



A Estatística em uma proposta de ensino no atendimento educacional no hospital

Katiúscia Pereira da Silva Anjos¹

Sandra Maria Pinto Magina²

Statistics in a teaching proposal in the educational service in hospital environment

Resumo

Este artigo objetiva apresentar uma atividade de Estatística desenvolvida no Atendimento Educacional num hospital pediátrico da região sul da Bahia. O plano de aula foi elaborado como proposta da disciplina de Gestão Pedagógica na Educação Matemática do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação – Formação de Professores da Educação Básica, da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. A partir da temática e objetivo propostos, a experiência compartilhada receberá uma abordagem qualitativa mediante o entre a prática pedagógica apresentada e os autores que estudam sobre a temática. Assim, esperamos que o relato dessa experiência e a discussão realizada colabore para refletirmos sobre as possibilidades de ensino no que concerne à educação estatística proposta aos educandos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, independente do contexto em que ocorra esse processo de ensino, garantindo a aprendizagem das crianças dentro ou fora do contexto escolar.

Palavras-chave: Estatística. Atendimento Educacional no hospital. Anos iniciais.

Abstract

This article aims at presenting a Statistics activity developed in the Educational Service in a pediatric hospital in the southern region of Bahia state, Brazil. The lesson plan was made as a proposal for the discipline of Pedagogical Management in Mathematics Education in the Postgraduate Programme Professional Master in Education – Formation of Elementary School Teachers from Santa Cruz State University – UESC. Considering the theme and objectives proposed, the shared experience will have a qualitative approach through a critical reflexive dialogue between the pedagogical practice presented and the authors who study the subject. Thus, we hope this experience report and discussion may contribute to a reflection on the possibilities of teaching Statistics Education to students in the first years of elementary school, regardless of the context in which this teaching process takes place, ensuring the learning of all children in or outside the school context.

Keywords: Statistics. Educational Service in hospital environment. Primary School.

¹ Mestre em Educação; Universidade Estadual de Santa Cruz/UESC, Ilhéus, Bahia, Brasil, katiusciaadosangel@gmail.com

² PhD em Educação Matemática; Universidade de Londres. Pós-doutorado pelas universidades de Lisboa e de Salamanca. Docente da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC/BA), Ilhéus, Bahia, Brasil, smpmagina@uesc.br

Introdução

A educação é um direito de todos independente da circunstância de vida e saúde. A fim de garantir esse direito, a legislação brasileira, por meio das políticas públicas da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, desde a década de 90, assegura aos estudantes em situação de internação hospitalar ou em atendimento ambulatorial o atendimento educacional no contexto hospitalar. Sendo assegurada também, a partir de 2018, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), por meio da promulgação da Lei nº 13.716, de 24 de setembro de 2018, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), que no seu art. 4 – A afirma

é assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa. (BRASIL, 1996).

Infelizmente, nem todos os estudantes em situação de internação hospitalar têm o seu direito à educação nesse espaço garantido. Muitos entes federados ainda não legalizaram esse atendimento educacional. Com isso, muitas crianças, adolescentes e jovens têm interrompido o seu processo de escolarização e até mesmo evadido da escola.

A escolarização no contexto hospitalar deve considerar as limitações implicadas pela doença e pelo próprio tratamento de saúde, além das especificidades do espaço e tempo do hospital. Pensar em uma educação matemática inclusiva nesse contexto é considerar tais aspectos e buscar possibilidades de ensino que garantam não apenas o acesso à aula no hospital, mas também a garantia à aquisição dos conhecimentos matemáticos para os educandos que estão vivenciando um momento tão peculiar da sua vida. Ou seja, assegurar que os estudantes não fiquem à margem da aprendizagem e tenham acesso a uma educação matemática sensível às suas singularidades nesse momento de adoecimento.

Nesse sentido, este estudo propõe compartilhar uma atividade de Estatística desenvolvida no Atendimento Educacional num hospital pediátrico da região sul da Bahia, no ano de 2018, a partir de um plano de aula elaborado numa disciplina do Mestrado Profissional em Educação da UESC.

No decorrer deste trabalho, é apresentada uma discussão teórica e crítica sobre a escolarização no contexto hospitalar no primeiro subtítulo e, no segundo subtítulo, um diálogo sobre o ensino de estatística que possibilite a aprendizagem dos educandos.

Esperamos que a experiência relatada e a discussão proposta suscitem a reflexão e reelaboração das práticas pedagógicas no tocante à educação estatística junto aos educandos dos anos iniciais do ensino fundamental, seja na escola ou no hospital.

Atendimento educacional no hospital: alguns apontamentos

As práticas educativas em espaço hospitalar foram iniciadas no século passado. Estudiosos indicam datas e locais diferentes para o pioneirismo desse atendimento educacional. De acordo com Paula (2004, p. 28 apud ROSENBERG-REINER, 2003), a primeira iniciativa foi na França com a implementação da primeira escola no hospital em 1929 por Marie-Louise Imbert. Já Esteves (2011) indica que a primeira classe hospitalar foi inaugurada por Henri Sellier nos arredores de Paris, em 1935.

No cenário nacional, Araújo (2017) menciona os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal como os primeiros a ofertarem o atendimento educacional no contexto hospitalar. Esse atendimento é tratado na legislação brasileira como modalidade de Educação Especial, pois as crianças e adolescentes hospitalizados apresentam necessidades educativas especiais devido às condições específicas de saúde. É possível, assim, entender que a educação inclusiva está além do espaço escolar. Ela se faz necessária também nos espaços hospitalares, a fim de garantir o direito à educação das crianças afastadas da escola devido à sua hospitalização.

A atuação pedagógica do docente junto aos educandos em tratamento de saúde precisa ser planejada a partir da observação dos variados aspectos que se apresentam nesse contexto. Matos e Migiatti (2001, p. 67) mencionam que a escolarização no hospital “se constitui num espaço temporal diferenciado, em que as condições de aprendizagem fogem à rotina escolar e o aluno é uma criança/adolescente adoentada”. Dentre as diversas peculiaridades com que o professor se depara nesse espaço podemos destacar as idades variadas das crianças, as limitações físicas por conta do estado de saúde, o espaço onde a aula será desenvolvida (sala específica ou leito), o tempo de duração das aulas, os conhecimentos prévios de cada um, as interrupções para tomar medicação, fazer exames médicos, visita médica, algum mal-estar súbito, etc. Fonseca (2003, p. 26) destaca que:

[...] Para a atuação adequada, o professor precisa estar capacitado para lidar com as referências subjetivas das crianças, e deve ter destreza e discernimento para atuar com planos e programas abertos, móveis, mutantes, constantemente reorientados pela situação especial e individual de cada criança, ou seja, o aluno da escola hospitalar.

As práticas pedagógicas no hospital precisam estar pautadas numa organização dinâmica, flexível, aberta às alterações exigidas pelo momento em que acontece, sempre com a finalidade de atender às necessidades pedagógicas dos educandos. Isso revela, muitas vezes, a necessidade de o professor ressignificar suas práticas pedagógicas, para que esteja de acordo com as peculiaridades desse novo espaço de atuação docente, que requer novas formas de ensinar e aprender.

Os processos de ensino e de aprendizagem no contexto hospitalar, assim como na escola, devem favorecer o desenvolvimento biopsicossociocultural das crianças e adolescentes e se distanciar de um ensino pautado apenas na transmissão de conteúdos curriculares. Esses serão compreendidos efetivamente se as estratégias de ensino utilizadas forem planejadas a partir da compreensão dos alunos em sua integralidade. Castro (2009, p. 47) salienta que “[...] o papel da educação no hospital e, com ela, o do professor, é propiciar à criança o conhecimento e a compreensão daquele espaço, ressignificando não somente a ele, como a própria criança, sua doença e suas relações nessa nova situação de vida”. O acesso à educação no hospital, além de possibilitar a manutenção do vínculo das crianças com a aprendizagem, favorece a recuperação da saúde, evita ou ameniza traumas causados pela hospitalização e as ajuda a ter perspectiva de vida.

Tendo em vista que a rotina no hospital é diferente da rotina na escola, as idades das crianças são variadas, suas condições físicas estão comprometidas e, às vezes, seu estado emocional encontra-se fragilizado, é possível entender que a ação educativa nesse espaço é caracterizada e enriquecida pelas diferenças e deve favorecer a interação, a linguagem, o pensamento e potencializar as oportunidades de aprendizagem dos educandos.

Estatística nos anos iniciais do Ensino Fundamental

A Estatística nem sempre esteve presente nos currículos dos anos iniciais do Ensino Fundamental do Brasil. A sua introdução nos documentos orientadores da construção curricular só se deu em 1997, com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997), no eixo Tratamento da Informação. Atualmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2017, ratifica a inclusão da Estatística nos anos iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 2017).

Esses documentos (BRASIL, 1997; 2017) mencionam a importância do desenvolvimento do espírito de investigação nos alunos desde a mais tenra idade, partindo

das noções de representação e organização de dados no que se refere ao Tratamento da Informação, sempre refletindo sobre as atividades realizadas, o que levará a desenvolver a curiosidade, criatividade e o raciocínio. Cazorla e Castro (2008, p. 47) destacam que:

Termos antes restritos à academia, tais como margem de erro, nível de confiança, amostragem entram nos lares brasileiros no horário nobre da televisão. Outdoors, revistas, jornais estampam gráficos, cada vez mais coloridos, mais sofisticados, mais envolventes, mais eficientes, porém, nem sempre fidedignos.

Isso revela a importância de os currículos de Matemática na Educação Básica contemplarem a Estatística e a prática pedagógica docente ser permeada por ações que levem as crianças a compreender e transformar a realidade a partir dos conhecimentos estatísticos. Nesse sentido, consideramos que a Educação Estatística contribui para a análise e relação de dados, de forma crítica, tendo como base os conhecimentos estatísticos, permitindo, assim, que – desde os anos iniciais de escolarização – o educando questione os dados que lhes são apresentados diariamente.

Lopes (2010, p. 47) também menciona a presença constante da Estatística na vida das pessoas atualmente e ressalta que isso leva “[...] à necessidade de ensinar Estatística a um número de pessoas cada vez maior”.

Para tanto, é preciso que o contexto de aprendizagem das crianças favoreça a possibilidade de elas perceberem que a estatística está presente nos acontecimentos do cotidiano. Dentro desse processo, cabe à escola estimular o levantamento de hipóteses, a análise dos dados coletados e o esclarecimento dos procedimentos adotados de forma argumentativa. E mais, que elas sejam incentivadas a refletir sobre as possibilidades de como produzir, coletar, organizar e apresentar os dados em diversos contextos. Essas ações irão favorecer o que Cazorla (2002, p. 29) chama de desenvolvimento do pensamento estatístico, definido como “a capacidade de utilizar de forma adequada as ferramentas estatísticas na solução de problemas, de entender a essência dos dados e de fazer inferências”. O pensamento estatístico ajuda na ampliação dos modos de pensar e na valorização do mundo das incertezas (CAZORLA et al., 2017).

Do nosso ponto de vista, as atividades de ensino que envolvem a Estatística nos anos iniciais podem ser realizadas a partir de variadas estratégias que envolvam situações simples do dia a dia das crianças, como a fruta preferida da turma, desenhos mais assistidos por meninos e meninas, dentre outros. Assim, elas se sentirão motivadas a

participar ativamente das atividades propostas expressando sua opinião, sugerindo temas para serem discutidos futuramente a partir de novas coletas de dados.

A sistematização desses saberes contribuirá para que as crianças sejam capazes de identificar os conhecimentos estatísticos nas situações cotidianas da sociedade, analisar e interpretar as informações veiculadas. Além disso, favorecerá a formação de sujeitos que sentem segurança ao expressar seu ponto de vista, tomar decisões que influenciam tanto a sua vida pessoal como também a coletiva, o que contribuirá para o exercício da cidadania. Conforme Cazorla (2002, p. 19), “[...] para uma cidadania plena, o pensamento estatístico é tão necessário quanto a capacidade de ler e escrever”. Nesse sentido, o ensino de estatística pode ser iniciado já nos primeiros anos de escolaridade, como preconiza a BNCC (2017), com a proposição de atividades que abordem situações significativas da vida real e que sejam relevantes no mundo contemporâneo.

Nada indica que esse ensino tenha que estar restrito ao espaço da escola. Outros espaços, onde acontecem também a educação formal, como o atendimento educacional no contexto hospitalar, podem perfeitamente garantir aos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental hospitalizados o direito de acesso aos conhecimentos estatísticos. Assim, entendemos que estratégias lúdicas de ensino que respeitem as singularidades desse espaço de atuação docente são perfeitamente válidas e eficazes para o ensino da Estatística.

Estatística: uma experiência no atendimento educacional no hospital

Essa proposta de aula foi sistematizada na disciplina de Gestão Pedagógica na Educação Matemática, do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação – Formação de Professores da Educação Básica, da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. A atividade foi desenvolvida no atendimento educacional de um hospital pediátrico da região sul da Bahia, especificamente no espaço da brinquedoteca da enfermaria pediátrica, onde oito crianças (cinco meninas e três meninos), com idades variadas entre 6 e 12 anos, tomaram parte. Dessas, sete estavam matriculadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental e apenas uma no 6^a ano.

Essas crianças estavam internadas havia pelo menos uma semana, por conta de diferentes patologias, como pneumonia, síndrome nefrótica, machucado na cabeça, fratura no dedo do pé, celulite ocular. Aceitaram com muita satisfação o convite para participar da programação da brinquedoteca, espaço onde puderam se socializar com seus pares e

professora, expressar suas emoções, seus anseios, dizer como se sentiam naquele/no dia e interagir durante a aula, verbalizando suas dúvidas, sugestões e aprendizagens.

A organização da proposta de ensino foi precedida por algumas ações, dentre elas o estudo do referencial teórico sobre ensino de Estatística nos anos iniciais; leitura e discussão em sala de aula, da unidade temática Estatística e probabilidade, da BNCC (BRASIL, 2017); estruturação da atividade em consonância com as condições de saúde das crianças, o espaço e tempo do atendimento educacional no hospital.

Bittar e Freitas (2004, p. 211) sinalizam que é imprescindível que, nos anos iniciais de escolarização, sejam desenvolvidas habilidades de “leitura e interpretação de informações; coleta e organização de dados e interpretação e elaboração de tabelas simples, de dupla entrada e de gráficos de barras”. Assim, as atividades desenvolvidas tiveram como objetivos a construção coletiva de um gráfico de barra dupla e a leitura e interpretação das informações por meio de estratégias lúdicas que possibilitassem a participação de todas as crianças.

Considerando que as narrativas literárias fazem parte do universo infantil, escolhemos a história “Pimenta no cocuruto”, de autoria de Ana Maria Machado, para contextualizar os conteúdos de Estatística que seriam abordados com as crianças, uma vez que a criança se sente mais motivada e desafiada a pensar e buscar uma resposta a partir de situações específicas do universo infantil (SMOLE, 2000).

A história retrata uma confusão que foi iniciada quando uma pimenta caiu no cocuruto de uma galinha enquanto ciscava, o que deu início à maior confusão. Assustada, a ave espalha que o mundo vai se acabar e que essa adivinhação era do seu cocuruto. A informação foi passando de um bicho para outro, causando desespero por causa do fim do mundo anunciado. Os bichos começaram a correr enfileirados. O homem também acreditou na história e, na correria, caiu quebrando a perna. A discussão então passou a ser quem era o culpado por toda aquela bagunça.

Antes de a formadora educacional contar essa história para as crianças, foi feita a apresentação do livro explorando o título, o que continha na capa, quem era a autora e o ilustrador. Foi perguntado se alguém sabia o que era cocuruto. Algumas crianças não sabiam. Para instigar a curiosidade sobre a história, foi feita a pergunta: *Você acha que a história fala sobre o quê?* Depois de as crianças exporem suas opiniões, deu-se início ao contar da história. À medida que a história ia se desenrolando, imagens dos personagens

eram dispostos em fila, numa faixa feita de cartolina e afixada à parede. As crianças ouviram atentamente a história e participaram com entusiasmo respondendo às perguntas.

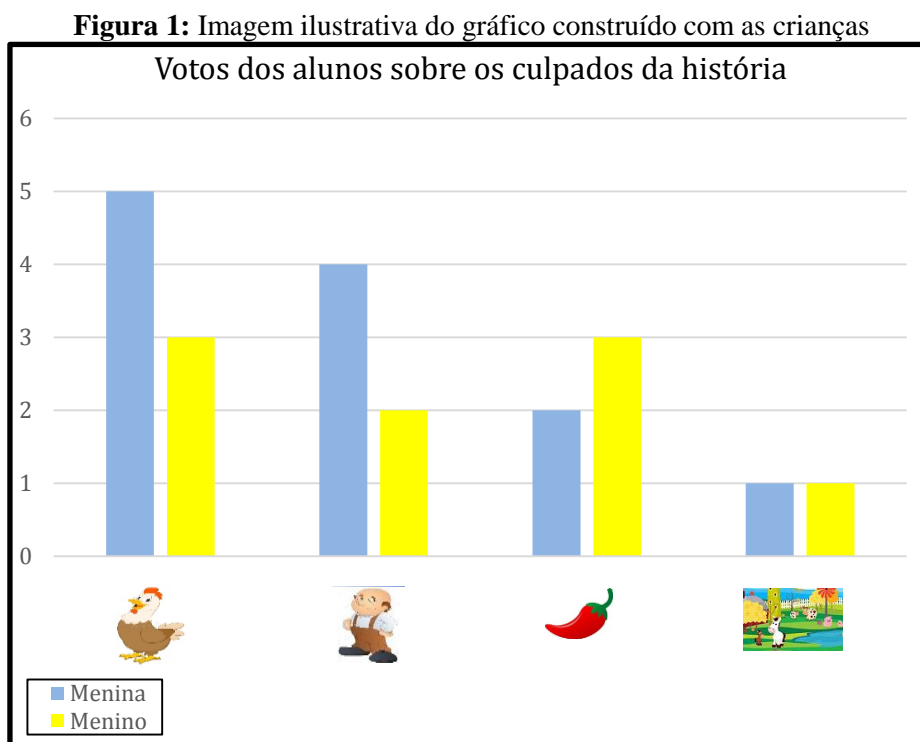
Finalizada a história, foi iniciado um bate-papo a partir dos seguintes questionamentos: *Você achou que foi um exagero da galinha? Por quê? Se você estivesse no lugar do homem, o que faria? Vimos que a história pode ter vários finais, quais foram os possíveis culpados apontados na história? E para você, quem é o culpado por toda essa bagunça? Vamos escolher um culpado?* Partimos do pressuposto de que é importante levantar questões problematizadoras para que a atividade desperte o interesse das crianças e suscite a sua reflexão; consideramos, ainda, que tal acontece com maior ou menor ênfase segundo as possibilidades cognitivas de cada criança.

As crianças apresentaram respostas diversas para as perguntas, interagindo entre si e sorrindo ao ouvir a resposta do outro: *a galinha não deveria sair gritando sem saber o que era; a galinha não exagerou, ela correu porque estava com medo; se eu fosse o homem, correria também; o homem não deveria correr, antes de perguntar o que aconteceu, primeiro eu perguntaria; a culpa foi da pimenta que caiu na cabeça da galinha; o culpado foi o homem; a culpa foi da galinha.*

Depois de ouvir as sugestões das crianças, convidamo-las a fazer a escolha do suposto culpado (homem, pimenta, galinha, outros animais), pegando a figura correspondente numa caixa. Assim, perguntávamos: *quem acha que a galinha é culpada?* A criança que achava isso retirava a figura correspondente à galinha na caixa. Então fazíamos a mesma pergunta para o homem e depois para a pimenta e, por fim, para os animais. Assim, era possível que uma criança achasse que tanto a galinha quanto o homem eram culpados e então ela ia na caixa duas vezes para pegar a figura que representava o homem e a que representava a galinha. Da mesma forma, era possível que uma criança achasse que os culpados eram a pimenta e a galinha e, assim, ela pegaria as duas correspondentes a esses personagens. Dessa forma, cada personagem da história poderia ser escolhido pelas oito crianças. Depois de todos terem escolhido seu (ou seus) culpado(s), foi a hora de socializar com o grupo. Então foi feita a problematização: *Agora que sabemos a opinião de cada um, como podemos organizar esses dados para descobrir quem foi escolhido pelo grupo como o culpado?* A partir das sugestões das crianças, foi proposta a construção do gráfico e explicado que, através dele, poderíamos explicar visualmente os dados encontrados. Poderíamos inclusive trabalhar as estruturas aditivas com perguntas comparativas.

Após dialogar com as crianças como seria construído o gráfico, foi feita a pergunta: *como faremos para diferenciar a resposta dos meninos e meninas?* Como a resposta não foi indicada pelas crianças, foi informado que poderíamos usar duas colunas com cores diferentes para indicar qual a resposta dos meninos e qual a das meninas. Nesse momento, foi explicado que seria usada uma legenda e que a sua função seria separar e distinguir cada tipo de dado. O gráfico foi construído numa cartolina usando cartões coloridos para formar as colunas. Foram disponibilizados cartões nas cores amarela e azul para o grupo definir qual cor representaria cada gênero. Em seguida, cada criança foi convidada a colar sua ficha na coluna que representava o culpado escolhido. Nesse momento, as crianças se deslocavam do seu lugar alegremente, demonstrando satisfação em participar da construção do gráfico. No período em que estão na brinquedoteca, parecem esquecer da dor, da saudade dos familiares e amigos e da solidão que alguns sentem quando estão hospitalizados.

A Figura 1 a seguir apresenta uma imagem ilustrativa do gráfico construído com as crianças em ambiente hospitalar. Lembramos que, como era possível escolher mais que um culpado, o gráfico apresenta número total de escolha maior do que o número total de crianças participantes.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Finalizada a construção do gráfico, deu-se início à interpretação das informações nele contidas, a partir dos seguintes questionamentos:

- *Quantos meninos e meninas votaram na galinha, no homem, na pimenta, em outros animais?*
- *Qual o mais votado pelas meninas?*
- *Qual o mais votado pelos meninos?*
- *Como faremos para saber o mais votado de todos?*

A partir dessas perguntas, houve uma frutífera discussão, quando as crianças puderam interagir umas com as outras, expor suas opiniões, interpretar as informações do gráfico, ampliando suas capacidades de comunicação e de gerar e confirmar hipóteses.

Consideramos que “Lendo e interpretando os dados apresentados em tabelas e gráficos, os alunos percebem que eles permitem estabelecer relações entre acontecimentos e, em alguns casos, fazer previsões” (FLORA; JACOBI; KESSLER, 2011, p. 179). Assim, defendemos que atividades como essa podem favorecer nas crianças o desenvolvimento das habilidades de descrever, hipotetizar e interpretar a realidade, contribuindo para a construção de conhecimentos estatísticos. Além de possibilitar a interação com seus pares, expressão de opiniões e argumentação das respostas dadas.

Considerações finais

Tendo em vista a discussão apresentada ao longo deste artigo, podemos constatar que a Estatística está presente nas diversas situações do cotidiano do estudante e pode ser vivenciada desde a infância. Pudemos constatar, ainda, a sua relevância social-cognitiva como um indicativo da importância de desenvolver o pensamento estatístico das crianças logo nos primeiros anos de escolarização e a partir de situações reais do seu entorno. Representar gostos, resultados de jogos, preferências, por meio de gráficos (de preferência simples, como é o caso do de colunas), facilita inclusive a percepção da situação pela criança. Esse tipo de gráfico também permite fazer comparações e operações entre as variáveis. Temos a convicção de que os professores do atendimento educacional no contexto hospitalar podem tranquilamente contemplar a Estatística em suas práticas pedagógicas, considerando as singularidades das crianças em situação de adoecimento e as peculiaridades do contexto hospitalar.

Defendemos, por fim, que pedagogicamente tal seja trabalhado priorizando as estratégias lúdicas que envolvem as crianças, como as histórias infantis, dentre outras, que garantam a sua participação no processo pedagógico e a sua aprendizagem.

Referências

ARAÚJO, Camila Camillozzi Alves Costa de Albuquerque. **Atendimento escolar em ambiente hospitalar**: um estudo de caso do estado de São Paulo. 2017. 337f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://tede.fjp.mg.gov.br/handle/tede/382>. Acesso em: 1 set. 2020.

BITTAR, Marilena; FREITAS, José Luiz Magalhães de. **Fundamentos e metodologia de matemática para os ciclos iniciais do ensino fundamental**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2004.

BRASIL. **Lei nº 13.716, de 24 de setembro de 2018**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13716.htm. Acesso em: 19 abr. 2020.

CASTRO, Marleisa Zanella de. Escolarização hospitalar: desafios e perspectivas. *In*: MATOS, Elizete Lúcia Moreira (org.). **Escolarização hospitalar**: educação e saúde de mãos dadas para humanizar. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p.35-49.

CAZORLA, Irene Maurício. **A relação entre a habilidade viso-pictórica e o domínio de conceitos estatísticos na leitura de gráficos**. 2002. 315f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas (SP), 2002. Disponível em: <https://www.psiem.fe.unicamp.br/content/a-relacao-entre-a-habilidade-viso-pictorica-e-o-dominio-de-conceitos-estatisticos-na-leitura>. Acesso em: 1 set. 2020.

CAZORLA, Irene Mauricio; CASTRO, Franciana Carneiro de. O papel da estatística na leitura do mundo: o letramento estatístico. **Publicatio UEPG - Ciências Sociais Aplicadas**, Ponta Grossa, v. 16, n. 1, p.45-53, jun. 2008. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br//index.php/sociais/article/view/2834>. Acesso em: 28 ago. 2020.

CAZORLA, I.; MAGINA, S.; GITIRANA, V.; GUIMARÃES, G. **Estatística para os anos iniciais do ensino fundamental** [livro eletrônico]. 1. ed. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM, 2017. (Biblioteca do Educador - Coleção SBEM). Disponível em: http://www.sbem.com.br/files/ebook_sbem.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.

ESTEVEVES, C. R. **Pedagogia Hospitalar**: um breve histórico. 2011. Disponível em: <https://pedagogiaaopedaletra.com/wp-content/uploads/2013/06/HIST%C3%93RICO-DA-PEDAGOGIA-HOSPITALAR.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2020.

FLORA, D. P. D.; JACOBI, L.F.; KESSLER, A. L.de F. Aperfeiçoamento do ensino de estatística nos anos iniciais do Ensino fundamental através de metodologias alternativas. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v.7, n. 2, p. 168-173, jul-dez, 2011. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br//index.php/conexao/article/view/3714>. Acesso em: 25 ago. 2020.

FONSECA, E. S. **Atendimento escolar no ambiente hospitalar**. São Paulo: Memnon, 2003.

LOPES, C. A. E. Os desafios para educação estatística no currículo de matemática. *In*: LOPES, C. E. ; COUTINHO, C. de Q. e S.; ALMOULOUD, S. A. (org.) **Estudos e reflexões em educação estatística**. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

MATOS, E. L. M.; MUGIATTI, M. T. F. **Pedagogia Hospitalar**. Curitiba: Champagnat, 2001.

PAULA, Ercília Angeli Teixeira de. **Educação, diversidade e esperança**: a práxis pedagógica no contexto da escola hospitalar. 2004. 300f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/11070/1/Tese%20Ercilia%20de%20Paula.pdf>. Acesso em: 1 set. 2020.

SMOLE, Kátia C. Stocco. **A matemática na educação infantil**: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Recebido em: 19 de setembro de 2020.

Aprovado em: 08 de julho de 2021.