

MINHA JANGADA VAI SAIR PARA O MAR: O LETRAMENTO ESTATÍSTICO EM ATIVIDADES DE MUSICALIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

MY RAFT WILL EXIT THE SEA: STATISTICAL LITERACY IN MUSICALIZATION ACTIVITIES IN KINDERGARTEN

Edvonete Souza de Alencar

Universidade Federal da Grande Dourados
edvonetealencar@ufgd.edu.br

Danilo Díaz-Levicoy

Universidad de Granada
dddiaz01@hotmail.com

Resumo

Este artigo apresenta uma investigação realizada em uma formação de professores da Educação Infantil sobre a utilização da musicalização para o ensino de Matemática. Este projeto foi desenvolvido em uma escola municipal de Educação Infantil do interior do Mato Grosso do Sul – Brasil. Especificamente nesse artigo, apresentamos uma das atividades desenvolvidas na formação e reelaboradas pelas professoras para seu desenvolvimento com os alunos, intitulada *Minha jangada vai sair para o mar*. Observamos que as adaptações realizadas na atividade trabalham com noções rítmicas e de pulsação que evidenciam noções do letramento estatístico. Assim, nosso objetivo de modo geral foi desenvolver ações para embasamento teórico e prático potencializando o planejamento das aulas dos professores que articulassem a Matemática e a Música. Como resultado dessa investigação, inferimos que as atividades realizadas nesse estudo podem contribuir com a criação de outras práticas que potencializem o ensino de estatística na Educação Infantil.

Palavras-chave: Música; Matemática; letramento estatístico; Formação de professores.

Abstract

This article present an investigation carried out in a teacher training of Early Childhood Education on the use of musicalization for the teaching of Mathematics. This project was developed at a kindergarten school in the interior county of Mato Grosso do Sul - Brazil. Specifically in this article we present one of the activities developed in the formation and reworked by the teachers for its development with the students, titled *My raft will go out to sea*. We observed that the adaptations performed in the activity work with rhythmic and pulsating notions that show notions of statistical literacy. Thus our goal in general was to develop actions for theoretical and practical foundation, potentializing the planning of

teachers' classes that articulate Mathematics and Music. As a result of this investigation we infer that the activities carried out in this study may contribute to the creation of other practices that enhance the teaching of statistics in Early Childhood Education.

Keywords: Music; Mathematics; statistical literacy; Teacher training

Introdução

Minha jangada vai sair para o mar
Vou trabalhar meu bem quer
Se Deus quiser quando eu voltar do mar
Um peixe bom eu vou trazer
Meus companheiros também vão voltar
E a Deus do céu vamos agradecer
(Dorival Caymmi, 1965)

A música *Suíte do Pescador* clássico da cultura brasileira escrita por Dorival Caymmi em 1957 mostra de forma poética o hino dos pescadores de toda a costa brasileira. A música foi ainda exaltada durante e anos posteriores a ditadura militar como homenagem e força para presos políticos da época. Iniciamos essa investigação com a música trabalhada na formação de professores e com a apresentação breve de seu relato histórico para os movimentos ocorridos no Brasil. Assim, a música *Suíte do pescador* foi selecionada para as ações formativas por dois motivos: primeiro pelo valor histórico que há para os professores cursistas e segundo pela singularidade de diferentes ritmos que a música pode ser apresentada.

Nosso objetivo neste artigo é refletir sobre as ações desenvolvidas na formação de professores em uma escola de educação infantil do interior do Mato Grosso do Sul sobre a Música e a Matemática, em específico o letramento estatístico.

Organizamos nosso artigo apresentando o aporte teórico desenvolvido com as professoras e que embasou nossa ação formativa. Posteriormente apresentamos as atividades desenvolvidas no curso de modo geral e focamos nossas análises na atividade *Minha jangada vai sair para o mar* e nas adaptações realizadas pelas professoras cursistas.

A cultura estatística

Para Alsina (2017, p. 26) a razão pela qual devemos incluir o ensino de estatística na Educação Infantil é “promover ações para que os alunos aprendam um pequeno conhecimento que servirá de base para a coleta, descrição e interpretação dos dados”. Para este mesmo autor, a estatística desse nível é justificada, pelas seguintes afirmações:

1. A importância de garantir uma educação de alta qualidade que se ajuste às mudanças sociais;
2. A importância da Matemática em geral, e das estatísticas e da probabilidade em particular, no desenvolvimento integral das crianças;

3. A importância da alfabetização estatística e probabilística (ALSINA, 2017, p. 27).

Se nos concentramos no último ponto, vemos como diferentes autores tentam descrever o que se entende por cultura estatística (por exemplo, CAZORLA; UTSUMI, 2010; GAL, 2002; WALLMAN, 1993; WATSON, 1997; LOPES, 2004). Sendo uma das principais referências Iddo Gal, que distingue dois componentes claros:

(a) a capacidade das pessoas de interpretar e avaliar criticamente informações estatísticas, argumentos baseados em dados ou fenômenos estocásticos, que podem encontrar em vários contextos e, quando relevante; (b) sua capacidade de discutir ou comunicar suas reações à informação estatística, como sua compreensão do significado da informação, suas opiniões sobre as implicações dessa informação ou suas preocupações quanto à aceitabilidade das conclusões dadas (GAL, 2002, p. 2-3).

Da mesma forma, Cazorla e Utsumi (2010) associam cultura estatística à compreensão de informações estatísticas acessadas em diferentes situações do cotidiano e que podem ser escritas e orais, símbolos, números, gráficos e tabelas. Consideram que por meio do ensino de estatística desenvolvido nos cursos iniciais pode-se contribuir para a formação de cidadãos críticos, com capacidade argumentativa, respeitando os outros e o meio ambiente.

Alsina (2017) faz uma descrição dos conteúdos que devem ser trabalhados com crianças na educação pré-escolar (3-6 anos), e em que são considerados os seguintes:

- *Identificação de dados e fatos.* Corresponde à identificação de dados simples do meio ambiente ou situações cotidianas, relacionadas a variáveis discretas, e progredindo gradualmente em sua complexidade. A representação dos dados vai de fazer desenhos, passar pelo trabalho com objetivos específicos, até atingir os gráficos de barras; obtidos em cada caso as frequências correspondentes;
- *Comparação de dados e fatos.* Os dados observados são organizados por classificação (por uma qualidade comum) para comparação e representação. As referidas comparações são feitas nos dados mostrados nos formulários de representação utilizados: desenhos, objetos ou gráficos de barras; usando expressões como "mais / menos que..." ou "tanto quanto".
- *Operação com dados.* Começa com a resolução de elementos de situações aritméticas (adicionando ou diminuindo um elemento à frequência e progredindo para a composição e decomposição de uma frequência absoluta de 2-3 dados para 4-5.) (ALSINA, 2010, p.30-31)

Além disso, para desenvolver a instrução, Alsina (2010) apresenta a “Pirâmide de Educação Matemática”, que menciona a necessidade de utilizar diferentes ferramentas e contextos para o ensino de estatística e no ensino de Matemática em geral, para o desenvolvimento de habilidades associadas à disciplina, incluindo: (1) Situações da vida diária (exploração do meio ambiente); (2) materiais manipuláveis; (3) Jogos; (4) recursos literários (histórias, canções, enigmas, etc.); (5) recursos digitais e tecnológicos; (6) recursos impressos (livros didáticos, cartões didáticos, etc.). Sob este paradigma,

acreditamos que nossa experiência tem um grande potencial didático à medida que considera música e atividades do cotidiano.

Música e Matemática: letramento estatístico

Os documentos brasileiros assim como os internacionais evidenciam a importância da articulação entre as áreas e do desenvolvimento de atividade interdisciplinares. Em especial, no Brasil os Referenciais Curriculares Nacionais de Educação Infantil mencionam sobre a importância da articulação entre as diferentes áreas do conhecimento. Este ao referenciar-se sobre o desenvolvimento das diferentes linguagens nos diz que esta: “se traduz em formas sonoras capazes de expressar e comunicar sensações, sentimentos e pensamentos, por meio da organização e relacionamento expressivo entre o som e o silêncio” (BRASIL, 2002, p. 42)

Em consonância a este referencial, há em Portugal orientações curriculares para a Educação Pré-escolar, citadas em uma investigação realizada por Ribeiro (2007) que expõe que o documento propõe: “desenvolver a expressão e a comunicação através da utilização de linguagens múltiplas como meio de relação, de informação, de sensibilização estética e de compreensão do mundo” (p. 15). O autor menciona que o objetivo do documento é formar um cidadão completo que saiba lidar com as diferentes mudanças sociais. Assim, um trabalho com as diferentes áreas promove o desenvolvimento de uma gama de habilidades.

Brito (2007) menciona que a relação entre a Música e a Matemática é importante, pois aproxima os alunos da realidade, permitindo que este faça suas relações com o aprendido e com o vivido potencializando uma aprendizagem de qualidade. Com isso o trabalho com a música é benéfico, visto que desenvolve a percepção as diferentes ações, promovendo o conhecimento de si e do outro. Permite, ainda, o desenvolvimento da observação dos aspectos culturais e históricos e sociais. A sensibilidade é também desenvolvida nas atividades de musicalização, pois são desencadeados momentos prazerosos o que torna o ensino e a aprendizagem significativos.

A autora considera importante o processo contínuo de atividades de musicalização no trabalho pedagógico no qual seja desenvolvido ações que promovam a “percepção, sensação, experimentação, imitação, criação e reflexão” (p. 9). Acreditamos que estes aspectos foram contemplados em nossa ação formativa.

O estudo de algumas das propriedades da música nas ações educativas da Educação Infantil segundo a autora é essencial, como: o som e o silêncio; ao se escutar o som deve-se notar ainda: a altura, a intensidade, o timbre e a densidade, e os trabalhos com essas propriedades devem estar presentes nas ações didáticas do professor. Com isso, outros aspectos são estudados com as atividades de musicalização: as origens, as definições dos aspectos culturais e históricos, os estilos musicais, os materiais que produzem som e os jogos musicais. Devemos ainda lembrar da diversidade de materiais que podem ser utilizados para as aulas de musicalização, como: o corpo, os diferentes objetos, os instrumentos musicais e a voz.

Existem outros elementos que não podem ser esquecidos, pois a autora considera importante, como: o Trabalho vocal; a Interpretação e criação de canções; os Brinquedos cantados e rítmicos; os jogos que reúnem som, o movimento e a dança; os Jogos de improvisação; a Sonorização de histórias; a Elaboração e execução de arranjos (vocal e instrumental); as Invenções Musicais (vocal e instrumental); a Construção de instrumentos e objetos sonoros; o Registro e notação; a Escuta sonora e Musical: a escuta atenta, a apreciação Musical; as Reflexões sobre a produção e a escuta. Brito (2007) afirma que as ações didáticas desenvolvidas na Educação infantil utilizando-se de musicalização são importantes para o desenvolvimento de conhecimentos de outras áreas, além do desenvolvimento neurológico que a música proporciona.

Sardo e Matsuda (2007) nos trazem reflexões semelhantes ao que Brito (2007) propõem, considerando a música como um meio de expressão que acompanha os movimentos sociais e históricos da humanidade. Assim, costuma-se utilizá-la para conhecer mais sobre determinados grupos sociais e movimentos históricos. Favorece ainda a aproximação da realidade do aluno. E conhece-la permite aprimorar o planejamento para que o aluno possa desenvolver suas potencialidades.

Sabemos que a música está presente em diferentes áreas do conhecimento, sendo a Matemática uma delas. Ela aparece na própria composição harmônica no estudo de acordes e das notas Musicais. O desenvolvimento das noções de tempo, espaço, velocidade, intensidade, são alguns exemplos de habilidades que envolvem conhecimentos das áreas da Matemática e que estão presentes nas atividades de Musicalização.

Quando pensamos na importância dessas relações entre as áreas para a aprendizagem nos remetemos aos estudos de Gardner (2000) que traz contribuições relevantes sobre as inteligências múltiplas. Seus estudos evidenciam a importância de se utilizar diferentes estratégias que atinjam todas as linguagens. As inteligências múltiplas citadas pelo autor são: intrapessoal, interpessoal, linguística-verbal, lógico-matemática, espiritual, sinestésico-corporal, musical e espacial.

Assim, a inteligência lógico-matemática evidência as relações existentes entre o mundo e os objetos. Estas relações permitem que os objetos sejam confrontados, ordenados e reordenados, como também quantificados. Assim, com estas relações acredita-se que a criança desenvolva o conhecimento matemático.

A ação formativa

A ação formativa surgiu do Projeto de extensão “Música na infância: cantar e contar em Matemática” da Universidade Federal da Grande Dourados. Realizamos a ação formativa na instituição do Centro Municipal de Educação Infantil situada na cidade de Dourados - cidade do interior do Mato Grosso do Sul. Essa instituição foi escolhida, pois atende os filhos dos funcionários e dos docentes da Universidade Federal da Grande Dourados e já tínhamos parceria de investigações e estudos com essa instituição. Participaram dessa formação 14 docentes. Foram realizados quatro encontros semanais de cinco horas e um trabalho pessoal de finalização de curso, com a elaboração de uma atividade para os alunos da instituição e aplicação da mesma, com a escrita de um memorial descritivo.

Nos primeiros encontros com os docentes de Educação Infantil da instituição realizamos estudos sobre os principais aspectos da Música e como esta pode ser utilizada para o ensino de outras áreas, como a Matemática. Observamos que estas duas áreas do conhecimento para os alunos da Educação Infantil, não se separam e ocorrem mutuamente em atividades cotidianas. Um dos papéis da formadora além de promover momentos de reflexão sobre a temática, foi o de propor que os professores desenvolvessem um outro olhar sobre as atividades que já realizavam, observando a relação existente entre as áreas. Para que isso ocorresse, realizamos com os docentes algumas atividades que poderiam ser aplicadas nas diferentes faixas etárias da Educação Infantil.

Além disso, propomos momentos de reflexão para a elaboração e aprimoramento de atividades que envolviam a Música e Matemática de acordo com a realidade da instituição e dos alunos.

Assim, as ações da formação foram organizadas em três momentos:

1. A Música e a Matemática na infância: embasamento teórico;
2. Possibilidades de atividades com Música e Matemática;
3. Construção e reflexão de atividades já realizadas pela instituição e que possam ser reelaboradas utilizando a articulação entre a Música e Matemática.

Apresentamos aos docentes algumas atividades para sua reflexão e planejamento:

1. *A bola e o ritmo*. Os docentes sentam-se em círculo e com bolas de diferentes tamanhos devem rolar a bola de acordo com o ritmo da música. Nesta atividade apresentamos adaptações para as crianças menores, no qual ficariam em duplas e utilizariam bolas maiores.



Figura 1 – A bola e o ritmo

Fonte: os autores

2. *Minha jangada vai sair para o mar*. Os docentes em dupla em pé segurando um tecido de TNT contendo inicialmente um barco de papel, depois um peixe e posteriormente

uma bola (a bola pode variar de tamanho). Deve seguir o balanço das ondas do mar e caminhar de acordo com o ritmo da música. A música utilizada foi a *Minha Jangada vai sair para o Mar* de Dorival Caymmi em diferentes ritmos. Para adaptar essa atividade aos alunos menores pode-se realiza-la em circulo com os alunos reunidos em grupo sentados.



Figura 2 – Atividade minha jangada vai sair para o mar
Fonte: os autores

3. *Rumba e o bambolê*. É a atividade que mais envolve o movimento no qual ao som da música os professores deverão quicar o bambolê no chão e com movimentos de vai e vem à mudança de ritmo o professor deve colocar o bambolê dentro de si e fora de si.



Figura 3 – Atividade Rumba e o Bambolê
Fonte: os autores

Para este artigo apresentamos de modo detalhado a ação formativa “*Minha jangada vai sair para o mar*”, apesar de inicialmente esta atividade ao ser desenvolvida com os

docentes não ter despertado noções dos conceitos estatísticos. Posteriormente quando os docentes realizaram o planejamento das aulas as atividades com esta música foram desenvolvidas proporcionando noções de estatística para alunos de dois anos de idade na referida instituição.

Minha jangada vai sair para o mar

A atividade *Minha jangada vai sair para o mar*, como o próprio nome já nos diz utiliza como trilha sonora o clássico de Dorival Caymmi *Suíte dos pescadores* (1957). O material utilizado para o desenvolvimento dessa atividade foi: um pedaço de tecido grande (3 metros por 4 metros) e sete pedaços de tecidos médio (1 metro por 0,5 metro), dobraduras de barco, dobraduras de peixe e uma bola.

Esta atividade pode ser realizada em dois momentos: uma proporcionada a crianças menores de três anos (grupo1) e com crianças maiores de três anos (grupo 2). Lembramos que as dobraduras do barco e do peixe, necessárias para a realização da atividade, foram construídas pelos docentes.

Para a atividade a ser aplicada ao grupo 1, pedimos a turma de catorze professores que fizessem em pé um círculo único. O tecido maior foi colocado no centro no círculo e solicitamos aos docentes que segurassem com as duas mãos o tecido. No centro do tecido colocamos primeiro a dobradura de um barco. As instruções aos docentes é que no ritmo da música mantenham o barco no centro sem que o mesmo caia do tecido, imitando o movimento de ondas do mar, que envolve em cima e embaixo, movimento de vai e vem / para um lado e para o outro. O segundo objeto a ser colocado no centro do tecido, foi a dobradura do peixe, no qual os docentes realizaram o mesmo movimento. O terceiro objeto a ser colocado no centro do tecido foi a bola para que realizassem os mesmos movimentos, no entanto o nível de dificuldade com este objeto é muito maior, pois a bola reage ao movimento feito pelos docentes. Todos os movimentos foram realizados com a trilha sonora *Minha jangada vai sair para o mar* em diferentes ritmos do lento ao rápido, o que também consideramos um item de dificuldade na atividade.

Observamos que para as crianças menores de três anos os níveis de dificuldade devem ser menores, o círculo pode ser feito com eles sentados, realizando somente movimentos mais leves dos braços e do tronco para a realização dos movimentos de vai e vem / para um lado e para o outro.

Para atividade a ser aplicada ao grupo 2, solicitamos a turma de docentes que em pé se organizassem em duplas. Cada uma das duplas ficou com um pedaço de tecido médio, segurando com as duas mãos. Colocamos ao centro inicialmente o barco e demos como instruções que fizessem movimentos do mar, ao som da música e não deixassem o barco cair no chão. Após solicitamos que andassem segurando o tecido e equilibrando o barco ao som da música *Minha jangada vai sair para o mar* em diferentes ritmos do lento ao rápido. Trocamos os objetos pelo peixe e posteriormente pela bola. Observamos que a troca de objetos no centro do tecido promoveu uma interferência diferente na realização do movimento.

Nessa atividade observamos a necessidade para se realizar movimentos coordenados para que se tenha o equilíbrio do objeto ao centro do tecido. Além disso, potencializou o trabalho com as noções espaciais e de lateralidade: direita e esquerda, embaixo e em cima, comparação de padrões e coordenação em andar para o mesmo lado do colega da dupla.

O letramento estatístico nas ações de desenvolvidas

A professora desenvolveu seu planejamento e as atividades com o Berçário 2 com crianças de 2 anos de idade. Utilizou como parte de seu planejamento a atividade *Minha jangada vai sair para o mar* com adaptações.

Inicialmente ela levou os alunos para um ambiente ao ar livre, na instituição ela o chama de solário (espaço protegido com uma pequena parede, mas com bastante espaço para brincar e movimentar-se). Neste espaço ela inicia as atividades disponibilizando cestas sonoras. As cestas sonoras são cestas convencionais com vários instrumentos e objetos que realizam vários tipos de som como garrafas sensórias, objetos redondos entre outros. A professora em seu relato escrito menciona que a curiosidade das crianças com esta atividade foi aguçada.

[...] uma das crianças quando encontrou as garrafas sensoriais chamou seus colegas para verem as bolas que mexiam dentro das garrafas conforme chacoalhava, ela dizia: “Corre amigos, vem ver as bolinhas mexendo!” Perguntei a ela o que estava acontecendo e ela respondeu: “Olha prô, é só fazer assim que as bolinhas andam.” E continuou mexendo as garrafas. (Professora A).

Após a exploração dos objetos e dos sons a professora pediu para que os alunos separassem o que é igual. As docentes ao proporcionarem esse momento da atividade permitem os alunos pensarem no que era para eles igual e comecem a fazer padrões de semelhança elementos importantes para as noções de letramento estatístico.

Posteriormente a essa atividade a professora organizou os alunos em círculo e realizou a atividade da minha jangada foi sair para o mar como sugerido pela formação, no entanto utilizou uma bola grande ao centro do tecido para que os alunos fizessem os movimentos do mar conforme o ritmo da música. Lembramos que a mesma música foi apresentada em diferentes ritmos do mais lento ao mais agitado.

Nos registros da professora identificamos o questionamento de alguns dos alunos: “Por que as músicas cantam igual, mas são diferentes?”. A professora ao indicar isso em seu registro inconscientemente não percebia que tratava-se da questão investigativa para o ensino de estatística e que fez com que ela buscasse respostas com os alunos. Segundo Cazorla, Magina, Gitirana, Guimarães (2017, p. 20) mencionam que “é preciso aguçar a identificação de dúvidas para o ensino de estatística”, para as autoras utilizar da curiosidade dos alunos é um dos primeiros passos para o estudo do letramento estatístico.

A professora então com os alunos sentados em círculo tocou novamente a música e pediu para que sentissem no chão o som da música. A professora relata que as crianças ficaram mais curiosas em saber “por que o som saia do chão? E ‘Por que um som tinha

mais batidas do que outro'?" . Todos os questionamentos promovem com que os alunos criem hipóteses e reflitam sobre padrões para classificação e entendimento de suas dúvidas. As crianças assim começavam a perceber a medida do som mesmo que de modo simplório, mas classificavam entre os sons que são mais lentos, médios e rápidos. Como tentativa de solucionar as indagações dos alunos a professora mostrou a musica visualmente como é seu gráfico de sons conforme a música era tocada no computador, a professora projetou a imagem na televisão para melhor visualização de todos.

Considerações finais

Concluimos que o trabalho com atividades que despertem as noções de estatística devem ser realizadas desde a Educação Infantil e estudos realizados por Alsina (2010 e 2017) afirmam essa necessidade. Sabemos também, que realizar atividades que permitam relacionar diferentes disciplinas é benéfico para a formação do aluno. Os estudos de Brito (2007), Sardo e Matsuda (2007) e Gardner (2000) indicam que a interdisciplinaridade promove aprendizagens mais significativas aos estudantes, por isso alguns pesquisadores veem aprofundando seus estudos na temática.

Descrevemos nesse relato de experiência uma das atividades propostas aos docentes, para que os mesmos pudessem refletir e sentir, quais as possibilidades de adaptação da atividade para a turma que trabalham na Educação Infantil e acreditamos que ações como essas podem ser promissoras para outras investigações sobre a área.

As ações pedagógicas observadas apresentam um modo como pode ser desenvolvido atividades com crianças da Educação infantil com o intuito de fazê-las despertar para a compreensão das primeiras noções de estatística. Assim, algumas atividades como estas são mencionadas por Alsina (2010) que nos diz sobre a importância de fazê-las com crianças da Educação Infantil.

Temos consciência que são muitos os caminhos e pesquisas a serem desenvolvidos na área, e que não há plano de acertos a ser seguido, mas possibilidades de reflexão e adaptação para promover um ensino prazeroso, compreensível e de qualidade.

Referencias bibliográficas

ALSINA, A. Contextos y propuestas para la enseñanza de la estadística y la probabilidad en Educación Infantil: un itinerario didáctico. **Épsilon**. Revista de Educación Matemática, Sevilla, v. 34, n. 95, p. 25-48, 2017.

ALSINA, Á. La "pirámide de la educación matemática", una herramienta para ayudar a desarrollar la competencia matemática. **Aula de Innovación Educativa**, Barcelona, n. 189, p. 12-16, 2010.

BETTI, M. Educação Física e Cultura corporal de Movimento: uma perspectiva fenomenológica e semiótica. **Revista da Educação Física**, Maringá, v. 18, n. 2, p. 207-217, 2007.

BRASIL, Ministério da Cultura e do Desporto. **Referenciais curriculares de Educação Infantil**, 2002.

- BRITO, T. A. **Músicas na educação infantil**: propostas para a formação integral da criança. São Paulo: Peiropolis, 2007.
- CAZORLA, I. MAGINA, S. GITIRANA, V. e GUIMARÃES, G. **Estatística para os anos iniciais do ensino fundamental**. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2017.
- CAZORLA, I. M.; UTSUMI, M. C. Reflexões sobre o ensino de Estatística na Educação Básica. In: CAZORLA, I. M.; SANTANA, E. R. dos S. (Org.) **Do Tratamento da Informação ao Letramento Estatístico**. Itabuna-BA: Via Litterarum, 2010, p. 9-18.
- GAL, I. Adults' statistical literacy: meanings, components, responsibilities. **International Statistical Review**, The Netherlands, v. 70, n. 1, p. 1-51, 2002.
- GARDNER, H. **Estruturas da mente: a Teoria das Múltiplas Inteligências**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- GARDNER, H. **Inteligência um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.
- LOPES, C. A. E. Literacia estatística e o INAF 2002. In: Fonseca, M. D. C. F. R. (Org.) **Letramento no Brasil: Habilidades Matemáticas**. São Paulo: Global, 2004, p. 187-197.
- RIBEIRO, C. M. A linguagem dos padrões no Pré-Escolar: construindo padrões através da música. In: PEQUITO, P.; PINHEIRO, A. (Orgs.) **Quem aprende mais? Reflexões sobre educação de infância**. 2.º congresso internacional de aprendizagem na Educação de Infância. Porto: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, 2007, p. 607-614.
- SARDO, F.; MATSUDA, M. A importância de ouvir e fazer música. **Cadernos Cantando e Tocando**, São Paulo, n. 2, p. 13-14, 2009.
- WALLMAN, K. K. Enhancing statistical literacy: Enriching our society. **Journal of the American Statistical Association**, Alexandria, VA, v. 88, p. 1-8, 1993.
- WATSON, J. M. Assessing statistical literacy using the media. In: GAL, I.; GARFIELD, J. B. (Orgs.) **The assessment challenge in statistics education**. Amsterdam: IOS Press & The International Statistical Institute, 1997, p. 107-121.
- YOUTUBE. Site: <https://www.youtube.com/watch?v=3SgGp0JuJts>. Visitado: 15 de março de 2016.

Submissão: 23/10/2017

Aceite: 20/03/2018