

**Aplicação dos 5 sentidos em uma escola da região de Joinville - sc: uma proposta de intervenção para a cidadania**

**Application of the 5 senses in a school in the Joinville - sc region: a proposal of intervention for citizenship**

DOI:10.34117/bjdv6n12-605

Recebimento dos originais: 22/11/2020

Aceitação para publicação: 22/12/2020

**Caroline Casagrande**

Graduação - licenciatura em pedagogia

Endereço: Rua: João Ebert, 988 Comasa, Joinville, Sc

E-mail: caroline.casagrande@hotmail.com

**Alessandra Novak**

Mestrado

Instituição: SESI/SENAI

Endereço: Rua: João Paul, 280 ap 2106 Bairro: Floresta, Joinville SC

E-mail: alessandra.novak.santos@gmail.com

**Palova Santos Balzer**

Doutora em engenharia e ciência dos materiais - UFSC

Endereço: Rua Paulo Malschitzki, n. 10, zona industrial norte cep 89219-710

E-mail: palovabalzer@univille.br

**Álvaro Paz Graziani**

Mestre

Instituição: Unisociesc

Endereço: R. Gothard Kaesemodel, 833

E-mail: alvaro.graziani@unisociesc.com.br

**Samara Carolina Ricardo**

Bacharel em Engenharia de produção

Endereço: Rua da independência, 257 AP 303 Bloco 2

Email: samaracarolina.r@gmail.com

**RESUMO**

Na reorganização de um país, a mudança cultural é necessária para seu sucesso, os princípios devem ser ensinados desde o período escolar, tal como acontece no Japão. O Programa 5S nasceu no Japão na década de 1950 idealizado por Kaoru Ishikawa e foi aplicado após a Segunda Guerra Mundial com a finalidade de reorganizar o país quando vivia a crise pós-guerra. Foi um dos fatores da recuperação das empresas e da implantação da qualidade total no país. Os cinco termos relacionados (Sentidos), começando com a letra “S”, descrevem práticas para o ambiente de trabalho e são úteis para o gerenciamento visual e para a produção enxuta: Senso de Utilização, Senso de Ordenação, Senso de Limpeza, Senso de Saúde e Senso de Autodisciplina. Portanto, diante da grande influência que a educação básica tem na formação dos cidadãos e do papel escolar, a presente pesquisa pautou-se na aplicação dos 5 sentidos de forma lúdica para crianças com faixa etária entre 09 a 14 anos. Para ensinar através dos jogos é preciso mensurar e ter objetivos claros do que alcançar. O que se busca, então, é

interligar a educação escolar com o Programa 5S, o que resultaria em processos de aprendizagem e desenvolvimento. A aplicação teve o intuito de promover reflexões e novas atitudes frente às questões de organização, limpeza, autodisciplina, saúde e higiene. Desta forma, há o auxílio para a escola que busca a formação do cidadão para um papel na sociedade com plenitude. No processo de caminhada em direção à qualidade de vida social, a aplicação da metodologia do 5S é crucial. Para ensinar a metodologia, foi necessária a aplicação de conceitos que despertem o interesse dos jovens e crianças, que por sua vez, a melhor opção foi através da aplicação de um jogo. O jogo teve duas fases, na primeira etapa o material utilizado para aplicação, foi do emprego de um tabuleiro, este contemplava a distribuição de várias atividades envolvendo o conteúdo proposto. Na aplicação separa-se a turma em equipes e cada equipe deve escolher seu representante para comandar o tabuleiro. O dado é jogado e caso a equipe caia em uma casa que tenha atividade, esta deve ser realizada por um integrante da equipe, do qual, o líder deve escolher. A escolha de separar a sala em grupos tem como base a relevância do trabalho em equipe. Para analisar a eficácia da absorção do conteúdo, elaborou-se um questionário, do qual, a aplicação foi após dois meses da prática do jogo. A adesão ao uso de perguntas teve-se pelo fato de analisar o que as crianças aprenderam e para verificação do conteúdo absorvido, após determinado período foi elaborada uma pesquisa para obter dados mais consistentes sobre as etapas do processo. Por fim, há o entendimento de que o jogo despertou muito interesse entre os alunos. Através do questionário aplicado, houve a percepção do que havia sido compreendido por sua maioria em relação aos conceitos dos 5 sentidos.

**Palavras-chave:** 5sensos, escola, mudança cultural, jogo.

#### **ABSTRACT**

In the reorganization of a country, the cultural change is necessary for its success, the principles should be taught from school term, as it happens in Japan. The 5S Program was born in Japan in the 1950's idealized by Kaoru Ishikawa and was applied after the Second World War with the purpose of reorganizing the country when it was living the post-war crisis. It was one of the factors in the recovery of companies and the implementation of total quality in the country. The five related terms (Senses), starting with the letter "S", describe practices for the work environment and are useful for visual management and lean production: Sense of Use, Sense of Ordination, Sense of Cleaning, Sense of Health and Sense of Self-discipline. Therefore, in view of the great influence that basic education has on the formation of citizens and the school role, this research was based on the application of the 5 senses in a playful way for children aged between 9 and 14 years. To teach through games it is necessary to measure and have clear objectives of what to achieve. What is sought, then, is to connect school education with the 5S Program, which would result in learning and development processes. The application was intended to promote reflections and new attitudes towards issues of organization, cleanliness, self-discipline, health and hygiene. In this way, there is help for the school that seeks the formation of the citizen for a role in society with plenitude. In the process of walking towards the quality of social life, the application of the 5S methodology is crucial. To teach the methodology, it was necessary the application of concepts that arouse the interest of young people and children, which in turn, the best option was through the application of a game. The game had two stages, in the first stage the material used for application was the use of a board, this contemplated the distribution of various activities involving the proposed content. In the application the class is separated into teams and each team must choose its representative to command the board. The dice are thrown and if the team falls into a house that has activity, this must be carried out by a member of the team, from which, the leader must choose. The choice to separate the room into groups is based on the relevance of team work. To analyze the effectiveness of the absorption of the content, a questionnaire was prepared, from which, the application was after two months of the game practice. The adherence to the use of questions was due to the fact that it analyzed what the children learned and to verify the absorbed content, after a certain period a research was elaborated to obtain more consistent data about the stages of the process. Finally, there is the understanding that the game aroused much interest among the students. Through

the questionnaire applied, there was the perception of what had been understood by most of them in relation to the concepts of the 5 senses.

**Keywords:** 5 senses, school, cultural change, game.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação básica exerce papel decisivo na construção de indivíduos que pratiquem papel de cidadão, em conjunto com as famílias. Independentemente de ser pública ou privada, a escola vai além do ensino de disciplinas ou áreas de conhecimento, pois tem influência na construção de sujeitos sociais que participam de uma sociedade, na qual, devem ter papel ativo, em prol de uma sociedade mais justa. Consequentemente, os recursos necessários para o ensino não devem ser limitados, sejam recursos de novas tecnologias ou novas formas aprendizagem e didática. Os cinco termos, todos iniciados com a letra S, surgiu da necessidade de aprimorar a qualidade durante o processo de reconstrução e reorganização do país. Segundo Marshall (2005) o Programa 5S nasceu no Japão, no final da década de 1960, como parte do esforço empreendido para reconstruir o país derrotado pós-guerra.

Este Programa foi um dos fatores que levou a recuperação das empresas e da implantação da Qualidade Total no país. Com o tempo, o Programa 5S ultrapassou os limites das empresas e passou a fazer parte da educação escolar e familiar. Segundo Schmidt et al. (2000) o 5S revela-se um instrumento eficaz para o incentivo à criatividade e a colaboração de todos na vida escolar, proporcionando um clima favorável. O 5S tem sua origem nas palavras japonesas *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*. Em português, pela falta de palavras que iniciam com a letra S, foi adotado o termo Senso nos países, as palavras foram traduzidas para senso de *Utilização, Organização, Limpeza, Saúde/Higiene e Autodisciplina*. Portanto, a união dos cinco sentidos forma o Programa 5s que tem como objetivo organizador, mobilizar e transformar as pessoas.

No Brasil, o programa teve início, em 1991, a partir dos trabalhos da Fundação Christiano Ottoni, liderada pelo Professor Vicente Falconi. Segundo COSTA (1996), “o Programa começou a ser desenvolvido em instituições educacionais brasileiras a partir de 1992, quando algumas escolas ingressaram no movimento pela Qualidade Total na educação”.

Portanto a aplicação dos cinco sentidos busca promover o desenvolvimento da autodisciplina, a iniciativa e o aprimoramento do ser humano levando em consideração que o desenvolvimento do senso de utilização promove a “guerra” contra o desperdício, seja intelectual ou material. Os sentidos de ordenação, limpeza e saúde propiciam o combate ao estresse. O último, por sua vez, cria a necessidade da autoestima e o aprimoramento dos outros quatro “S”.

Diante da grande influência que a educação básica tem na formação dos cidadãos e do papel escolar, a presente pesquisa pautou-se na aplicação dos 5 sentidos de forma lúdica para crianças com faixa etária entre 09 a 14 anos. A aplicação teve o intuito de promover reflexões e novas atitudes frente às questões de organização, limpeza, autodisciplina, saúde e higiene. Auxiliando desta forma, a escola na formação do cidadão que busca viver seu papel na sociedade com plenitude.

### 1.1 A IMPORTÂNCIA DO JOGO NO APRENDIZADO INFANTIL

Platão e Aristóteles realizaram os primeiros estudos sobre a relevância do jogo, aconteceram em Roma e na Grécia no século XVI, com propósito de ensinar letras (NALLIN, 2005, p. 3). Platão, em *Les Lois* (1948) fala da importância de “aprender brincando”, fazendo oposição à seriedade. Aristóteles, compartilhando o mesmo pensamento, sugere que na educação da criança, seja feito o uso de jogos que simulam atividades sérias, de forma a preparar a criança para a vida futura.

O uso dos jogos proporcionam, segundo Rego (2000, p. 79), ambientes desafiadores, capazes de estimular o intelecto e proporcionar a conquista de estágios mais elevados de raciocínio. Isto quer dizer que o pensamento conceitual é uma conquista que depende não somente do esforço individual, mas principalmente do contexto em que o indivíduo se insere, que define, aliás, seu ‘ponto de chegada’. O jogo é essencial como recurso pedagógico, pois, no brincar, a criança articula teoria e prática, formula hipóteses e as experiências, tornando a aprendizagem atrativa e interessante.

Dessa forma, segundo Oliveira (1999) o aprendizado proporciona desenvolvimento, portanto a escola possui papel fundamental para a construção do ser psicológico adulto. Quando a criança vai à escola, o aprendizado é elemento principal no seu desenvolvimento, seja pela criação de situações imaginárias, como pela definição de regras específicas. No jogo a criança comporta-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real e também aprende a separar objeto e significado.

De acordo com Ronca e Terzi (1995) o lúdico assente que a criança busque a relação do corpo com o meio em que vive, provoca possibilidades de deslocamento e velocidade, ou forma condições mentais para sair de dificuldades. A criança aprende mais quando se aprende de forma prazerosa e lúdica, a Proposta Curricular de Santa Catarina (2014, p. 158) afirma “o brincar, o jogar e o manipular materiais são essenciais para desencadear uma aprendizagem prazerosa” até mesmo nas séries onde as disciplinas passam a ser trabalhadas com mais profundidade teórica. Neste cenário, segundo Kishimoto (1996) o jogo não é o fim, e sim o início que conduz para um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para a absorção das informações.

## 1.2 O PROGRAMA 5 SENSOS NAS ESCOLAS

Ao longo dos anos a população brasileira procurou cada vez mais manifestar a consciência e o desejo de um Brasil melhor. Segundo Monteiro (2016) os líderes brasileiros buscam favores para o beneficiamento próprio, não para o benefício da nação e sim para continuar no poder. As transformações naturais e sociais vividas pela nação brasileira têm determinado o povo na busca da qualidade de vida de forma justa. No entanto, o progresso do país só será possível através da educação das crianças e jovens atuais. Portanto, os primeiros passos deverão ser formados através da aplicação de conhecimentos que demonstrem a importância de cidadãos conscientes e comprometidos com a sociedade em geral.

A aplicação da metodologia dos cinco sentidos é fundamental nessa caminhada para a qualidade de vida da sociedade. Segundo Riberio (1994) o ensinamento dos 5 sentidos é implantado desde os primeiros passos de uma criança. Todavia, para ensinar essa metodologia é necessária a aplicação de conceitos que envolvam os jovens e crianças, que por sua vez, a melhor opção é através dos jogos, onde é preciso traçar e definir os objetivos que se quer alcançar, para que não se constituam em um momento solto e sem significado.

O que se busca é interligar a educação escolar com o Programa 5S, o que resultaria em processos de aprendizagem e desenvolvimento. Os estudos de Schmidt et al (2000) mostram que este programa pode ser uma boa metodologia para os estudantes aplicarem não só no seu dia a dia, como a possibilidade de levar esses benefícios para suas casas devido a mudança de comportamento. A aplicação do Programa 5S nas escolas como há alguns anos no Japão demonstram o sucesso dessa metodologia.

Segundo COSTA (1996), o Programa começou a ser avançado em instituições educacionais brasileiras a partir de 1992, após algumas escolas adentraram no movimento pela qualidade na educação. A Escola pode propiciar aos estudantes um ambiente voltado a realidade, conforme MARQUES (1993) o que a escola não promove, do qual, é de vital para o sucesso profissional, é o entendimento de que saber não é devidamente mobilizado. A aplicação do conhecimento e do jogo para crianças tem como fundamento a conscientização para jovens melhores, uma vez que eles descobrirem os benefícios, passaram seu conhecimento adiante através do exemplo, semeando assim uma nova forma de disciplina.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Um dos objetivos do projeto é de transmitir a importância dos 5 sentidos para crianças e adolescentes, entretanto qual método deve-se ser usado? Diante deste ponto, a ajuda de um profissional da área é fundamental, portanto, para o desenvolvimento obteve-se a ajuda de dois profissionais da área

pedagógica. Para um melhor esclarecimento do projeto e do conteúdo que será apresentado inicia-se com a apresentação em slides do conteúdo, a fim promover o primeiro contato das crianças e adolescentes com o Programa 5 sentidos e o objetivo do projeto.

O presente jogo obteve duas fases, na primeira etapa o material utilizado para aplicação, foi de um o jogo dos 5 Sentos composto por um tabuleiro, este contemplava a distribuição de vários jogos envolvendo o conteúdo proposto. Na aplicação do jogo separa-se a turma em equipes e cada equipe deve escolher seu representante para comandar o tabuleiro. O dado é jogado e caso a equipe caia em uma casa que tenha atividade, esta deve ser realizada por um integrante da equipe, do qual, o líder deve escolher. A escolha de separar a sala em grupos tem como base a relevância do trabalho em equipe. Para proporcionando a interação das crianças os grupos são divididos pelas voluntárias. A figura 1 apresenta o tabuleiro desenvolvido para o jogo do 5 Sentos.

Figura 1: Tabuleiro elaborado para o jogo 5 Sentos



Fonte: Os autores (2017)

Entretanto percebeu-se que o tabuleiro não despertava a atenção e curiosidade das crianças, diante disto em sua segunda etapa, foi desenvolvido um tabuleiro humano, com a mesma distribuição dos jogos e conteúdo. A Figura 2 apresenta o Tabuleiro humano.

Figura 2: Tabuleiro Humano 5 sentidos



Fonte: Os autores (2017)

Ambos os jogos possuem a mesma distribuição de atividades, sendo elas:

- I. Tabuleiro com Peças: A equipe que cair na casa deverá selecionar um representante para jogar. Será dado um ambiente todo desorganizado e o representante terá que organizar da melhor forma possível, somente avançara as casas desejadas o representante que chegar próximo do padrão estabelecido.
- II. Imagem em ação: A equipe que cair na casa deverá escolher um representante para retirar/selecionar um papel com a escrita de um dos sentidos e fazer a mímica para que a sua equipe tente acertar qual senso é.
- III. Ambiente organizado: A equipe que cair na casa deverá selecionar um representante para organizar os lápis ou objetos, para avançar as casas desejadas o representante da equipe terá que se aproximar do padrão estabelecido pelas organizadoras.
- IV. Jogo da memória: A equipe que cair na casa deverá selecionar um representante para jogar. O jogo da memória será composto pela escrita do senso e uma imagem, o representante terá que ligar a escrita com a imagem.
- V. Certo x Errado: A equipe que cair na casa deverá selecionar um representante para jogar. Será mostrada uma imagem e o representante terá que listar o que está certo nesta imagem e o que está errado conforme os sentidos de 5s.
- VI. Reciclando o lixo: A equipe que cair na casa deverá selecionar um representante para jogar. O representante deverá reciclar/separar o lixo corretamente.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o intuito da busca do perfil da turma, foi conversado com os professores responsáveis da turma antes da aplicação do jogo. Com a explicação dos professores, identificou-se que a turma era composta por alunos entre 12 a 14 anos, onde sua maioria mostrava-se agitado, entretanto, pode-se

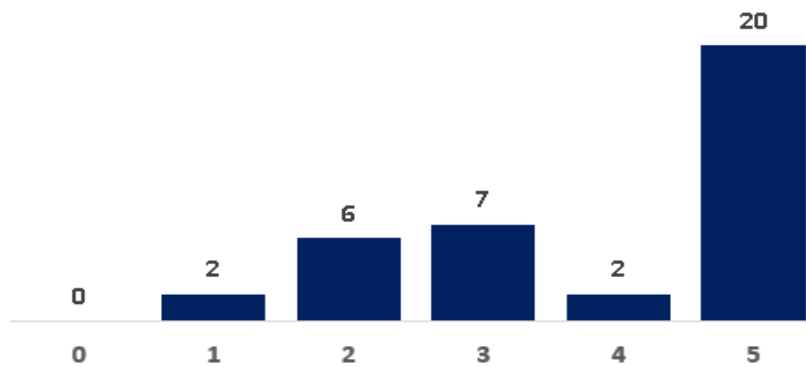
entender que a turma em geral apresentava-se muito atenciosa e curiosa ao que professora apresenta em sala de aula.

Para analisar o comportamento pós jogo, elaborou-se um questionário, do qual, a aplicação é após um a dois meses da prática do jogo, esta análise pós jogo conta com um questionário de 7 perguntas. A adesão ao uso de perguntas teve-se pelo fato de conhecer o que o público absorveu.

A estrutura do questionário foi de cinco questões objetivas e duas descritivas e sua amostra foi de 37 alunos entre 12 a 14 anos. Os resultados estão apresentados nas Figuras 3 a 8. Conforme figura, a questão 1 era objetiva e solicitava para o aluno ligar os 5 sentidos, ou seja, a figura (ação) com o senso. Pode-se observar que o maior número de acertos foi de cinco com 54%, sucessivo de três acertos obtendo 19%.

Figura 3 - Acertos Questão 1

Acertos - Questão 1

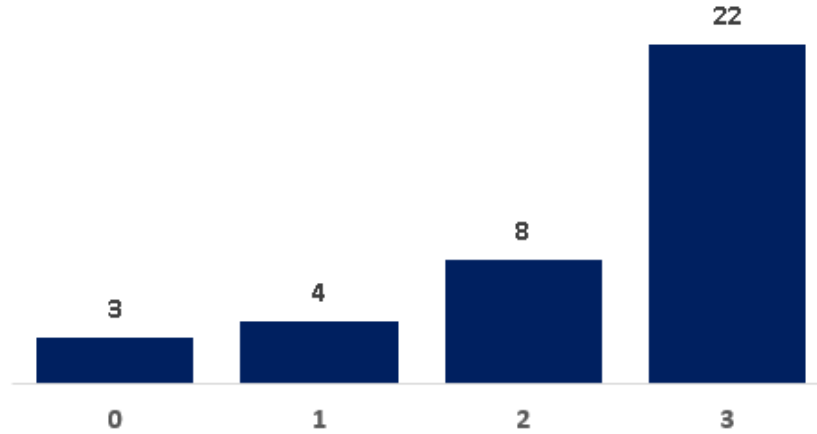


Fonte: Os autores (2017)

Na questão dois solicitava-se para marcar um x nas figuras que estão conforme os 5 sentidos, ou seja ambientes limpos e organizados. Portanto, pode-se observar que o maior número de acertos foi de três, resultado em 59% de acertos, sucessivo de 22% para dois acertos. Conforme apresentado na figura 4.



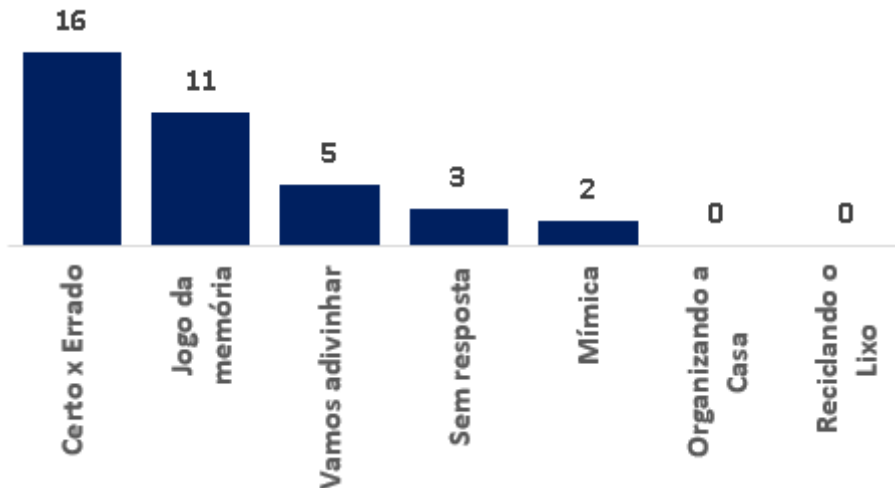
Figura 4: Acertos Questão 2



Fonte: Os autores (2017)

A questão 3 teve como objetivo entender qual atividade o público mais gostou, segundo o resultado Certo x Errado obteve 43% do total, seguido de Jogo da memória com 30%, não responderam a questão um total de 8% da amostra. Conforme apresentado na figura 5.

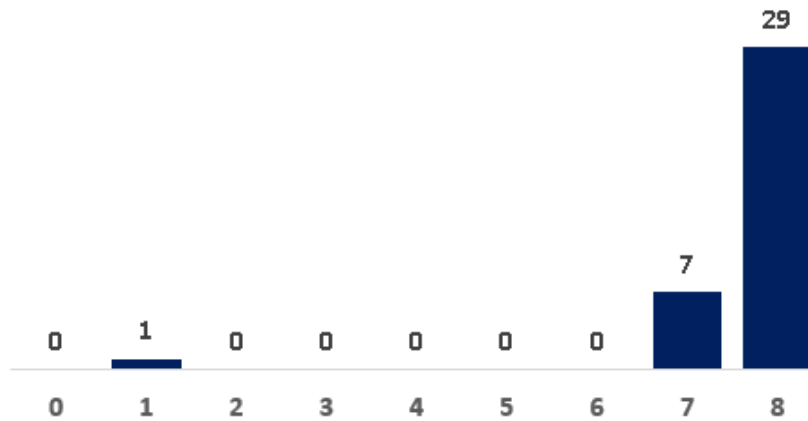
Figura 5 - Resposta Questão 3



Fonte: Os autores (2017)

A questão 4, teve o intuito de entender a compreensão do aluno com relação ao 5 sentidos em seu ambiente familiar, nesta obteve um somatório de 29 acertos com oito questões, ou seja, obtendo 78% da amostra. Conforme apresentado na figura 6.

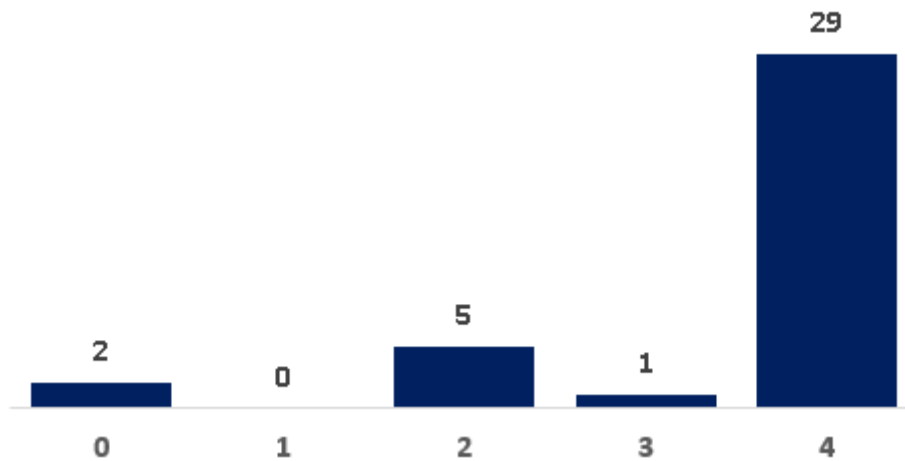
Figura 6: Acertos Questão 4



Fonte: Os autores (2017)

A questão 5, teve o maior número de acertos de quatro, totalizando 78%. E teve a intenção de entender sob ótica do aluno o que ele pode fazer para aplicar os 5 sentidos no ambiente escolar. Conforme apresentado na figura 7.

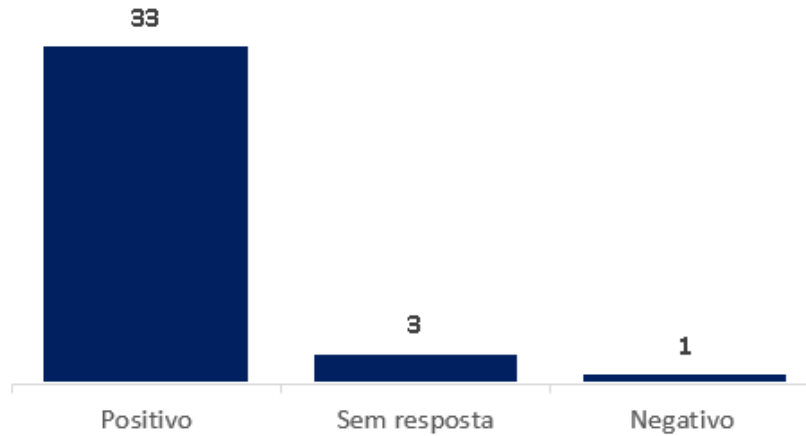
Figura 7: Acertos Questão 5



Fonte: Os autores (2017)

A questão 6 e 7 é descritiva e para classificação de seu resultado, foi utilizado positivo para as que obtiveram a compreensão dos 5 sentidos por parte do aluno e negativo para respostas que o aluno não absorveu o conteúdo proposto. Os resultados foram iguais para ambas as questões, totalizando 33 acertos para positivo, 3 sem resposta e 1 para negativo. Conforme apresentado na figura 8.

Figura 8: Respostas Questão 6 e 7



Fonte: Os autores (2017)

Durante a aplicação e através de solicitação dos próprios professores e alunos, teve-se a preocupação em dar continuidade na multiplicação da cultura 5sensos e para promover está em desenvolvimento uma apostila para os professores, da qual, consta com história dos 5 sentidos e uma proposta futura de material para aplicação, portanto através deste material o professor poderá continuar a aplicação, não somente para a turma já aplicada, mas para as dos próximos anos. Também para trabalhos futuros fica a aplicação de um questionário com o professor, anterior e pós aplicação do jogo, para que se tenha uma melhor noção da melhora do comportamento da turma.

Portanto, diante dos resultados apresentados, pode-se observar que de maneira geral a absorção do público foi positiva, tanto no ambiente escolar como no familiar, visto que o questionário foi aplicado após dois meses da aplicação do jogo e as respostas corretas foram satisfatórias, principalmente nas questões seis e sete, da qual era descritiva e obteve o maior número de respostas positivas. Além do questionário, houve a conversa a professora responsável da turma, esta informou uma melhora de comportamento dos alunos após a aplicação do projeto e que deseja continuar o método para que se torne hábito e eles possam ser multiplicadores dos 5 sentidos.

#### 4 CONCLUSÃO

O Programa 5S para os alunos proporcionou a oportunidade de conhecer e aplicar os benefícios dos 5 sentidos, aprimorando práticas cidadãs e impactando no nível cultural dos alunos. Pode-se notar no questionário realizado que foi aceito pela sua maioria, trazendo assim melhorias para o cotidiano escolar e social.

Diante do que foi apresentado, o projeto de aplicação dos conceitos do Programa 5 Sentidos (5S) atingiu seu objetivo, uma vez que, proporcionou, com ampla abrangência a oportunidade de aprofundar o conhecimento e aplicar os benefícios dos 5 sentidos, este resultado notado no aprimorando das boas práticas cotidianas, causando inúmeros reflexos nos estudantes que absorveram o conteúdo proposto

pelo projeto, a fim de promover a ênfase no aumento do nível cultural. Com o desenvolvimento do presente projeto, foi possível analisar as possibilidades de como tal pode integrar o currículo escolar dos acadêmicos, iniciando desde as séries iniciais. Em princípio, o Projeto 5S realizou observações prévias das turmas, explicações técnicas sobre as finalidades e as formas de desenvolvimento do programa e, por fim, como se daria a aplicação do jogo para fixação do conhecimento.

Para verificação do conteúdo absorvido pela turma, após determinado período de tempo foi elaborada uma pesquisa para obter dados mais consistentes sobre as etapas do processo. Por fim, há o entendimento de que o jogo despertou muito interesse entre os alunos. Através do questionário aplicado, especificamente nas questões seis e sete, houve a percepção do que havia sido compreendido por sua maioria em relação aos conceitos dos 5 sentidos.

**REFERÊNCIAS**

1. COSTA, R. M. C.; PENO, S. do N.; BOSCHI, C. M. **Como praticar o 5S na escola**. Belo Horizonte: Editora QFCO, 1996.
2. KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996.
3. MARQUES, JURACY C.; MIRSHAWKA, Vitor. **Luta pela qualidade – a vez do Brasil**. São Paulo: Makron Books, 1993.
4. MONTEIRO, PATRICK. **Uma opinião sobre a crise política**. ADMINISTRADORES - O PORTAL DA ADMINISTRAÇÃO, 2016. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/cotidiano/uma-opinioao-sobre-a-crise-politica/94745/>>. Acesso em: 05 julho. 2017.
5. NALLIN, CLÁUDIA GÓES FRANCO. **O papel dos jogos e brincadeiras na educação infantil**. Afrontamento Editora, 2005.
6. OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: **aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1999.
7. PLATÃO. **Lei lois in oeuvres complètes**. Paris, Garnier, 1948. v. 6 e 7.
8. Proposta Curricular de Santa Catarina: **formação integral na educação básica**. Estado de Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação. 2014
9. REGO, T. C. **VYGOTSKY: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
10. RIBEIRO, HAROLDO. **A base para a qualidade total: 5S**. Salvador, Casa da Qualidade, 1994.
11. RONCA, P. A. C.; TERZI, C. A. **A aula operatória e a construção do conhecimento**. 9. ed. São Paulo: Edesplan, 1995.
12. ROSA, RENATA DE SOUZA. **O programa “5s” – Estudo de caso da suprema faculdade de ciências médicas e da saúde de juiz de fora**. 2007. 54 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2007.
13. SCHMIDT, A. S.; SILVA, C. T. A., SARTORI, C. S.; TESSELE, F. F.; GOULART, M. M.; NUNES, P. M.; PAVEZI, N. **A implantação do Programa 5S na Escola Padre Nóbrega**. ENEGEP, 2000. ISSN ENEGEP: 23183349 / ISSN ICIEOM: 23178000.
14. SILVA, J. **O Ambiente da Qualidade na Prática: 5S**. 3 ed. Belo Horizonte: QFCO, 1996.
15. VIVAN, ANTÔNIO MARCOS; FRIES, Delsi; ZANOTELLI, Cladir Teresinha. Implementação de um processo de qualidade a partir da metodologia do programa 5"S". **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 7, p.1-18, jun. 1998. Trimestral.
16. VANTI, NADIA. **Ambiente de qualidade em uma biblioteca universitária: aplicação do 5S e de um estilo participativo de administração**. Ciência da Informação, v. 28, n. 3, p. 333-9, 1999.