

Potenciais contribuições da Técnica Alexander para a Pedagogia Pianística

Patricia Furst Santiago
Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais
e-mail: pesquisaalexander@yahoo.com.br

Sumário:

Este artigo descreve pesquisa concluída sobre a Técnica Alexander e a pedagogia do piano. O estudo investigou as potenciais contribuições dos princípios da Técnica Alexander para a pedagogia do piano, tendo observado o impacto da prática desta técnica sobre o aprendizado e a performance pianística de um grupo de jovens alunos de piano em Belo Horizonte. A pesquisa, de caráter qualitativo, incluiu um modelo experimental e uma triangulação de métodos de coleta de dados. Os resultados indicam que a Técnica Alexander teve um impacto positivo no aspecto físico e no aspecto atitudinal dos alunos de piano, atuando indiretamente em sua performance. A Técnica Alexander poderia, a longo prazo, beneficiar o processo de aprendizado do piano, participando de forma significativa e educacional na elaboração da pedagogia pianística.

Palavras-chave: Técnica Alexander - Pedagogia do Piano - Pesquisa experimental

Introdução

A Técnica Alexander foi criada pelo australiano Frederick Matthias Alexander (1869-1955), que sistematicamente observou o uso de seu próprio organismo na atividade vocal, bem como nas diversas atividades cotidianas. Alexander (1923: 55) define sua técnica como um método de “re-educação e re-ajustamento consciente” da coordenação do organismo humano como um todo. A Técnica Alexander lida com as relações existentes entre o sistema de equilíbrio, a postura, o controle de tensão muscular e os estados emocionais do indivíduo. Porém, como Carrington (1970: 13) sugere, o equilíbrio e a liberdade de movimentos são determinados pela forma como usamos nosso organismo, não simplesmente por fatores genéticos. Neste sentido, a Técnica Alexander se preocupa com o “uso e funcionamento do self psico-físico”, ou seja, com a maneira como o indivíduo usa seu organismo nas atividades e com a sua forma de reagir aos estímulos que o circundam (Alexander, 1941: 10). O termo “self psico-físico” (Alexander, 1941: 104), sugere uma visão holística do organismo humano, uma vez que inclui os três aspectos: físico (anatômico e fisiológico), mental e psicológico. Assim, para os praticantes da Técnica Alexander, o controle do uso implica no controle consciente do self psico-físico. A prática da Técnica Alexander previne o uso de padrões de uso e reações estereotipadas do organismo, muitas vezes nocivos ao indivíduo, o que resulta na mudança de tais padrões, no desenvolvimento da auto-percepção e, além disso, fornece princípios de ação que levam o indivíduo a usar seu organismo de uma maneira inteligente e econômica em qualquer atividade do dia-a-dia.

A preocupação com o uso do organismo na performance instrumental é crescente, como demonstra pesquisa médica que foca os problemas físicos enfrentados por músicos instrumentistas (por exemplo, Fry, 1986a, 1986b; Andrade & Fonseca, 2000; Dawson, 2001; Warrington, 2002; Merriman *et al.*, 1986; Sakai, 1992, 2002; Yee, 2002). A ansiedade na performance também tem sido abordada por pesquisadores (por exemplo, Craske & Craig, 1984; Steptoe & Fidler, 1987a,

1987b; Steptoe, 1989; Abel, 1990; Kokotsaki & Davdson, 2003). Praticantes da Técnica Alexander também têm contribuído com relatos de experiência e pesquisa educacional sobre o problema do uso do organismo da performance do canto (Lewis, 1980; Lloyd, 1986; Head, 1996); da flauta (Bosch, 1999); das cordas (Maccullough, 1996); do piano (Armstrong, 1975; Santiago, 2001, 2004) e da ansiedade na performance (Barlow, 1959a, 1959b; Valentine *et al.*, 1995). Adicionalmente, pesquisa sobre a Técnica Alexander e a performance de diversos instrumentos tem sido conduzida na Escola de Música da UFMG pela autora deste artigo¹. Assim, a prevenção do uso inadequado do psico-físico self durante a performance instrumental se torna uma questão crucial a ser discutida pelas pedagogias instrumentais. Com o intuito de contribuir para o avanço de conhecimento nesta área, foi conduzido um estudo sobre a Técnica Alexander e pedagogia pianística, que será descrita nas próximas seções.

A pesquisa

O estudo denominado “Potenciais Contribuições da Técnica Alexander para a Pedagogia Pianística” (Santiago, 2004) investigou o impacto da prática da Técnica Alexander sobre o aprendizado e a performance pianística de um grupo de jovens alunos de piano. Observou-se até que ponto tal impacto poderia ajudar aqueles alunos a lidar com suas dificuldades físicas, atitudinais e musicais, dificuldades estas que poderiam comprometer seu aprendizado e performance instrumental.

A fundamentação teórica da pesquisa foi elaborada a partir da revisão de literatura dos seguintes campos de conhecimento: (1) Pedagogia do piano, escritos na língua inglesa e brasileira; (2) Técnica Alexander; (3) Pesquisa sobre as práticas de aprendizado e estudo instrumental deliberado; (4) Pesquisa médica sobre as desordens físicas de instrumentistas e sobre ansiedade na performance; (5) Textos fisioterapeuta Marcel Bienfait (1964, 1995), referentes à anatomia e fisiologia humanas; (6) Textos dos psicanalistas Alexander Lowen (1982) and Stanley Kelemann (1992), referentes à psicologia humana e; (7) Textos e pesquisa em Educação Musical. A partir da inclusão destes diferentes campos de conhecimento, foi possível definir e sintetizar os princípios de trabalho, estratégias pedagógicas, objetivos, preocupações e idéias comuns e conflitantes, apresentadas pelos pedagogos do piano e profissionais da Técnica Alexander. Pôde-se também criticar a pedagogia pianística a partir da perspectiva lançada pela Técnica Alexander e estabelecer critérios para observar o impacto de sua prática no aprendizado musical e na performance de alunos de piano. Os demais campos literários investigados possibilitaram à pesquisa definir os problemas físicos, atitudinais e musicais que mais tipicamente dificultam a performance instrumental, tais como problemas posturais, síndromes de uso repetitivo, ansiedade na performance, motivação e fatores de natureza especificamente musical, como a falta de aparato técnico adequado à execução, a falta de compreensão musical e de familiaridade com o estilo musical, dentre outros.

A pesquisa investigou as dificuldades apresentadas por 20 crianças e adolescentes no aprendizado e na performance pianística, observando as possíveis melhorias destas dificuldades, a partir da prática da Técnica Alexander. Quatro aspectos, revelados pela revisão de literatura como as maiores preocupações dos pedagogos do piano e da Técnica Alexander formaram o critério de observação da pesquisa: (1) Condições físicas dos alunos (postura e posição das mãos; nível de tensão física); (2) Atitudes dos alunos (atenção; nível de ansiedade; auto confiança; motivação); (3) Performance pianística (habilidade de monitorar a performance; qualidade sonora; fluência rítmica; fraseado; dinâmica) e; (4) Estudo individual dos alunos em casa.

De caráter qualitativo, o estudo incluiu os seguintes procedimentos metodológicos: (1) um modelo experimental com emparelhamento de 20 alunos de piano selecionados ao acaso e divididos

¹ “O Impacto da Técnica Alexander na performance instrumental”, pesquisa em andamento, Programa PRODOC/CAPES.

em dois grupos - grupo experimental (10 alunos) e grupo de controle (10 alunos); (2) o uso de variáveis independentes (Técnica Alexander para o grupo experimental e sessões de mitologia para o grupo de controle) e; (3) o estabelecimento de um período de base (4 semanas) e de um período experimental (8 semanas), culminando na gravação de pré-e pós-testes da performance pianística de cada um dos alunos, de forma que suas condições psico-físicas (física e de atitude) e o nível de sua performance pudessem ser observados posteriormente.

O aspecto empírico da pesquisa incluiu uma triangulação de métodos de coleta de dados e de observadores. Os métodos de coleta de dados foram: (1) recursos áudio-visuais: vídeos de todas as aulas de piano, fotos e pré-e pós-testes das performances iniciais e finais dos alunos; (2) comentários por escrito sobre as condições psico-físicas e a performance dos alunos concedidas pelos observadores participantes; (3) comentários orais sobre as condições psico-físicas e a performance dos alunos, concedidas pelos observadores independentes; (4) 2 pequenos questionários preenchidos pelos alunos. Os observadores foram:

(1) Observadores participantes:

- Os 6 professores de piano dos alunos participantes – comentários por escrito sobre as condições iniciais e as mudanças dos alunos durante as aulas de piano;
- 20 alunos participantes – comentários por escrito concedidos em forma de 2 pequenos questionários, preenchidos durante e no final do período experimental;
- 1 professora da Técnica Alexander, que deu aulas da Técnica para o grupo experimental – comentários por escrito sobre condições iniciais e as mudanças dos alunos durante as aulas de Técnica Alexander;
- Pesquisadora - observações das gravações de todas as aulas de piano e comentários por escritos sobre as condições iniciais e as mudanças dos alunos durante as aulas de piano.

(2) Observadores independentes:

- 3 profissionais da área médica;
- 5 professores de piano, que não atuaram com os alunos de piano;
- 4 professores da Técnica Alexander .

Estes profissionais observaram as condições dos alunos nos pré-e pós-testes e fizeram comentários orais, que foram gravados e transcritos pela pesquisadora.

A triangulação de investigação, obtida através da participação destes diferentes observadores possibilitou à pesquisa: comparar suas observações; indicar fonte de possíveis vieses de pesquisa; prover explicações alternativas para os fenômenos investigados; possibilitar um enriquecimento dos dados; conceder credibilidade aos resultados da pesquisa e; contribuir para um aprofundamento e amplitude de discussão do assunto sob investigação. Seguindo as recomendações de Creswell (2003, p. 196), foram ainda adotados outros meios para assegurar a validade interna da pesquisa, bem como sua credibilidade, tais como: (1) a constante presença da pesquisadora no campo empírico; (2) a descrição detalhada dos dados fornecidos pelos observadores; (3) a apresentação de observações discrepantes, fornecidas pelos observadores e; (4) a apresentação dos vieses produzidos pela pesquisa e pela pesquisadora.

Um estudo piloto foi realizado para testar os procedimentos metodológicos da pesquisa. O local escolhido para o desenvolvimento do estudo foi o Núcleo de Educação Musical, em Belo Horizonte. Com duração de 5 semanas (agosto a setembro de 2001), o estudo piloto contou com a participação de 8 alunos de piano, com idade entre 9 e 11 anos. O estudo empírico principal foi também desenvolvido no Villa-Lobos Núcleo de Educação Musical, em Belo Horizonte, no período de agosto a novembro de 2002. Ele teve a duração de 12 semanas e contou com 20 alunos de piano, entre 9 e 14 anos de idade. As primeiras 4 semanas representaram um período de base; as 8 subseqüentes semanas formaram o período experimental (com a inclusão das aulas da Técnica Alexander para o grupo experimental e das sessões de mitologia para o grupo de controle).

A generalização de resultados não foi almejada por este estudo, uma vez que se trata de pesquisa qualitativa de escopo limitado. Porém, os resultados da pesquisa puderam ser comparados

a outros estudos afins, bem como aos relatos de músicos e pesquisadores sobre os efeitos da Técnica Alexander na performance instrumental, o que reforçou sua validade. A validade ecológica da pesquisa foi também endossada, uma vez que o grupo de alunos estudados representa o típico aluno de piano de classe média de Belo Horizonte, aquele que está apto a estudar música em escolas particulares. Possivelmente, este perfil coincide com o de outras cidades brasileiras; se este for o caso, estudos em outras escolas de música brasileiras poderiam gerar resultados semelhantes aos encontrados neste estudo.

Sob o ponto de vista ético, foram obtidas permissão dos pais das crianças participantes por escrito, para que suas fotos e imagens pudessem ser anexadas à tese. A identidade das crianças foi parcialmente protegida, através da mudança de seus nomes. Houve um acerto informal entre pesquisadora e os observadores que concederam dados à pesquisa – médicos, professores de música e da Técnica Alexander. Sua identidade foi também protegida através do uso de codinomes.

Análise de dados e resultados da pesquisa

A partir das premissas de análise qualitativa propostas por Huberman & Miles (1994, 1998), Krueger (1998) e Creswell (2003), a análise e interpretação dos dados visou: (1) descrever, compreender e explicar as mudanças físicas, atitudinais e de performance, observadas em todos os alunos de piano; (2) investigar se estas mudanças poderiam ter ocorrido como consequência da prática da Técnica Alexander, no caso dos alunos do grupo experimental; (3) estabelecer relações entre os três aspectos sob investigação, ou seja, mudanças físicas, atitudinais e de performance e; (4) indicar as possíveis implicações dos princípios da Técnica Alexander para a pedagogia do piano.

Os resultados da pesquisa indicaram os problemas físicos, de atitude e de performance recorrentes nos alunos de piano e as mudanças ocorridas nestes três aspectos, ao longo do período experimental. Os Quadros 1, 2 e 3 (Anexo 1, p. 8) apresentam sínteses comparativas dos resultados gerais da pesquisa, nos aspectos físicos, atitudinal e de performance, respectivamente. Note-se que cada quadro apresenta ao centro, em negrito, os problemas mais típicos apresentados pelos alunos; do lado esquerdo estão alistadas as melhorias em cada aspecto, apresentadas pelos alunos do grupo experimental; do lado direito, as melhorias em cada aspecto, apresentadas pelos alunos do grupo de controle.

A partir destes resultados, a pesquisa sugere que a prática da Técnica Alexander ajudou os alunos do grupo experimental a superar ou minimizar algumas de suas dificuldades físicas e atitudinais, que poderiam prejudicar sua performance pianística. A Técnica Alexander possibilitou a estes alunos uma melhor integração do seu organismo psico-físico. As melhorias da performance, apresentadas pelos alunos do grupo experimental, parecem ter ocorrido devido a um conjunto de fatores combinados, relacionados ao próprio aprendizado instrumental, tais como qualidade de instrução e qualidade e quantidade de estudo individual, dentre outros, bem como às melhorias apresentadas por eles nos aspectos físico e atitudinal, devido à prática da Técnica Alexander. Assim, sugere-se que tal prática teve uma *influência indireta* sobre a performance instrumental dos alunos.

Uma hipótese relevante surgiu a partir da análise e interpretação dos dados da pesquisa: A Técnica Alexander parece ter influenciado positivamente as atitudes dos alunos do grupo experimental, no que diz respeito ao seu *processo de aprendizado*. Se este for o caso, ela poderia, a longo prazo, atuar de forma positiva na performance pianística daqueles alunos. A Técnica Alexander assumiria, então, uma posição relevante no processo de aprendizado do piano, participando de forma significativa e educacional na pedagogia pianística.

Referências Bibliográficas

- Abel, Jennifer L. e Kevin T. Larkin. (1990). 'Anticipation of performance among musicians: physiological arousal, confidence, and state-anxiety', *Psychology of Music*, 19, 171-182. 1990.
- Alexander, Frederick. Matthias. (1923). *Constructive Conscious Control of the Individual*, London: Chaterson Ltd.
- . 1941. *The Universal Constant in Living*, London: Mouritz.
- Andrade, Edson Queiroz e João Gabriel Marques Fonseca. (2000). 'Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas', *Per Musi - Revista de Performance Musical*, 2, 118-128.
- Armstrong, Joe Ellis. 1975. *Effects of Alexander Principles in Dealing with Stress in Musical Performance*, Unpublished Master of Arts. Tufts University.
- Barlow, Wilfred. 1959a. 'Anxiety and muscle tension', *reprinted from Modern Trends in Psychosomatic Medicine. Butterworth & Co. Ltd.*, 285-309.
- . 1959b. 'Anxiety and muscle-tension pain', *The British Journal of Clinical Practice*, 13, No. 5, 339-350.
- Bienfait, Marcel. (1964). *Rééducation du Tronc*. Paris: Maloine.
- . (1995). *Os Desequilíbrios Estáticos - Fisiologica, Patologia e Tratamento Fisioterapico*, São Paulo: Summus Editorial.
- Bosch, Amanda e Hinch, John. 1999. 'The application of the Alexander Technique to flute teaching: two case studies', *British Journal of Music Education*, 16: No 3, 245-51.
- Craske, Michele G. e Craig Kenneth D. 1984. 'Musical performance anxiety: the three-systems model and self-efficacy theory', *Behaviour Research and Therapy*, 22: 3, 267-280.
- Creswell, John. W. 2003. *Research Design - Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, London: Sage Publications.
- Dawson, William J. 2001. 'Upper extremity difficulties in the dedicated amateur instrumentalists', *Medical Problems of Performing Artists*, 16, 152-156.
- Fry, Hunter J. H. 1986a. 'Overuse syndrome in musicians - 100 years ago', *The Medical Journal of Australia*, 145, 620-625.
- . 1986b. 'Overuse syndrome of the upper limb in musicians', *The Medical Journal of Australia*, 144, 182-185.
- Head, Sandra. 1996. *How the Alexander Technique Informs the Teaching of Singing: the Personal Experience of, and Analysis by a Singing Teacher*, University of British Columbia: Unpublished Masters of Music.
- Huberman, A. Micheale e Miles, Matthew B. 1994. *Qualitative Data Analysis*, London: Sage.
- . 1998. 'Data management and analysis methods'. In N. K. L. In Denzin, Y. S. (eds), *Collecting and Interpreting Qualitative Materials*, London: Sage.
- Keleman, Stanley. 1992. *Anatomia Emocional*, São Paulo: Summus Editorial.
- Kokotsaki, Dimitra e Davidson, Jane W. 2003. 'Investigating musical performance anxiety among music college singing students: A quantitative analysis', *Musical Education Research*, 5: 1, 45-59.
- Krueger, R. A. 1998. *Analysing & Reporting Focus Groups Results - Focus Group Kit 6*, London: Sage Publications.
- Lewis, Pamela Payne. 1980. *The Alexander Technique: Its Relevance for Teachers of Singing*. Unpublished PhD Thesis. Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania.

- Lloyd, Gwyneth 1986. *The Application of the Alexander Technique to the Teaching and Performing of Singing: A Case Study Approach*: Unpublished Masters of Music at the University of Stellenbosh.
- Lowen, Alexander. 1982. *Bioenergética*, São Paulo: Summus Editorial.
- Maccullough, Carol Porter. 1996. *The Alexander Technique and the String Pedagogy of Paul Rolland*, Unpublished PhD Thesis. Arizona State University.
- Merriman, Lisle, Newmark, Jonathan, Hochberg, Fred H., Shahani, Bhagwan e Leffert, Robert. 1986. 'A focal movement disorder of the hand in six pianists', *Medical Problems of Performing Artists*, 1: 1, 17- 19.
- Sakai, Naotaka. 1992. 'Hand pain related to keyboard techniques in pianists', *Medical Problems of Performing Artists*, 7: 2, 63-65.
- . 2002. 'Hand pain attributed to overuse among professional pianists: A study of 200 cases', *Medical Problems of Performing Artists*, 17: 4, 178-180.
- Santiago, Patrícia Furst. 2001. *The Application of Alexander Technique Principles to Piano Teaching for Beginners*. London: Unpublished Masters Dissertation. University of London, Institute of Education.
- . 2004. An exploration of the potential contributions of the Alexander Technique to piano pedagogy. PhD Thesis, Institute of Education, University of London. Unpublished paper.
- Steptoe, Andrew e Fidler, Helen. 1987a. 'Stage fright in orchestral musicians: A study of cognitive and behavioural strategies in performance anxiety', *British Journal of Psychology*, 78, 241-249.
- . 1987b. 'Stage fright in orchestral musicians: A study of cognitive and behavioural strategies in performance anxiety', *The British Journal of Psychology*, 78, 241-249.
- Steptoe, Andrew. 1989. 'Stress, coping and stage fright in professional musicians', *Psychology of Music*, 17, 3-11.
- Valentine, Elizabeth, Fitzgerald D., Gorton, F., Hudson, A e Symonds, E. 1995. 'The effects of lessons in the Alexander Technique on music performance in high and low stress situations', *Psychology of Music*, 23, 129-141.
- Warrington, Joan, Ian Winspur e Damiel Steinwede. (2002). 'Upper-extremity problems in musicians related to age', *Medical Problems of Performing Artists*, 17, 131-134.
- Yee, Susan, Karen L. Harburn e John F. Kramer. (2002). 'Use of the adapted stress process model to predict health outcomes in pianists', *Medical Problems of Performing Artists*, 17: 4, 76-82.

Anexo 1 – Quadros 1, 2 e 3

Quadro 1: Condições físicas iniciais dos alunos e posterior melhorias

Grupo Experimental		Grupo de Controle		
Melhorias físicas	Condições físicas iniciais			Melhorias físicas
Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Problemas posturais	Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (4) Controle (5) Controle (6) Controle (7) Controle (8) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (4)
Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (5) Experimental (6) Experimental (9) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (5) Experimental (6) Experimental (8) Experimental (10)	Falta de coordenação entre segmentos do corpo	Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (6) Controle (7) Controle (9) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (3)
Experimental (1)	Experimental (1)	Visão restrita do teclado	Nenhum aluno	Nenhum aluno
Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (5) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (5) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Tensão excessiva	Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (4) Controle (5) Controle (6) Controle (7) Controle (8) Controle (9) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (6)
Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (5) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (5) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Falta de enraizamento*	Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (4) Controle (9) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (3)
Experimental (1)	Experimental (1)	Esforço excessivo	Controle (6)	Nenhum aluno
Experimental (1) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental (4) Experimental (8) Experimental (10)	Excesso de movimentos	Controle (1) Controle (2) Controle (4) Controle (6) Controle (7) Controle (9) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (4)
Experimental (4)	Experimental (1) Experimental (4)	Falta de vitalidade	Controle (4)	Nenhum aluno
Experimental (6)	Experimental (6)	Dor	Nenhum aluno	Nenhum aluno

Quadro 2: Atitudes iniciais dos alunos e posterior melhorias

Grupo Experimental		Grupo de Control		
Melhorias de atitude	A atitudes iniciais			Melhorias de atitude
Experimental (1) Experimental (4) Experimental (2) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (9) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (2) Experimental (4) Experimental (7)	Falta de atenção	Controle (2) Controle (7) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (7)
Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental Experimental (4) Experimental (5) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (9) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (2) Experimental (3) Experimental Experimental (4) Experimental (5) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Ansiedade	Controle (1) Controle (2) Controle (6) Controle (7) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (7)
Experimental (1) Experimental (4) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (4) Experimental (8) Experimental (10)	Falta de auto-confiança	Controle (6)	Controle (1) Controle (5) Controle (6)
Experimental (1) Experimental (2) Experimental (7) Experimental (9)	Experimental (1) Experimental (2) Experimental (7)	Falta ou oscilação de motivação	Controle (2) Controle (4) Controle (8)	Controle (5)

Quadro 3: Performances iniciais dos alunos e posterior melhorias

Grupo Experimental		Grupo de Controle		
Melhorias na performance	Condições iniciais das performances			Melhorias na performance
Experimental (4) Experimental (2) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (9) Experimental (10)	Experimental (1) Experimental (4) Experimental (7)	Dificuldades para monitorar a performance	Controle (2) Controle (10)	Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (5) Controle (8) Controle (10)
Experimental (2) Experimental (3) Experimental (6) Experimental (7) Experimental (8) Experimental (9) Experimental (10)	Experimental (2) Experimental (3) Experimental (10)	Má qualidade de produção sonora		Controle (1) Controle (2) Controle (3) Controle (4) Controle (5) Controle (8)
Experimental (3) Experimental (4) Experimental (8)	Experimental (4) Experimental (8)	Dificuldade de controle rítmico	Controle (2) Controle (3) Controle (6) Controle (7)	Controle (1) Controle (2) Controle (5) Controle (6) Controle (7) Controle (9)
Experimental (3) Experimental (4) Experimental (8) Experimental (9) Experimental (10)	Experimental (3) Experimental (4) Experimental (5) Experimental (8)	Dificuldade para realizar fraseado	Controle (2) Controle (3)	Controle (1) Controle (2) Controle (5) Controle (9)
Experimental (1) Experimental (3)	Experimental (1) Experimental (3) Experimental (4)	Dificuldade para realizar dinâmicas	Controle (3) Controle (7)	Controle (1)
Experimental (8) Experimental (9)	Experimental (8) Experimental (9)	Dificuldade no uso do pedal	Controle (7)	Controle (7)