 12 semanas, do dia 05/11/24 ao dia 12/12/24. Serão aplicados testes padronizados para avaliar o desenvolvimento das funções executivas antes e depois da intervenção musical. Essas atividades ocorrerão nas dependências da Escola Paulo Silva dos Santos, na cidade de Paraipaba/CE.

Quais são os riscos e os inconvenientes ligados à participação nesta entrevista?

Não há riscos conhecidos relacionados à participação na pesquisa, uma vez que todas as atividades envolvem práticas pedagógicas comuns e adaptadas à realidade dos alunos.

Quais são os benefícios ligados à participação nesta entrevista?

A participação pode auxiliar no desenvolvimento das funções executivas de seu(sua) filho(a), como memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva, além de contribuir para sua inclusão no contexto escolar. Os resultados da pesquisa podem beneficiar futuros projetos pedagógicos voltados para crianças com TEA.

Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e/ou material coletado somente para esta pesquisa

Os dados coletados serão usados exclusivamente para os fins desta pesquisa, sendo mantidos em sigilo e acessados apenas pelo pesquisador e pelos orientadores. As informações e citações poderão ser utilizadas de forma anônima em publicações científicas.

Participação voluntária e direito de se retirar da pesquisa

A participação nesta pesquisa é voluntária, e você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo para seu(sua) filho(a). Caso deseje que os dados já coletados sejam retirados da pesquisa, basta informar o pesquisador.

Pagamento ou remuneração:

Não haverá pagamento ou remuneração pela participação na pesquisa

Formulário de consentimento do participante

Eu aceito que meu/minha filho(a) participe das atividades realizadas durante a pesquisa de forma anônima quando esta for publicada.

SIM NÃO

Eu aceito que utilizem citações e dados sobre meu/minha filho(a) feitas durante a pesquisa de forma anônima quando esta for publicada.

SIM NÃO

Eu aceito voluntariamente que meu/minha filho(a) participe desta pesquisa.

SIM NÃO

Eu aceito voluntariamente a filmagem de meu/minha filho(a) durante as atividades pedagógicas realizadas durante a pesquisa, compreendendo que essas gravações serão utilizadas exclusivamente para fins de análise, respeitando o anonimato dos participantes.

SIM NÃO

O abaixo assinado _____, declara que, de livre e espontânea vontade, autoriza a participação de seu(sua) filho(a) _____ nesta pesquisa.

Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo às minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

_____ (lugar), ___/___/___ (data)

Assinatura do responsável pelo(a) o(a) participante

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PROFESSORES CONSETINDO A PARTICIPAR DA PESQUISA RESPONDENDO OS QUESTIONÁRIOS



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Universidade Federal do Ceará
Campus do Pici
Mestrado Profissional em Artes
R. Prof. Armando Farias - Pici
CEP: 60020-181
Fortaleza – CE - Brasil

Título do trabalho: Desenvolvimento das Funções Executivas em Crianças com Transtorno do Espectro Autista na Aprendizagem da Flauta Doce

Pesquisador: Francisco Josielligton Freitas Rodrigues

Orientadora: Dra. Adeline Stervinou

Coorientador: Dr. Filipe Ximenes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Carta explicativa aos participantes

Prezado(a) professor(a),

Você está sendo convidado/a para participar da pesquisa do Mestrando Francisco Josielligton Freitas Rodrigues do Mestrado Profissional em Artes da Universidade Federal do Ceará *Campus Fortaleza*.

Esta pesquisa se propõe a investigar os benefícios do ensino da flauta doce no desenvolvimento das funções executivas (memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), na Escola Paulo Silva dos Santos, em Paraipaba. O estudo será realizado com crianças com TEA e um grupo controle de crianças sem transtornos do desenvolvimento, ambos participantes de aulas de flauta doce.

A sua participação será de extrema importância para auxiliar na coleta de dados sobre a percepção dos professores sobre o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos durante o processo de ensino musical.

Por que fazer este estudo?

O estudo pretende contribuir para o desenvolvimento das funções executivas de crianças com TEA por meio da prática musical, bem como fornecer subsídios para o ensino inclusivo de música. As aulas visam trabalhar habilidades cognitivas essenciais ao desenvolvimento dos participantes e promover a inclusão social dos mesmos.

Quais são os procedimentos para o estudo?

Como participante, você responderá a dois questionários: um antes do início das aulas de música e outro após a conclusão das 12 semanas de aulas de flauta doce. Esses questionários visam avaliar suas percepções sobre o progresso dos alunos nas funções executivas e na inclusão social por meio das aulas de música.

Riscos e benefícios:

Não há riscos conhecidos relacionados à sua participação. O estudo tem o potencial de contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas inclusivas no ensino de música, beneficiando futuras práticas educacionais com alunos com TEA.

Confidencialidade:

Todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo e utilizadas apenas para os fins desta pesquisa. Os dados poderão ser divulgados em publicações científicas, porém sem identificar os participantes.

Participação voluntária:

Sua participação é totalmente voluntária e você poderá se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Pagamento ou remuneração:

Não haverá pagamento ou remuneração pela participação na pesquisa

Formulário de consentimento do participante

Eu aceito participar desta pesquisa, respondendo os questionários antes e após as aulas de música.

SIM NÃO

Eu aceito que as minhas respostas sejam utilizadas de forma anônima para fins de publicação.

SIM NÃO

O abaixo assinado _____, declara que, de livre e espontânea vontade, concorda em participação desta pesquisa.

Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que tive a oportunidade de esclarecer todas as minhas dúvidas

Paraipaba - Ceará, ___/___/___

Assinatura do(a) participante

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a sua participação, entre em contato com o pesquisador através do e-mail josielligton.rodriques@gmail.com

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS RESPONSÁVEIS CONSETINDO A PARTICIPAR DA PESQUISA RESPONDENDO OS QUESTIONÁRIOS



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Universidade Federal do Ceará
Campus do Pici
Mestrado Profissional em Artes
R. Prof. Armando Farias - Pici
CEP: 60020-181
Fortaleza – CE - Brasil

Título do trabalho: Desenvolvimento das Funções Executivas em Crianças com Transtorno do Espectro Autista na Aprendizagem da Flauta Doce

Pesquisador: Francisco Josielligton Freitas Rodrigues

Orientadora: Dra. Adeline Stervinou

Coorientador: Dr. Filipe Ximenes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Carta explicativa aos participantes

Prezado(a) participante,

Você está sendo convidado/a para participar da pesquisa do Mestrando Francisco Josielligton Freitas Rodrigues do Mestrado Profissional em Artes da Universidade Federal do Ceará *Campus Fortaleza*.

Esta pesquisa se propõe a investigar os benefícios do ensino da flauta doce no desenvolvimento das funções executivas (memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), na Escola Paulo Silva dos Santos, em Paraipaba. O estudo será realizado com crianças com TEA e um grupo controle de crianças sem transtornos do desenvolvimento, ambos participantes de aulas de flauta doce.

O objetivo do estudo busca analisar como as aulas de música podem influenciar o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes, além de observar os benefícios sociais e educacionais dessas práticas.

Por que fazer este estudo?

O estudo pretende contribuir para o desenvolvimento das funções executivas de crianças com TEA por meio da prática musical, bem como fornecer subsídios para o ensino inclusivo de música. As aulas visam trabalhar habilidades cognitivas essenciais ao desenvolvimento dos participantes e promover a inclusão social dos mesmos.

Quais os procedimentos da pesquisa?

Para que possamos avaliar os benefícios das aulas de música, solicitamos a sua participação no preenchimento de questionários antes e após a realização das aulas de música de seu(sua) filho(a). Esses questionários nos ajudarão a entender as mudanças percebidas por você ao longo do estudo, que terá duração de 12 semanas, com aulas duas vezes por semana.

Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e/ou material coletado somente para esta pesquisa

Os dados coletados serão usados exclusivamente para os fins desta pesquisa, sendo mantidos em sigilo e acessados apenas pelo pesquisador e pelos orientadores. As informações e citações poderão ser utilizadas de forma anônima em publicações científicas.

Participação voluntária e direito de se retirar da pesquisa

A participação nesta pesquisa é voluntária, e você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo para seu(sua) filho(a). Caso deseje que os dados já coletados sejam retirados da pesquisa, basta informar o pesquisador.

Pagamento ou remuneração:

Não haverá pagamento ou remuneração pela participação na pesquisa

Formulário de consentimento do participante

Eu aceito participar da pesquisa respondendo aos questionários antes e após as aulas de música de meu/minha filho(a).

SIM NÃO

Eu compreendo que meus dados serão tratados de forma anônima e confidencial.

SIM NÃO

O abaixo assinado _____, declara que, de livre e espontânea vontade, autoriza a sua participação nesta pesquisa.

Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo às minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

_____, ____/____/____

Assinatura do participante

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a sua participação, entre em contato com o pesquisador através do e-mail josielligton.rodriques@gmail.com

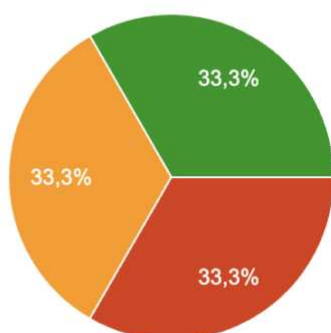
APÊNDICE D – GRÁFICO QUESTIONÁRIOS COMPLETOS

QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS TUTORES DOS NEURODIVERGENTES

1ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue memorizar as tarefas do dia a dia e aplicá-las de maneira eficiente.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

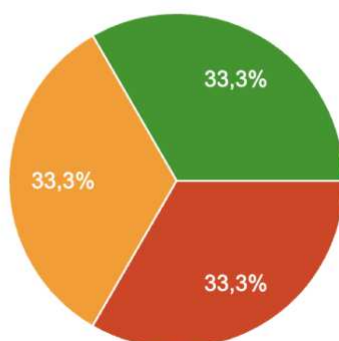


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



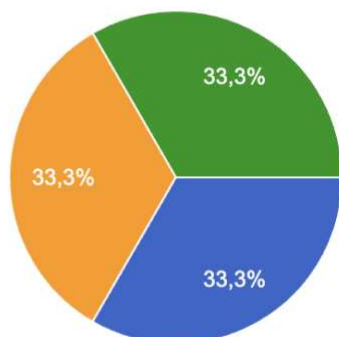
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

2ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) tem controle sobre suas ações e comportamentos, evitando agir impulsivamente em casa ou em outros espaços.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

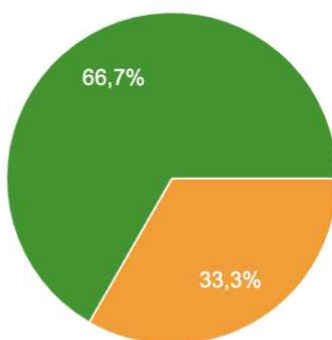


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



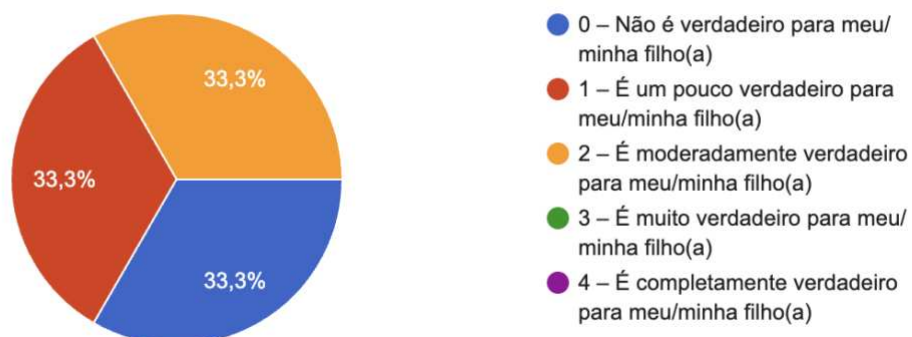
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

3ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas rotinas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

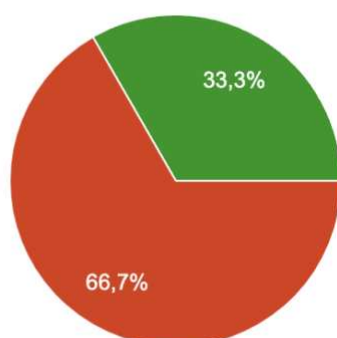


Fonte: o autor.

4ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas instruções dadas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

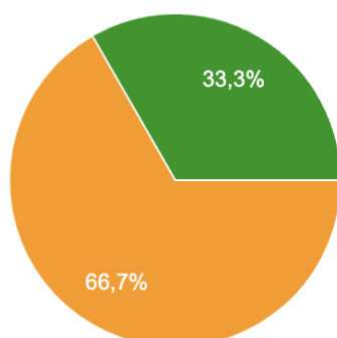


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



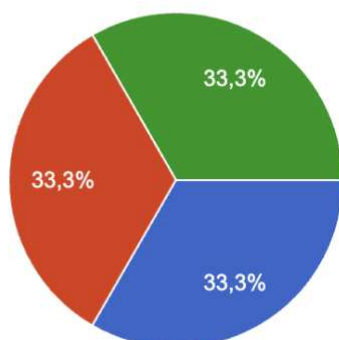
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

5ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue se concentrar por mais tempo nas atividades que realiza fora da escola sem se distrair facilmente.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

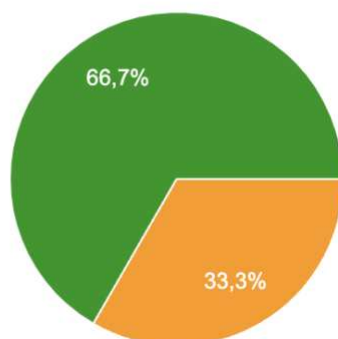


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



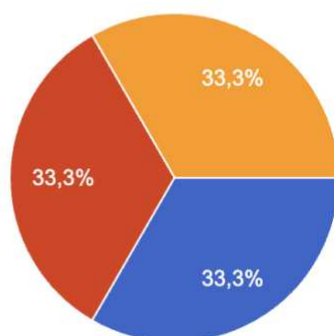
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

6ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue pensar em diferentes formas de resolver problemas para lidar com situações difíceis, como por exemplo uma tarefa escolar desafiadora.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

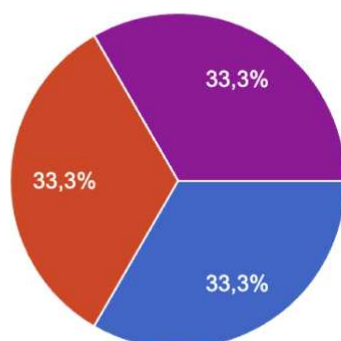


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



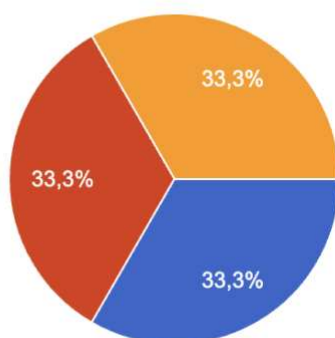
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

7ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) organiza suas tarefas diárias, planejando o que precisa fazer e seguindo as etapas para completar as atividades.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

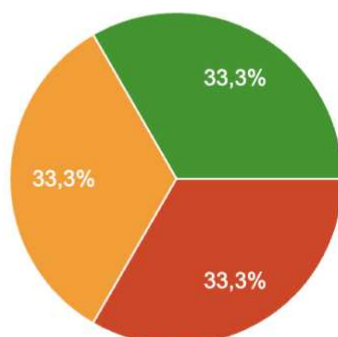


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



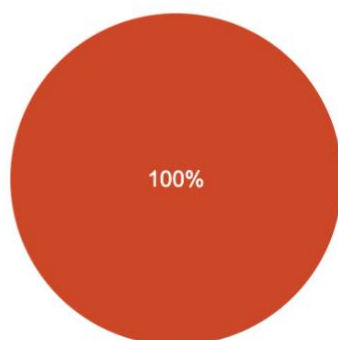
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

8ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) é confiante em suas capacidades realizando as tarefas com independência, sem depender tanto da ajuda dos outros.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

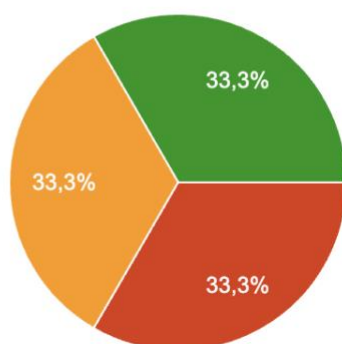


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



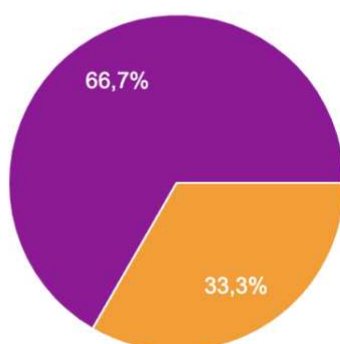
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

9ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) interage com outras pessoas, como colegas de escola, familiares e amigos, mostrando disposição para se comunicar.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

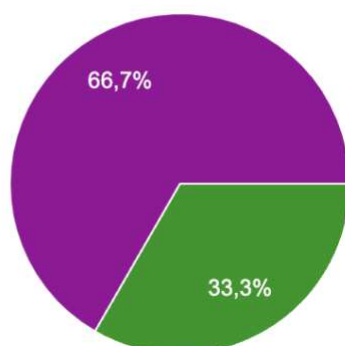


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

10ª PERGUNTA: Meu/minha /minha filho(a) toma decisões de maneira mais rápida e apropriada em situações simples do cotidiano.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

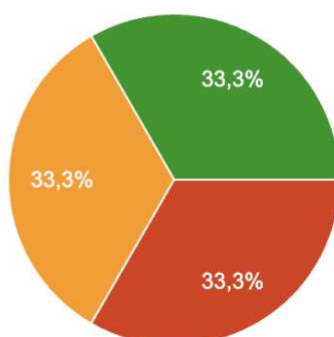


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



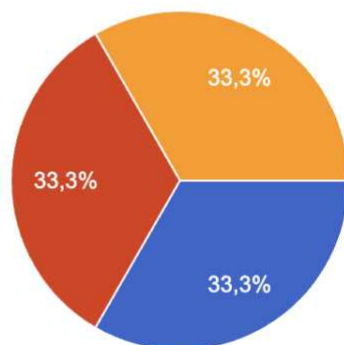
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

11ª PERGUNTA: Meu/minha /minha filho(a) toma decisões de maneira mais rápida e apropriada quando se trata de tarefas mais complexas.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

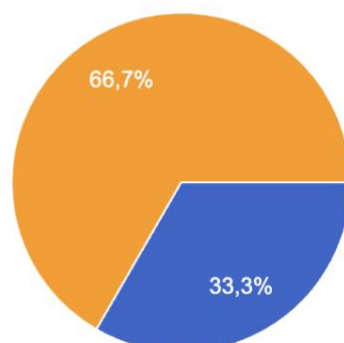


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



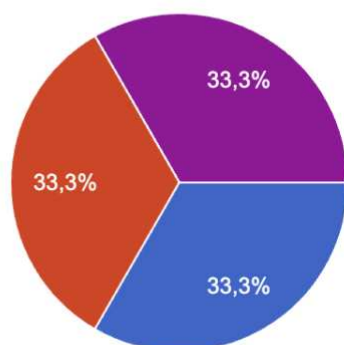
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

12ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) demonstra interesse e motivação em participar das atividades na escola.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

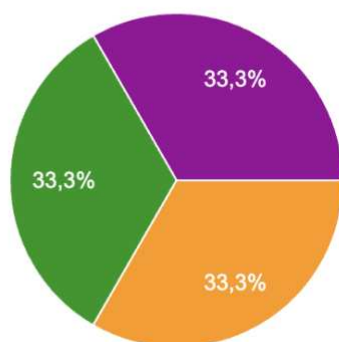


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



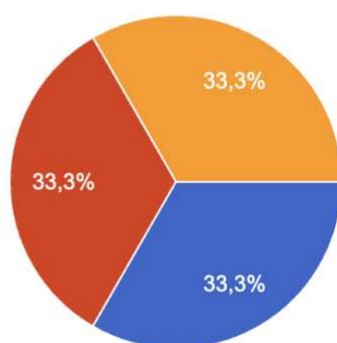
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

13ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) demonstra interesse e motivação em participar das atividades em casa.

ANTES DAS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas

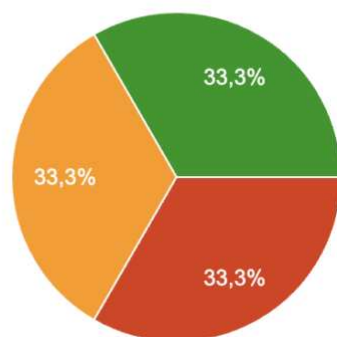


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

3 respostas



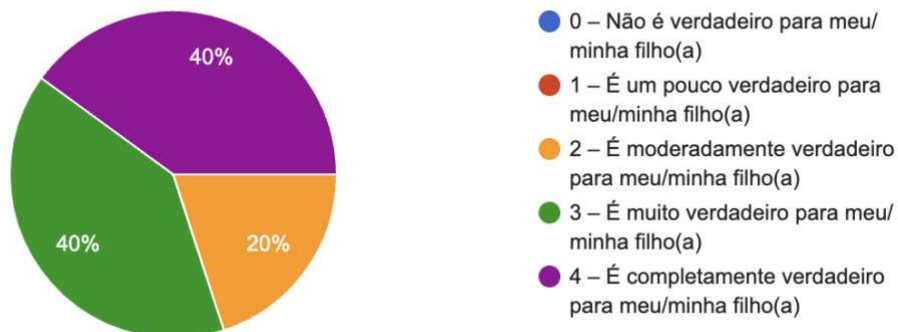
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

1ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue memorizar as tarefas do dia a dia e aplicá-las de maneira eficiente.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

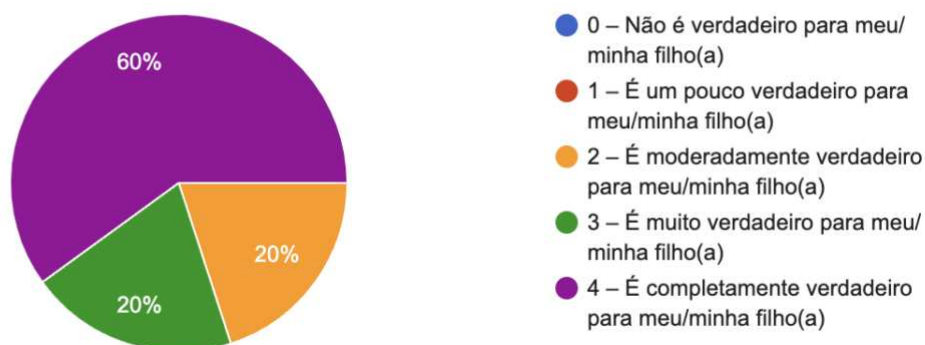
5 respostas



Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas

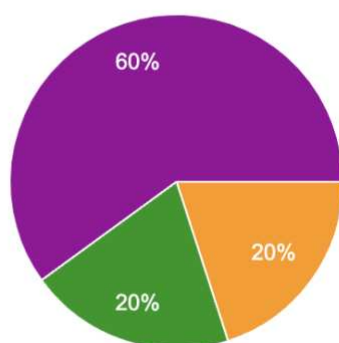


Fonte: o autor.

2ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) tem controle sobre suas ações e comportamentos, evitando agir impulsivamente em casa ou em outros espaços.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

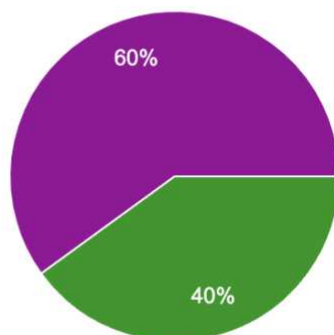


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



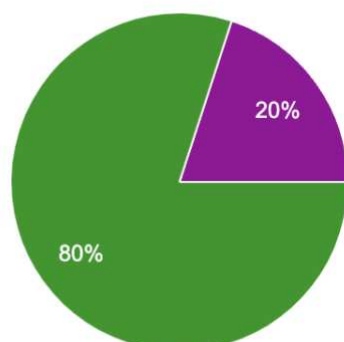
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

3ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas rotinas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

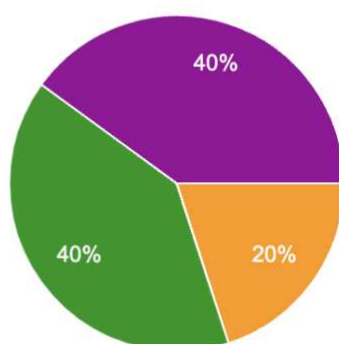


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



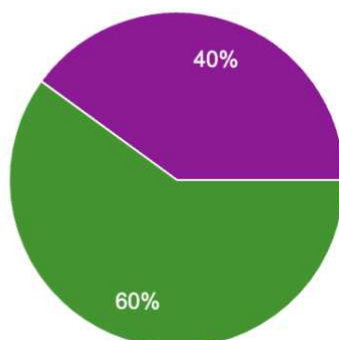
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

4ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) se adapta bem quando há mudanças nas instruções dadas, ajustando seu comportamento de acordo com a situação.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

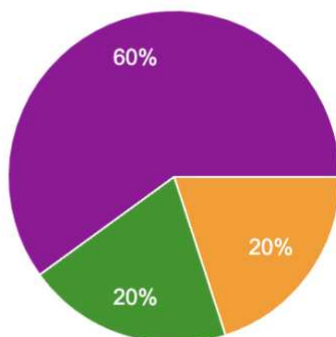


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



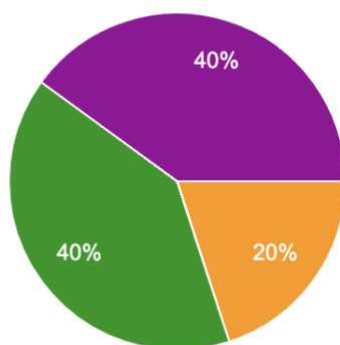
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

5ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue se concentrar por mais tempo nas atividades que realiza fora da escola sem se distrair facilmente.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

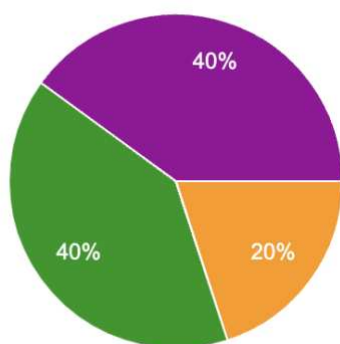


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



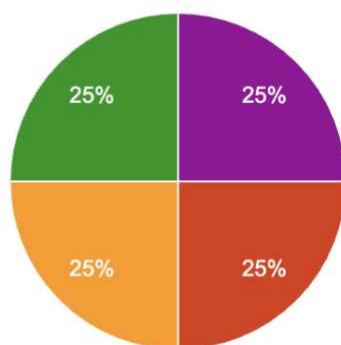
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

6ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) consegue pensar em diferentes formas de resolver problemas para lidar com situações difíceis, como por exemplo uma tarefa escolar desafiadora.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

4 respostas

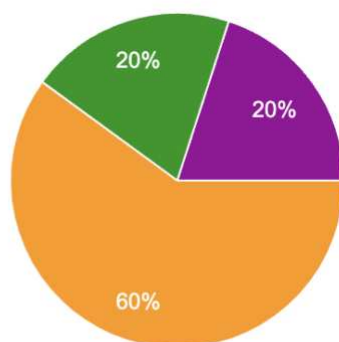


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



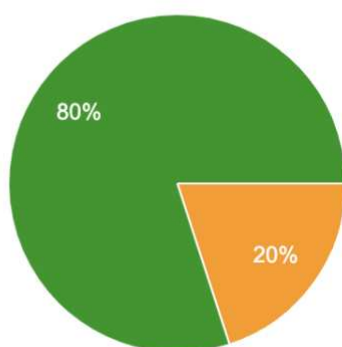
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

7ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) organiza suas tarefas diárias, planejando o que precisa fazer e seguindo as etapas para completar as atividades.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

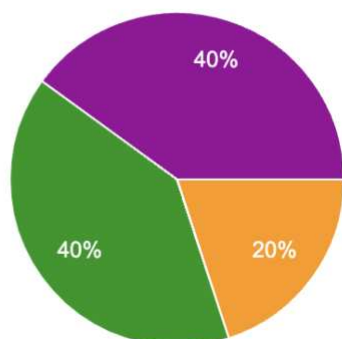


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



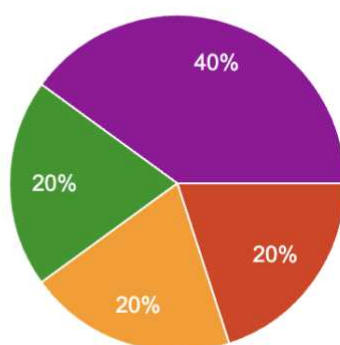
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

8ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) é confiante em suas capacidades realizando as tarefas com independência, sem depender tanto da ajuda dos outros.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

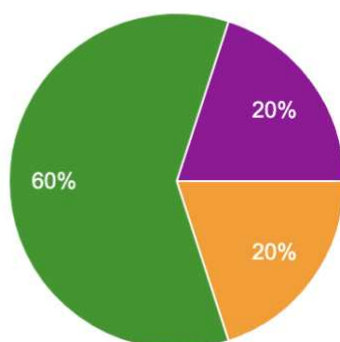


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



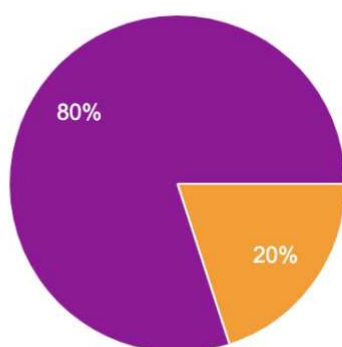
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

9ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) interage com outras pessoas, como colegas de escola, familiares e amigos, mostrando disposição para se comunicar.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

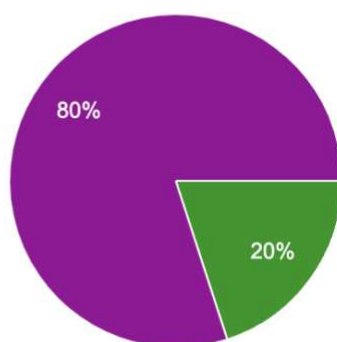


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



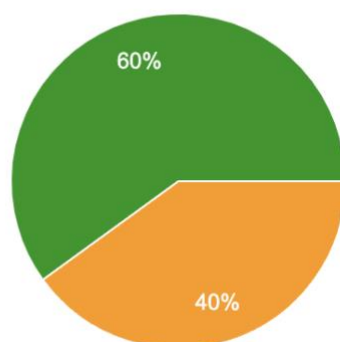
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

10ª PERGUNTA: Meu/minha /minha filho(a) toma decisões de maneira mais rápida e apropriada em situações simples do cotidiano.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

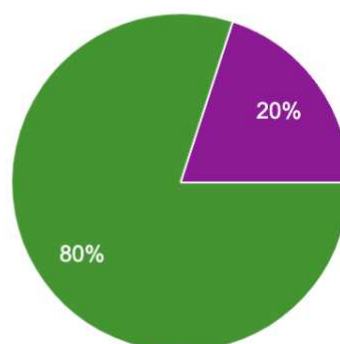


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



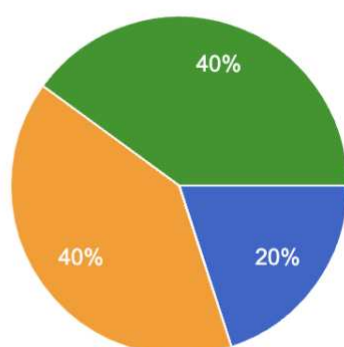
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

11ª PERGUNTA: Meu/minha /minha filho(a) toma decisões de maneira mais rápida e apropriada quando se trata de tarefas mais complexas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

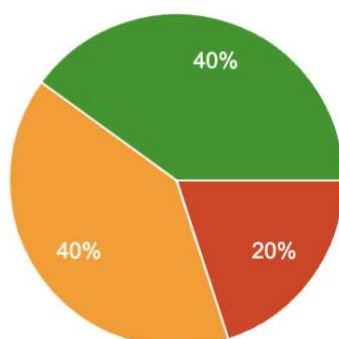


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



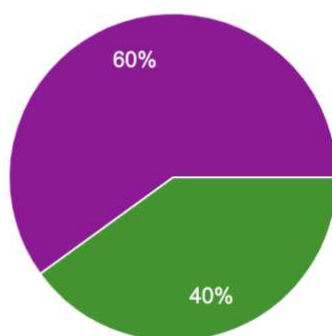
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

12ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) demonstra interesse e motivação em participar das atividades na escola.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

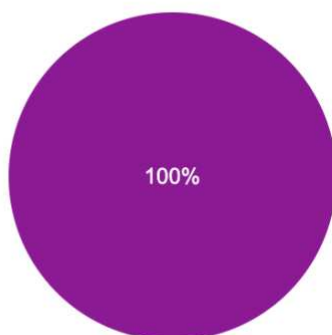


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



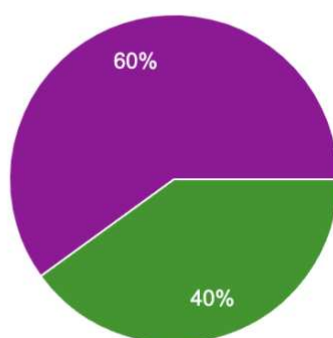
- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

13ª PERGUNTA: Meu/minha filho(a) demonstra interesse e motivação em participar das atividades em casa.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

5 respostas

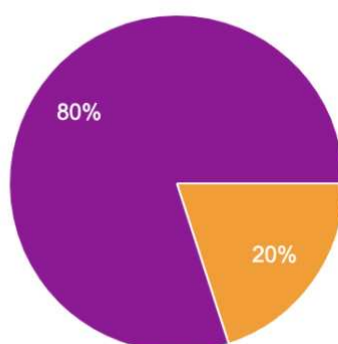


- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

5 respostas



- 0 – Não é verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 3 – É muito verdadeiro para meu/minha filho(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para meu/minha filho(a)

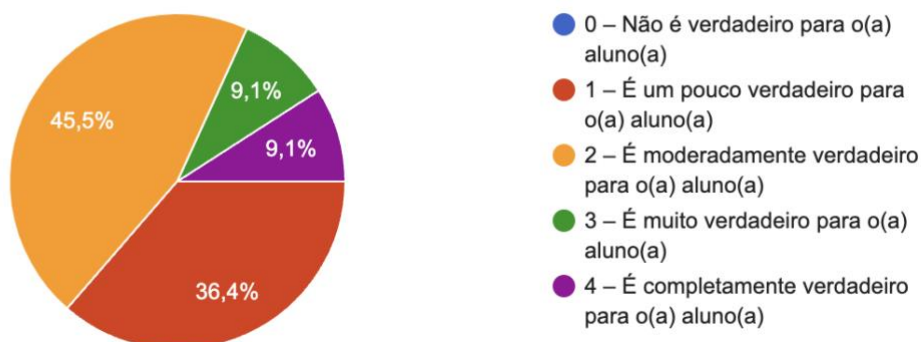
Fonte: o autor.

QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS PROFESSORES DOS NEURODIVERGENTES

1ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) demonstra capacidade de memorizar e aplicar os conteúdos ensinados nas aulas de sua disciplina (como por exemplo fórmulas matemáticas ou regras gramaticais) durante as atividades em sala.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

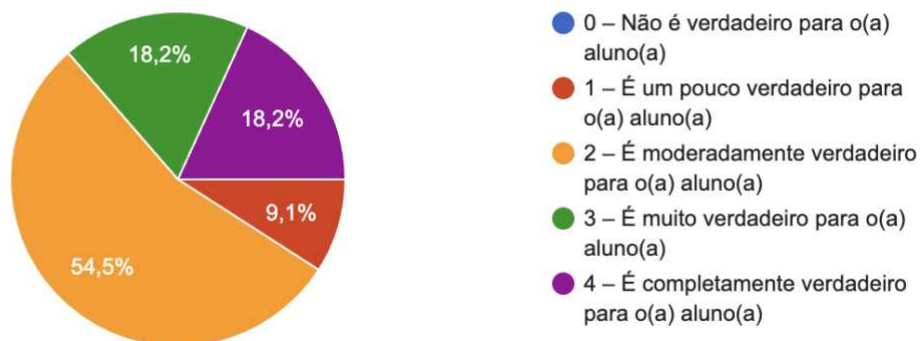
11 respostas



Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas

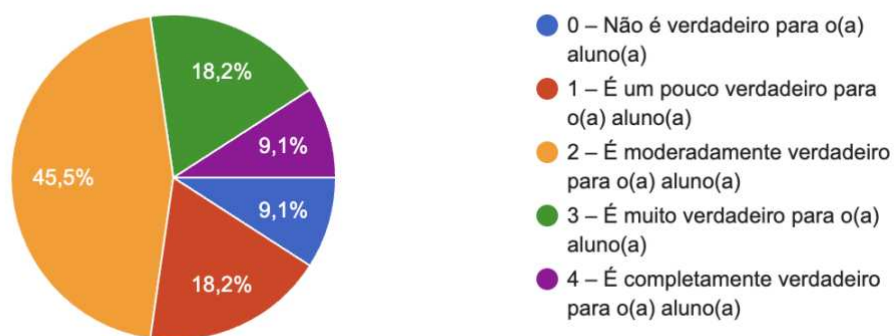


Fonte: o autor.

2ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, esperando sua vez para falar, participando de atividades ou outro, sem interromper os colegas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

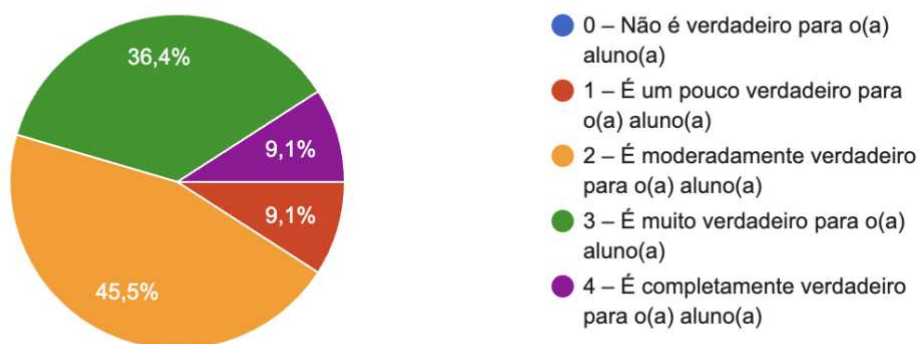
11 respostas



Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas

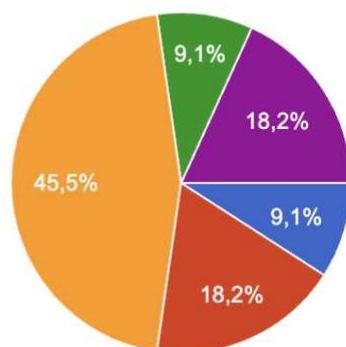


Fonte: o autor.

3ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, como esperando sua vez para falar, ou participando de atividades ou outro, sem interromper o(a) professor(a).

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

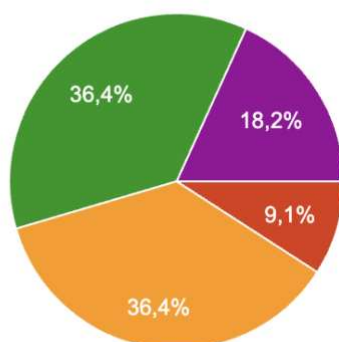


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



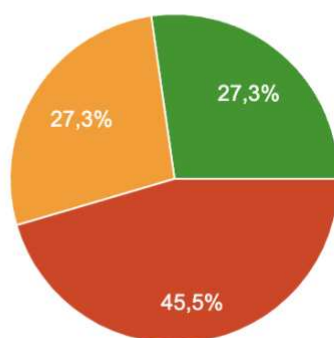
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

4ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) é capaz de adaptar-se a mudanças de abordagem nas atividades escolares (por exemplo, quando a abordagem do exercício muda ou há novas instruções) ajustando seu comportamento e pensamento quando necessário.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

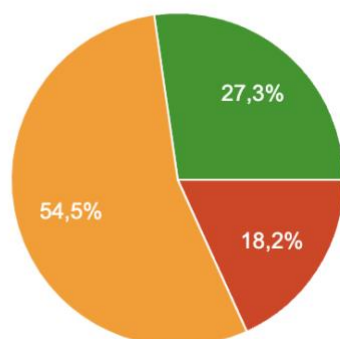


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



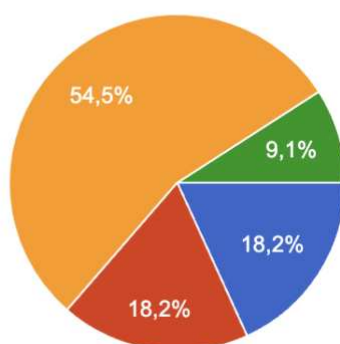
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

5ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue manter o foco durante as aulas e atividades, mesmo com distrações no ambiente, concentrando-se por longos períodos.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

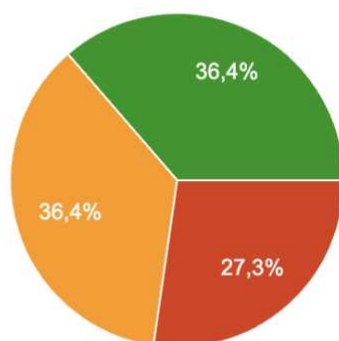


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



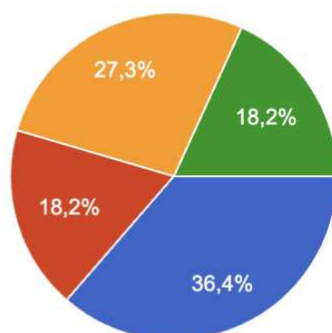
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

6ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) demonstra habilidade em resolver problemas de forma independente.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

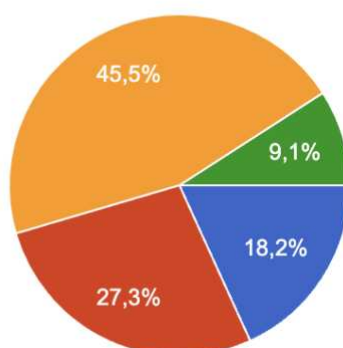


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



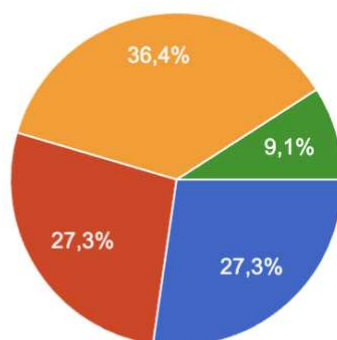
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

7ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) encontra soluções criativas para questões propostas nas disciplinas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

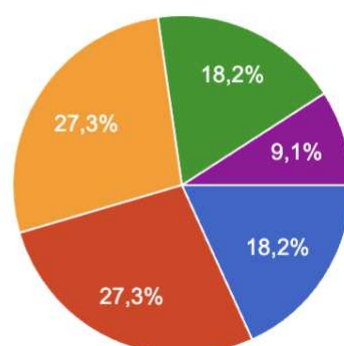


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



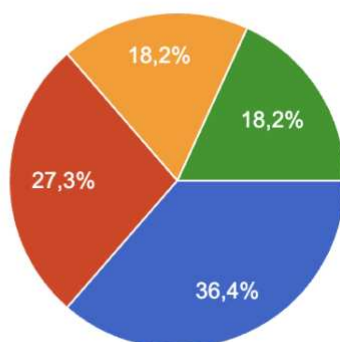
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

8ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue organizar suas tarefas escolares de maneira eficaz, completando as atividades dentro dos prazos e seguindo os passos sugeridos pelo professor.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

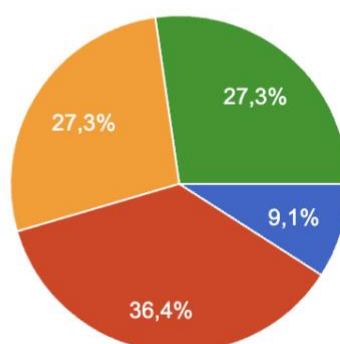


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



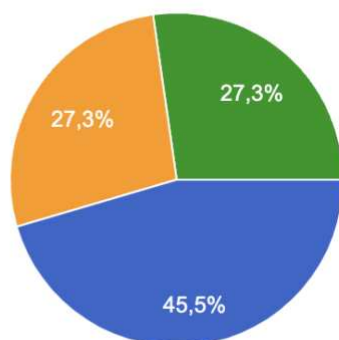
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

9ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) toma iniciativa em sala de aula, como levantar a mão para responder perguntas ou ajudar os colegas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

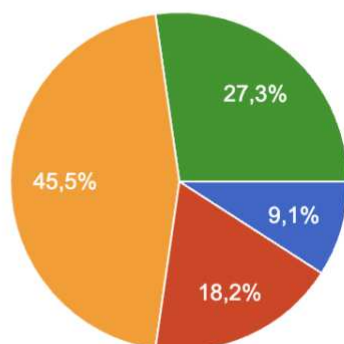


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



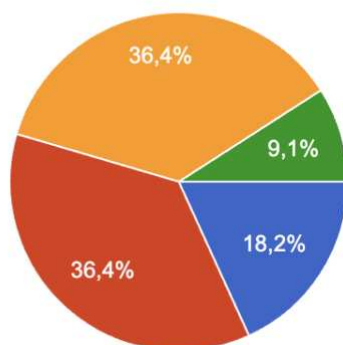
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

10ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) participa ativamente das atividades em grupo, colaborando de forma eficiente com os colegas e contribuindo para o sucesso da equipe.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

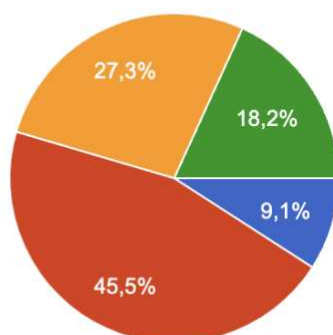


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



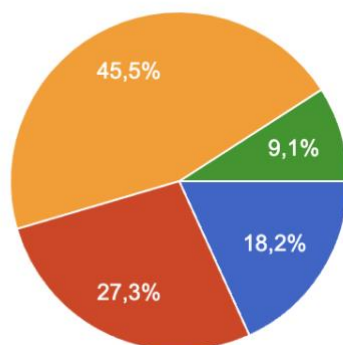
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

11ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue tomar decisões adequadas durante as atividades escolares, como escolher a melhor estratégia para responder a uma pergunta ou resolver um problema.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

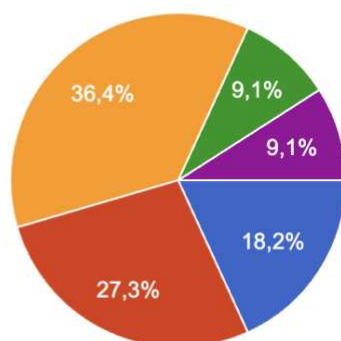


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



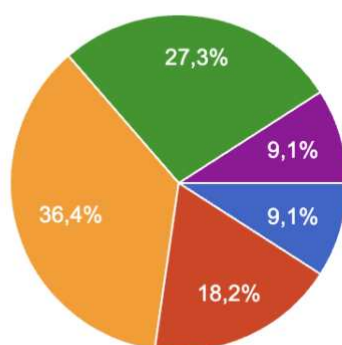
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

12ª PERGUNTA: De maneira geral, o(a) aluno(a) demonstra motivação e interesse em participar das atividades escolares, estando engajado e atento às aulas e tarefas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

11 respostas

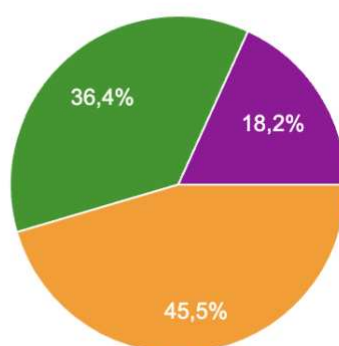


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

11 respostas



- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

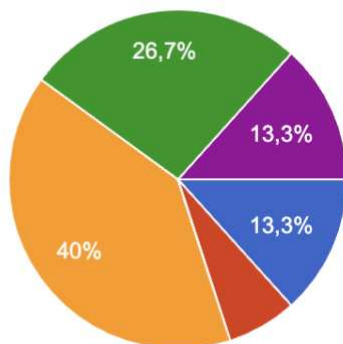
Fonte: o autor.

QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS PROFESSORES DOS AULNOS SEM TEA

1ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) demonstra capacidade de memorizar e aplicar os conteúdos ensinados nas aulas de sua disciplina (como por exemplo fórmulas matemáticas ou regras gramaticais) durante as atividades em sala.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

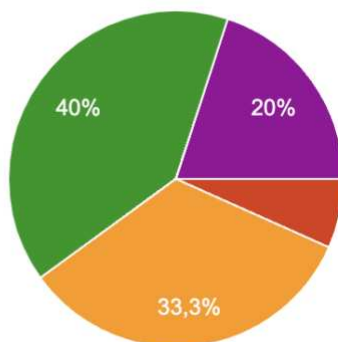


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



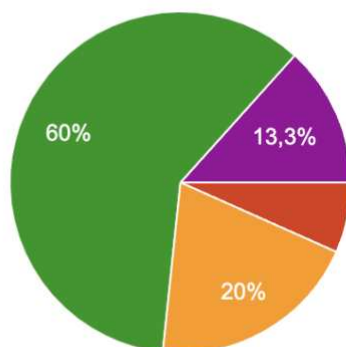
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

2ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, esperando sua vez para falar, participando de atividades ou outro, sem interromper os colegas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

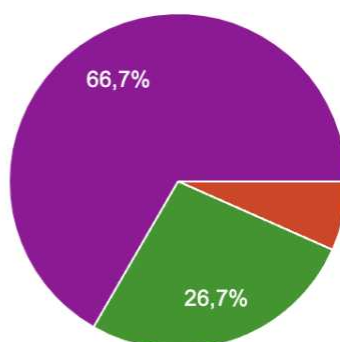


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



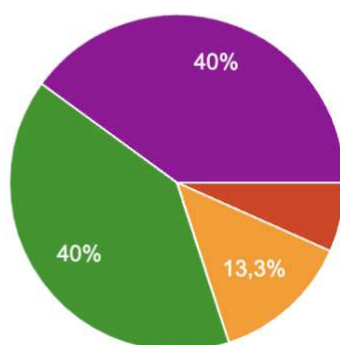
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

3ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue se controlar e evitar agir de maneira impulsiva, como esperando sua vez para falar, ou participando de atividades ou outro, sem interromper o(a) professor(a).

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

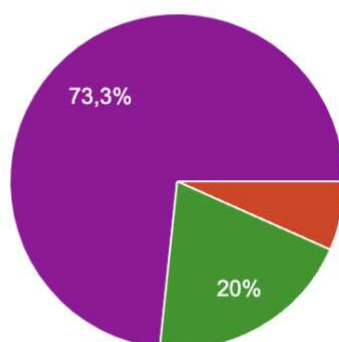


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



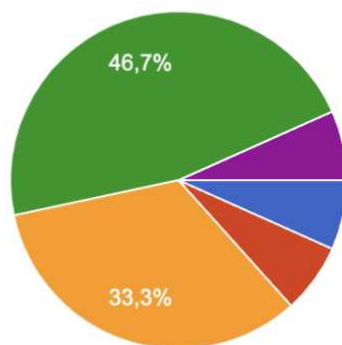
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

4ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) é capaz de adaptar-se a mudanças de abordagem nas atividades escolares (por exemplo, quando a abordagem do exercício muda ou há novas instruções) ajustando seu comportamento e pensamento quando necessário.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

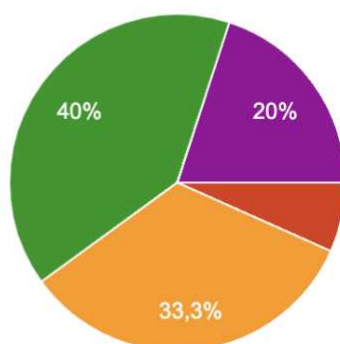


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



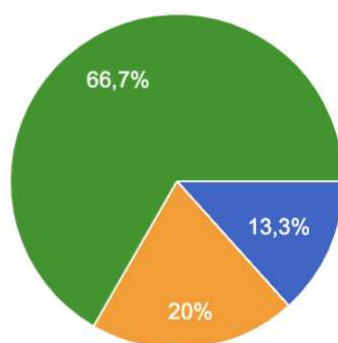
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

5ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue manter o foco durante as aulas e atividades, mesmo com distrações no ambiente, concentrando-se por longos períodos.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

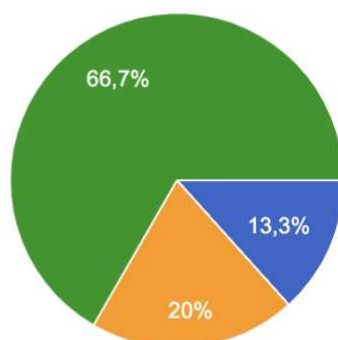


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



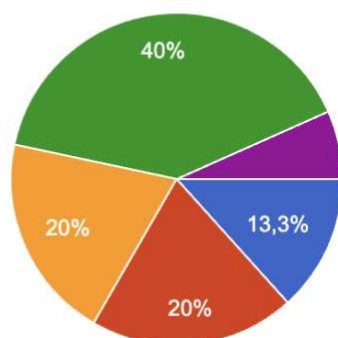
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

6ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) demonstra habilidade em resolver problemas de forma independente.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

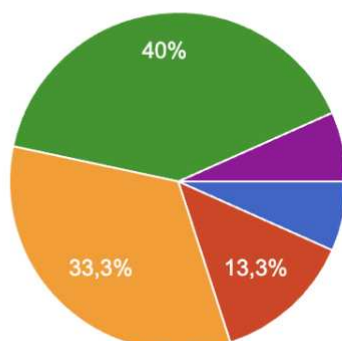


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



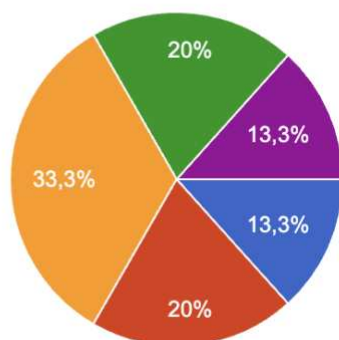
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

7ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) encontra soluções criativas para questões propostas nas disciplinas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

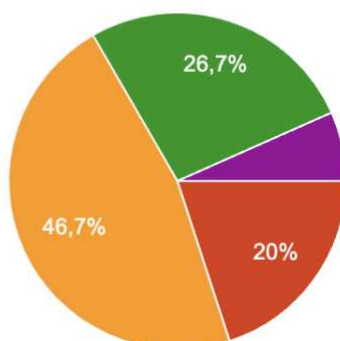


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



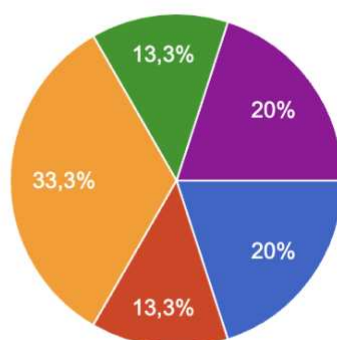
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

8ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue organizar suas tarefas escolares de maneira eficaz, completando as atividades dentro dos prazos e seguindo os passos sugeridos pelo professor.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

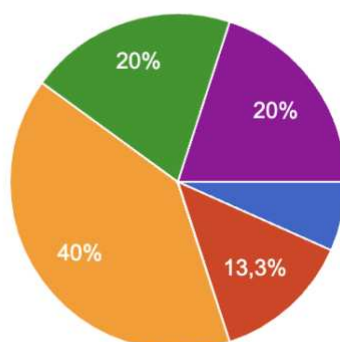


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



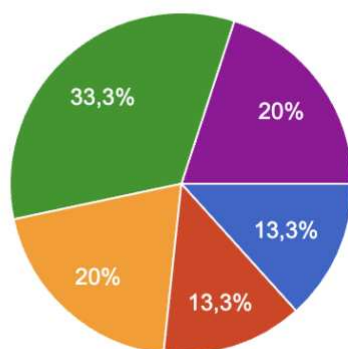
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

9ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) toma iniciativa em sala de aula, como levantar a mão para responder perguntas ou ajudar os colegas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

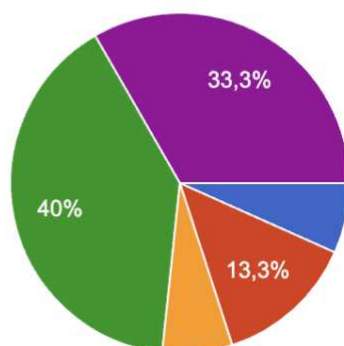


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



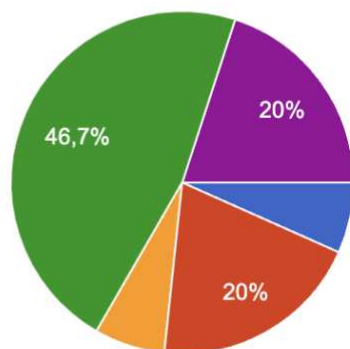
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

10ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) participa ativamente das atividades em grupo, colaborando de forma eficiente com os colegas e contribuindo para o sucesso da equipe.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

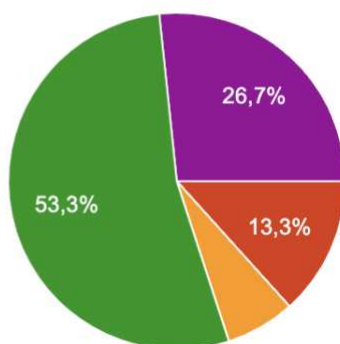


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



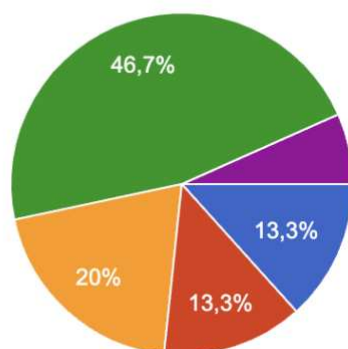
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

11ª PERGUNTA: O(a) aluno(a) consegue tomar decisões adequadas durante as atividades escolares, como escolher a melhor estratégia para responder a uma pergunta ou resolver um problema.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

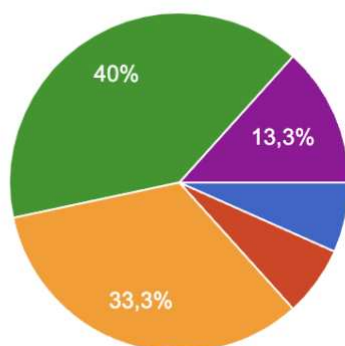


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



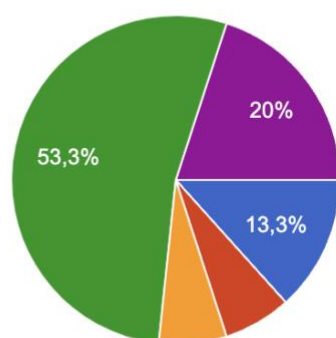
- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

12ª PERGUNTA: De maneira geral, o(a) aluno(a) demonstra motivação e interesse em participar das atividades escolares, estando engajado e atento às aulas e tarefas.

ANTES DAS AULA DE MÚSICA:

15 respostas

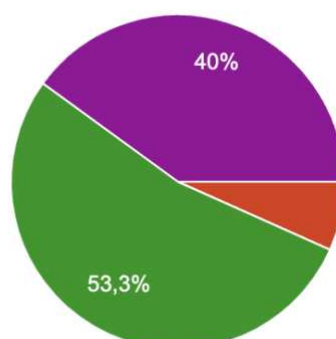


- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÓS AS AULAS DE MÚSICA:

15 respostas



- 0 – Não é verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 1 – É um pouco verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 2 – É moderadamente verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 3 – É muito verdadeiro para o(a) aluno(a)
- 4 – É completamente verdadeiro para o(a) aluno(a)

Fonte: o autor.

APÊNDICE E – HISTÓRIA MUSICAL: A JORNADA PELA FLORESTA ENCANTADA

"Em um dia ensolarado, um **rapaz caminhava tranquilamente pelo parque** (característica musical: lento), apreciando o som dos pássaros e o aroma das flores. De repente, ele ouviu ao longe o barulho de um **martelo batendo na bigorna** (característica musical: forte), vindo de uma oficina misteriosa no coração da floresta. Curioso, ele seguiu o som até encontrar uma clareira onde uma **onça corria** em círculos, perseguindo sua presa (característica musical: rápido). Fascinado com a cena, o rapaz continuou sua caminhada e encontrou um **pássaro cantando suavemente** em um galho próximo (característica musical: fraco).

Logo depois, ele viu um **coelho saltando velozmente** entre os arbustos (característica musical: rápido), seguido por uma **tartaruga movendo-se lentamente** pelo mesmo caminho (característica musical: lento). O rapaz sorriu ao imaginar a corrida improvável entre os dois. Enquanto explorava, ele se deparou com uma lesma avançando muito lentamente pelo chão (característica musical: lento) e, pouco depois, um **bebê sorrindo suavemente** no colo de sua mãe (característica musical: fraco).

De repente, um **atleta passou correndo rapidamente** ao lado dele, como se estivesse fugindo de algo (característica musical: rápido). Antes que pudesse entender o que estava acontecendo, ouviu o estrondo de um **canhão sendo disparado** ao longe, quebrando a tranquilidade da floresta (característica musical: forte).

Assustado, o rapaz decidiu voltar para casa, mas não sem antes apreciar a serenidade ao redor. Ele percebeu como a natureza era cheia de contrastes, entre o forte e o fraco, o rápido e o lento."

Imagens utilizadas em sala de aula:

1. **Onça correndo** – para representar o rápido.
2. **Martelo batendo na bigorna** – para o forte.
3. **Rapaz caminhando tranquilamente pelo parque** – para o lento.
4. **Atleta correndo rapidamente** – para o rápido.
5. **Pássaro cantando suave** – para o fraco.
6. **Coelho saltando velozmente** – para o rápido.
7. **Lesma** – para o lento.

8. **Bebê sorrindo** – para o fraco.
9. **Tartaruga** – para o lento.
10. **Canhão sendo disparado** – para o forte.

APÊNDICE F – REGISTROS VISUAIS DAS PRÁTICAS

Atividade: Sequência Musical Memorizada



Fonte: o autor.

Atividade: Sequência Musical Memorizada



Fonte: o autor.

Atividade: Alternância Musical



Fonte: o autor.

Atividade: História Musical



Fonte: o autor.

Estudo da música “Diana”



Fonte: o autor.

Atividade: Mudança Musical



Fonte: o autor.

Atividade: Atenção nas Pausas



Fonte: o autor.

Atividade: Grave ou Agudo



Fonte: o autor.

Atividade: Grave ou Agudo



Fonte: o autor.

Estudo da Música “Asa Branca”



Fonte: o autor

Atividade: Mudança Musical



Fonte: o autor