

**Título:** Utilizando o sistema de economia de fichas no ensino infantil: um relato de experiência.

**Autores:**

- Luciano de Sousa Cunha

Mestre em Psicologia pelo Programa de Pós Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo. Professor do curso de graduação em Psicologia do Centro Universitário Vila Velha.

- Angélica Bohrer Ferreira

Discente do curso de Psicologia do Centro Universitário Vila Velha.

- Claudemi dos Santos

Discente do curso de Psicologia do Centro Universitário Vila Velha.

- Elisângela Adriano Gomes Marcheti

Discente do curso de Psicologia do Centro Universitário Vila Velha.

- Enilza Teixeira Ribeiro

Discente do curso de Psicologia do Centro Universitário Vila Velha.

**Endereço completo do autor responsável pela submissão do artigo:**

Luciano de Sousa Cunha

R. Prof. Elpídio Pimentel 250, apto. 304. Ed. Parintins. Bairro Jardim da Penha.  
Vitória –ES. CEP: 29060-170.

Fax: (27) 3335-2501 (Secretaria do Programa de Pós Graduação UFES)

E-mail: [luciano.cunha@oi.com.br](mailto:luciano.cunha@oi.com.br)

## UTILIZANDO O SISTEMA DE ECONOMIA DE FICHAS NO ENSINO INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luciano de Sousa Cunha (UVV)<sup>1</sup>

Angélica Bohrer Ferreira (UVV)

Claudemi dos Santos (UVV)

Elisângela Adriano Gomes Marcheti (UVV)

Enilza Teixeira Ribeiro (UVV)

A Análise do Comportamento é a ciência que se embasa nos pressupostos filosóficos do Behaviorismo Radical de Skinner e nos conhecimentos advindos da Análise Experimental do Comportamento.

Na década de 60 a Análise do Comportamento teve sua transposição para a aplicação prática (Dougher & Hayes, 1999). Em outras palavras, deixou de se preocupar apenas com o estudo do comportamento individual e começou a atender também demandas sociais. Esses trabalhos tratavam de uma Análise Aplicada do Comportamento (AAC).

Segundo Baer, Wolf & Risley (1968) a AAC é o processo pelo qual se aplicam os princípios do comportamento em um ambiente social e se avalia se foi o procedimento utilizado que produziu as mudanças observadas. Seu objetivo é buscar variáveis que efetivamente melhorem comportamentos-alvo, ou seja, aqueles socialmente relevantes para a sociedade em que o trabalho está sendo executado.

Não se deve confundir a AAC com a Análise Clínica do Comportamento (ACC), pois diferentemente, a última tem como *setting* o contexto clínico e como objetivo lidar com o desenvolvimento, manutenção e tratamento de transtornos clínicos, enquanto que a AAC trabalha com problemas específicos e em contextos com maior controle de variáveis e com um manejo direto das contingências (Dougher & Hayes, 1999).

Entre os trabalhos desenvolvidos, a aplicação de conceitos operantes em divisões psiquiátricas, desenvolvido por Ayllon & Azrin, possibilitou a descrição

---

<sup>1</sup> E-mail para correspondência: [luciano.cunha@oi.com.br](mailto:luciano.cunha@oi.com.br)

pela primeira vez, em 1968, de um procedimento chamado de economia de fichas (“*token economy*”), que foi e é uma técnica muito útil no trabalho aplicado.

Uma economia de fichas é um sistema de reforçamento no qual se administram fichas como reforço imediato, que são respaldadas posteriormente permitindo que se troquem por reforços mais valiosos (Patterson, 1996).

De acordo com Tomanari (2000), o método de economia de fichas possibilita a formação de cadeias comportamentais e tem como um de seus objetivos, instalar e manter comportamentos desejáveis, além de poder modificar e até mesmo reduzir a emissão de muitas classes de comportamentos inadequados. Este método geralmente é implantado através de reforçamento positivo e pode ser aplicado em grande escala.

O sistema de economia de fichas foi desenvolvido para suprir uma necessidade encontrada pelos analistas do comportamento em utilizarem os princípios operantes em grande escala, além de poder alterar muitas classes de comportamentos através de um único reforçador condicionado (Patterson, 1996).

Este estudo tem como objetivo relatar a aplicação de um sistema de economia de fichas, pretendendo mostrar a eficácia da técnica e incentivar trabalhos aplicados em Análise Aplicada do Comportamento no Brasil. Apresentar-se-á abaixo variáveis que motivaram a escolha da técnica de economia de fichas.

### **Análise Funcional do Contexto Escolar**

Os comportamentos-alvo de intervenções, neste relato, foram relacionados às demandas identificadas no decorrer da experiência de estágio básico em psicologia realizado na UMEI- LUIZ AUGUSTO AGUIRRE DA SILVA no município de Vila Velha / ES, partindo das queixas feitas pelos professores dessa unidade de ensino, na qual as crianças dos jardins I, II e Pré vinham apresentando comportamentos inadequados para o contexto escolar, tais como: bater e morder os colegas, não prestar atenção na aula, não colaborar com os colegas e com a professora, desorganização, não participar das atividades em sala de aula, serem

agressivos uns com os outros, fazer “bagunça” dentro da sala de aula, atrapalhar os colegas que estão fazendo alguma atividade.

Depois de apresentado o problema, solicitou-se ao interventor que alterasse tais queixas. Surgiu então a necessidade de reduzir a frequência desses comportamentos emitidos pelos alunos.

Questionando as tentativas anteriores de solucionar o problema, levantou-se que foram utilizadas repreensões verbais e até castigos (ficar fora de atividades), porém ambas sem êxito.

Sidman (1989/1995)<sup>2</sup> alertava para a questão do controle aversivo, *“punição e privação levam a agressão. (...) como punidores não apenas nos estabelecemos como alguém de quem se foge ou esquiva, mas também nos descobrimos recebendo pagamento em espécie, objetos de contra-ataque induzido por punição”* (p. 221-222).

Era claro que através do controle aversivo, não se conseguiria sucesso na modificação destes comportamentos-alvo, pois este já havia sido tentado, além de ser um método que deve ser evitado devido às conseqüências colaterais por ele produzidas. Para mudar o comportamento, sem utilizar-se de controle aversivo ou punição, Skinner (1969/1984) discorre que *“é preciso mostrar que uma determinada vantagem é contingente ao comportamento, de modo a alterar a sua probabilidade de ocorrência”* (p. 307).

Uma segunda preocupação estava ligada à indisponibilidade de se dispor de diversas recompensas para cada um dos comportamentos-alvo a serem alterados, o que criou a necessidade de tornar todos os comportamentos-alvo pertencentes a uma mesma unidade funcional, mantida por uma mesma conseqüência (Skinner, 1953/2003).

Como não seria possível, ou pelo menos viável, promover alterações comportamentais através de intervenções individualizadas, devido ao grande número de participantes, optou-se por manejar contingências ambientais que pudessem alterar os comportamentos-alvo dos participantes de modo mais amplo.

---

<sup>2</sup> Todas as vezes que uma referência apresentar duas datas, a primeira se refere a publicação original, e a segunda a obra consultada.

Uma outra preocupação na escolha da intervenção advinda da necessidade de se mostrar que as mudanças ocorridas eram decorrentes do sistema implantado. Para tal, optou-se por utilizar um delineamento ABA, como maneira de verificar o desempenho dos mesmos sujeitos diante de condições diferentes. A comparação entre as condições de linha de base (A) e de intervenção (B) dá ao investigador maior confiança em afirmar que a modificação do desempenho é produto da intervenção.

Sabendo-se que um tempo maior seria gasto ao se optar por modelar as respostas esperadas, decidiu-se pela utilização de instruções, em outras palavras, descrições de contingências que tornariam as respostas mais rapidamente prováveis. De acordo com Catania (1999), *“as instruções podem modificar o comportamento do ouvinte em situações em que as conseqüências naturais são, por si mesmas, ineficientes ou são eficazes somente a longo prazo.”* (p. 275).

Todas as variáveis levantadas acima fizeram com que o sistema de economia de fichas parecesse à intervenção mais apropriada para este cenário.

Como reforço positivo disponibilizou-se dois tipos de recompensas: as “Estrelinhas dos alunos-modelo da semana”, distribuídas semanalmente, no dia de visita ao campo, como maneira de reforçar de maneira mais imediata os comportamentos adequados emitidos pelos alunos. E um brinquedo, como recompensa para os alunos que conseguissem manter a frequência de emissão dos comportamentos adequados ao longo da intervenção, sendo importante ressaltar que todos os alunos poderiam ser reforçados, como estratégia para evitar comportamentos de competição.

## **Método**

Participantes:

O sistema de economia de fichas foi aplicado na Unidade Municipal de Ensino Infantil (UMEI) Luiz Augusto Aguirre da Silva, localizada na cidade de Vila Velha – ES. Participaram 111 alunos de seis (6) salas: Jardim I A (19 alunos),

Jardim I C (17 alunos), Jardim II A (16 alunos), Jardim II B (18 alunos), Jardim II D (22 alunos) e Pré A (19 alunos).

Procedimento:

Inicialmente, com a ajuda dos professores responsáveis por cada sala, foram estipulados dez (10) comportamentos, cinco (5) adequados, que as crianças deveriam emitir, e cinco (5) inadequados, que elas não deveriam emitir. Cada um destes comportamentos, adequados e inadequados, seriam convertidos em pontos, que foram definidos a partir das demandas apresentadas em uma entrevista inicial não-estruturada com os professores, com a finalidade de identificar os comportamentos problemáticos emitidos pelos alunos com maior frequência: prestar atenção quando a professora explicar a atividade sem interromper, participar/realizar as atividades e tarefas propostas em sala de aula, ser organizado/recolher o material ao final da aula (+1 ponto); colaborar com os colegas que apresentassem dificuldades nas aulas e ser educado ao solicitar ou fazer alguma coisa (+3 pontos); bagunçar ou interromper as explicações com conversas e brincadeiras inadequadas, não participar das atividades propostas pelas professoras, atrapalhar o andamento das aulas e das atividades e, ser desorganizado (-1 ponto) e; ser agressivo ameaçando ou agredindo verbal ou fisicamente os colegas ou a professora (-3 pontos).

Após a definição dos comportamentos que iriam ser utilizados no sistema de Economia de Fichas, estes deveriam ser observados pelos professores de maneira não sistemática, sem um registro diário de frequência absoluta de emissão pelos alunos. Semanalmente, os estagiários se reuniram individualmente com cada professor para registrar para cada aluno a pontuação da semana, que correspondia à soma dos pontos computados pela emissão dos comportamentos selecionados, sendo que os comportamentos considerados inadequados que correspondem a pontos negativos iriam subtrair pontos pela emissão dos comportamentos adequados.

Foram confeccionados seis (6) quadros - sendo um para cada sala - que correspondiam a um jogo de tabuleiro com dez (10) casas, que os alunos deveriam percorrer. Para cada aluno foi confeccionado um peão (peça utilizada

para a movimentação no tabuleiro) contendo a sua foto para uma melhor visualização, tanto para as crianças como para os estagiários.

Após a contabilidade dos resultados individuais, os estagiários da Psicologia voltavam às salas para que fosse dado um feedback sobre os resultados aos alunos. O aluno que alcançasse nove (9) pontos, que no caso seria nota máxima, seria considerado um aluno modelo, e a cada 5 pontos, poderia andar uma casa no jogo de tabuleiro e receberia uma “estrelinha”, confeccionada pelos estagiários com o intuito de proporcionar um reforço imediato para os alunos. É importante ressaltar que os pontos para que os alunos andassem uma casa eram cumulativos (somados a cada semana) e que todos os alunos poderiam ser reforçados, medida tomada para evitar a ocorrência de comportamentos de competição.

Quando algum aluno alcançasse a décima casa (alcançando o sucesso), receberia um prêmio (brinquedos sortidos).

Durante o feedback semanal, ao entregar os resultados, os alunos eram sempre lembrados sobre quais eram os comportamentos que deveriam ser emitidos, e quais não deveriam, e eram parabenizados por terem alcançado o resultado esperado pelo Sistema. Da mesma forma, os professores foram instruídos a avaliar durante a semana os comportamentos dos alunos, sempre lembrando a eles quais comportamentos deveriam (ou não) ser emitidos, estratégia adotada para que se produzisse uma melhora da percepção do professor sobre os comportamentos dos alunos, aumentando a probabilidade de uma reação adequada do professor diante da emissão desses comportamentos.

#### Estratégia de Análise de Dados:

Para a tabulação dos dados coletados, foi utilizada a estatística descritiva. Os resultados obtidos com base nas informações passadas pelos professores foram passados semanalmente, durante a supervisão de estágio, para uma tabela, (confeccionada para cada sala individualmente), na qual era calculada uma média de pontuação para cada comportamento emitido pelos alunos e representada em dois histogramas, que permitiam visualizar a evolução dos alunos separados por

sala pela média de pontos alcançados, e também pelo número de “alunos modelo a cada semana”.

## Resultados

A figura 1 apresenta a evolução do comportamento dos alunos representada pela média de pontuação semanal por turma.

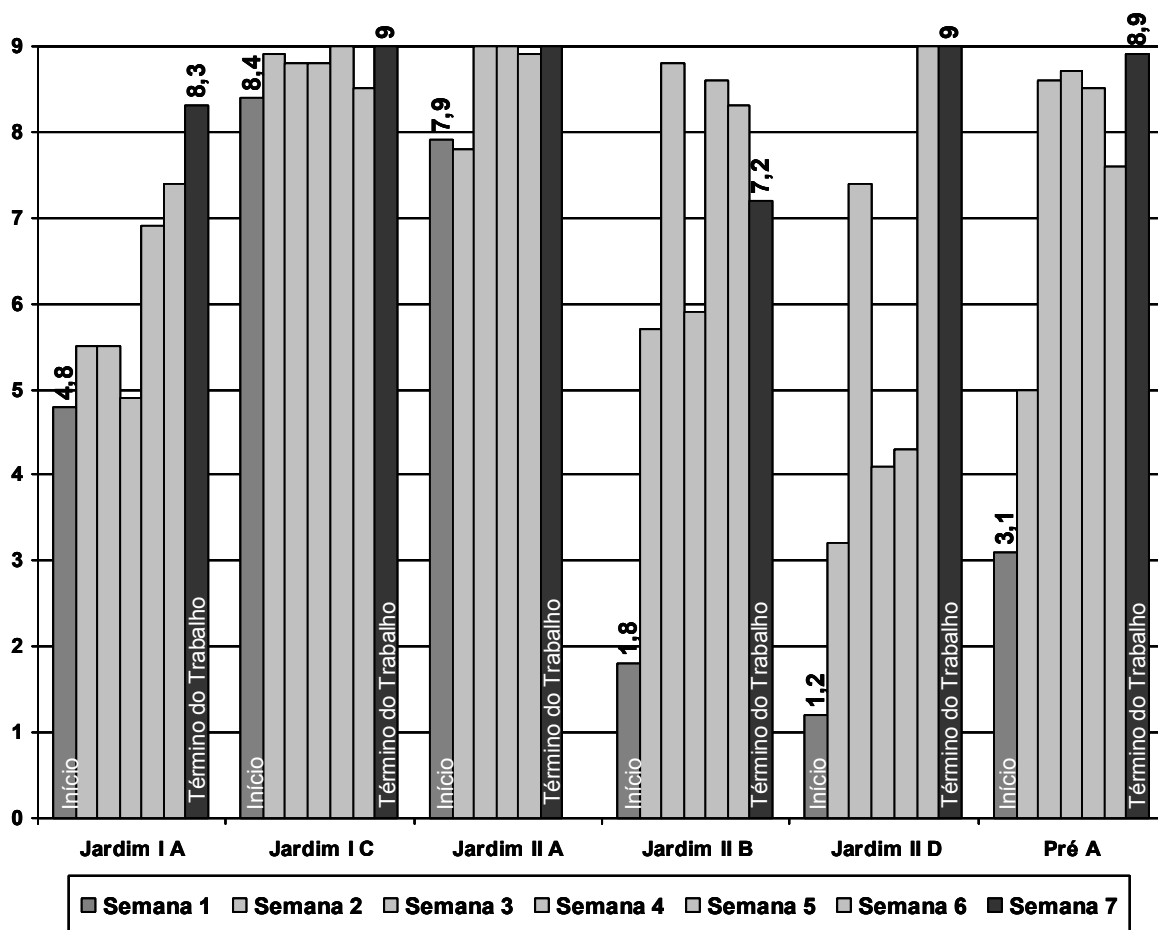


Figura 1 – Média de Pontuação Semanal por turma.

Os resultados mostram um aumento na pontuação média das turmas ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Ao iniciar as intervenções na sala do jardim 1 A, encontrou-se certa dificuldade em explicar de uma maneira geral como se dava o sistema de

economia de fichas. No entanto, a professora desta sala mostrou-se muito receptiva com o projeto. Após o esclarecimento de dúvidas sobre o funcionamento completo do sistema de economia de fichas, a referida professora verbalizou: “Depois que eu entendi o que deveria fazer, e passei a fazer do jeito certo, o comportamento dos alunos passou a melhorar, isso da certo mesmo (sic)”. Outro ponto a ser citado foi o interesse das crianças, que pode ser ilustrado a partir de algumas frases: “tia eu me comportei bem (sic)”, “olha eu fiz o dever (sic)” ou “fulano ta fazendo bagunça (sic)”. Desta forma, as crianças também passaram a discernir sobre o que elas deveriam ou não fazer.

A turma Jardim I A, que iniciou o trabalho com uma pontuação média de 4,8 pontos, apresentou ao final da intervenção uma pontuação média de 8,3 pontos, revelando um aumento de 3,5 pontos na média total da turma.

Desde o início do trabalho, a turma Jardim I C não apresentou variações significativas de comportamentos, obtendo uma média elevada nas pontuações semanais. Esta turma iniciou o trabalho com uma pontuação média de 8,4 pontos, e apresentou ao final da intervenção uma pontuação média de 9,0 pontos, revelando um aumento de 0,6 pontos na média total da turma.

A turma Jardim II A iniciou o trabalho com uma pontuação média elevada, de 7,9 pontos, e também apresentou uma pontuação média de 9,0 pontos ao final da intervenção, revelando um aumento de 1,1 pontos na média total da turma. É importante ressaltar que nesta turma havia um aluno com diagnóstico de TDHA, e que na primeira e segunda semana houve pouca colaboração dele. Foi sugerida uma atenção individualizada para o mesmo, com o intuito de monitorar e dar *feedback* imediato para os seus comportamentos. Após esse aluno receber a primeira “estrelinha”, foi registrado uma grande mudança (melhora) em seu comportamento.

A turma Jardim II B, que iniciou o trabalho com uma pontuação média de 1,8 pontos, apresentou ao final da intervenção uma pontuação média de 7,2 pontos, revelando um aumento considerável de 5,4 pontos na média total da turma. Esse aumento considerável não só está relacionado ao efeito do reforço,

mas também a monitoria consistente (e contingente) da professora junto a essa turma.

A adesão da turma ao projeto foi tão significativa que foi observado a ocorrência de um comportamento peculiar por parte dos alunos, que começaram a policiar seus próprios comportamentos de maneira cooperativa.

A turma Jardim II D iniciou o trabalho com uma pontuação média de 1,2 pontos, apresentando ao final da intervenção uma pontuação média de 9,0 pontos, revelando um maior aumento na média total entre todas as turmas, 7,8 pontos. Percebeu-se que o entendimento sobre as regras do sistema de economia de fichas foi determinante para se alcançar bons resultados. A professora desta turma agradeceu e frisou que obteve grandes melhorias em sua sala de aula e também um melhor relacionamento com seus alunos.

A turma Pré A, que iniciou o trabalho com uma pontuação média de 3,1 pontos, apresentou ao final da intervenção uma pontuação média de 8,9 pontos, revelando um aumento de 6,8 pontos na média total da turma. Pode se dizer que este “avanço” está relacionado a uma qualidade já presente nos comportamentos da turma, não sendo necessário uma modelagem intensa para se chegar a um repertório esperado.

A figura 2 apresenta a freqüência de “alunos modelo da semana” por turma ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Os resultados mostram um aumento na freqüência de nomeação de “alunos modelo da semana” ao longo do desenvolvimento do trabalho.

A turma Jardim I A, que iniciou o trabalho com quatro (4) “alunos modelo”, apresentou ao final da intervenção treze (13) “alunos modelo”. Pode-se inferir que esse aumento está relacionado a um interesse da professora, que relatou fazer questão de aplicar o sistema de economia de fichas de forma correta, assim como dos alunos, por prestarem atenção quando lhes eram comunicadas as normas do jogo, e por se esforçarem para alcançar o êxito no jogo. Muitos dos alunos afirmavam que iriam ganhar o jogo, e se mostravam muito felizes quando avançavam as casas, chegando cada vez mais perto do objetivo final do jogo, que era ganhar um prêmio.

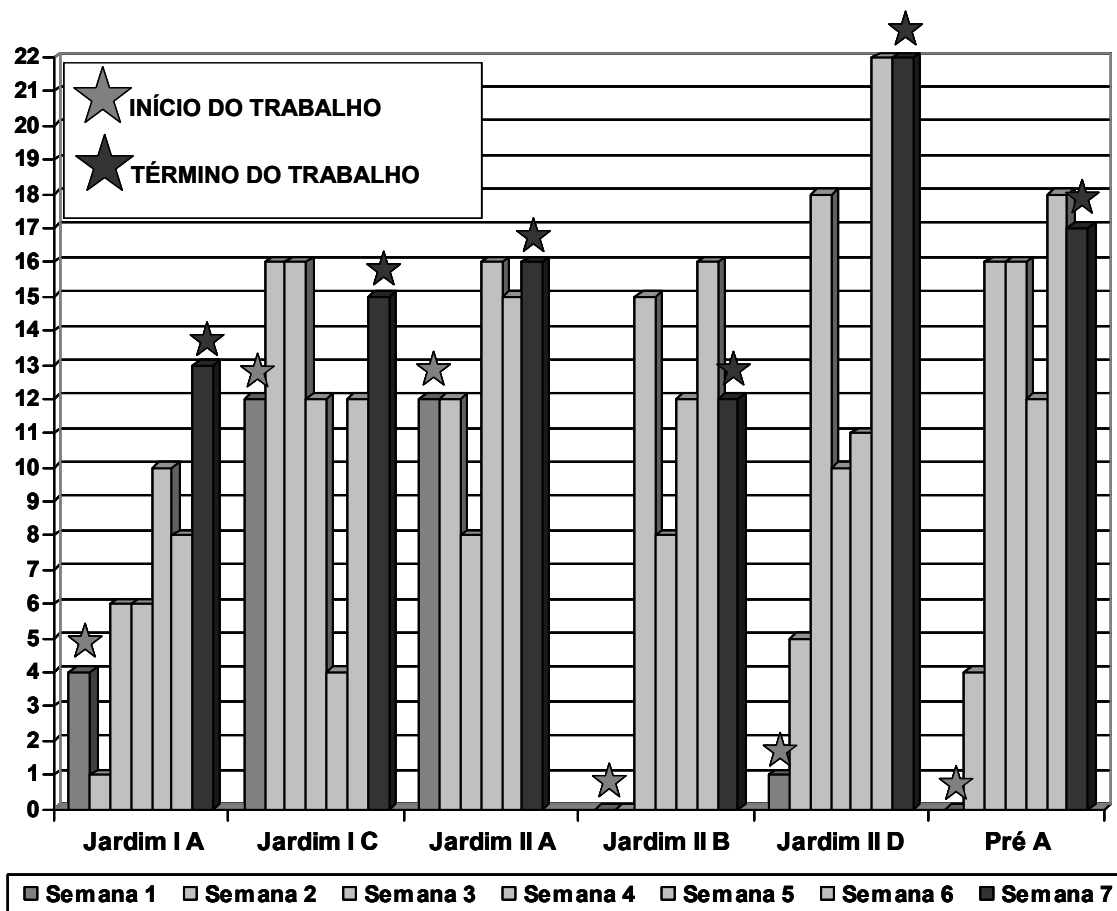


Figura 2 – Frequência de nomeação de “Alunos Modelo da Semana”

A turma Jardim I C iniciou o trabalho com doze (12) “alunos modelo” e apresentou ao final da intervenção quinze (15) “alunos modelo”. Na quinta semana, a baixa frequência de “alunos modelo” pode ser explicada por uma greve de ônibus, que reduziu o número de alunos presentes em sala de aula.

A turma Jardim II A também iniciou o trabalho com doze (12) “alunos modelo” e apresentou dezesseis (16) “alunos modelo” ao final da intervenção.

A turma Jardim II B, que iniciou o trabalho sem nenhum (zero) “alunos modelo”, revelou um aumento considerável no número de “alunos modelo”, doze (12).

Esse aumento é justificado pela forma como a turma assimilou em sua rotina o sistema de economia de fichas. O projeto aplicado possibilitou identificar algumas dificuldades apresentadas por alguns alunos que não eram percebidas

até então pela professora. Foi sugerido que alguns alunos tivessem um acompanhamento mais individualizado, para minimizar essas dificuldades.

A turma Jardim II D que iniciou o trabalho com apenas um (1) “aluno modelo”, revelou o maior aumento no número de “alunos modelo” entre todas as turmas, tendo ao final da intervenção vinte e dois (22) “alunos modelo”.

De uma forma geral, a turma colaborava com a professora, no entanto, quatro crianças apresentavam dificuldades em se comportar da forma esperada, atrapalhando em algumas ocasiões o desempenho dos colegas. Esses alunos receberam *feedback* sobre a importância de melhorar seu comportamento para poder receber as “estrelinhas”. Outra observação foi que na primeira semana, apenas uma aluna recebeu a “estrelinha” de “aluno modelo”, e que esta serviu de exemplo para os demais alunos e principalmente para os quatro alunos que mais incomodavam a professora. Também foi relatado pela professora que uma aluna que não finalizava os exercícios que eram passados em sala de aula apresentou uma melhora e foi uma das alunas que mais obtiveram “estrelinhas”, após o início do trabalho, produzindo por parte da professora admiração com o progresso da turma, que apresentou um aumento no rendimento nas atividades em sala de aula.

A turma Pré A, que também iniciou o trabalho sem nenhum (zero) “aluno modelo”, apresentou um aumento considerável, finalizando a intervenção com (17) “alunos modelo”.

Cabe relatar que nessa turma um dos alunos que era caracterizado pelo não envolvimento com a turma e por apresentar comportamentos inadequados no início do projeto, nas últimas semanas, em uma de suas falas narrada pela professora, se mostrava totalmente envolvido com o projeto e com a turma: “Professora, eu não quero só “estrelinha” aqui (na testa), mas eu quero lá também! (sic)”, se referindo ao quadro de pontuação.

## **Considerações Finais**

Os resultados apresentados ao longo da aplicação do projeto ilustram o objetivo da utilização desse sistema, no caso, a melhora do rendimento. Constatase que o mesmo foi satisfatoriamente alcançado, o que também possibilita compreender alguns princípios da técnica, bem como a análise de alguns pontos importantes que influenciaram nos resultados.

Podem ser destacados, como pontos negativos, a recusa de alguns professores pela participação no trabalho e a rotatividade dos mesmos entre as turmas, o que produzia uma monitoria inconsistente. Outro ponto a ser ressaltado, foi o pouco tempo disponível semanalmente para um acompanhamento pela equipe de estagiários, pois um trabalho com crianças exige um contato diário.

É importante destacar que o sistema fez uso de um reforçador arbitrário (“estrelinhas”, pontuações, brinquedos) para se chegar aos reforçadores naturais (melhora no rendimento escolar e da qualidade ensino/aprendizagem). No início do trabalho, durante a exposição das regras às professoras, houve um questionamento sobre o sistema como um método chantagioso, e também uma indagação sobre a continuidade da emissão de comportamentos adequados pelos alunos sem esses reforçadores arbitrários. Esse questionamento não se confirmou, pois ao final do projeto o reforçador arbitrário foi gradualmente substituído pelos reforçadores naturais que ao longo do projeto foram inseridos de forma imperceptível como objetivo final. Para isso, foi sugerido um período de acompanhamento pós-intervenção, para verificar se a frequência de emissão de comportamentos adequados pelos alunos e o reforçamento destes comportamentos pelos professores se manteriam.

Nesse contexto, o objetivo geral era que a retirada gradual dos reforçadores arbitrários (“estrelinha”, pontuações e prêmios) permitisse a identificação de reforçadores naturais, que seriam (ou pelo menos deveriam ser) os verdadeiros responsáveis pela manutenção dos comportamentos adequados dos alunos e dos professores.

O sistema de economia de fichas na educação infantil permite não só a melhora no desempenho do aluno, mas também garante uma percepção mais apurada do professor sobre os comportamentos dos seus alunos, aumento a

probabilidade de uma reação mais adequada e contingente frente a esses comportamentos.

“Ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforçamento” (Skinner, (1968/1972).

## Referências Bibliográficas

Baer, D. M., Wolf, M. M. e Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 1, 91-97.

Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, Linguagem e Cognição* (4ª ed., D. G. Souza, Trad.). Porto Alegre: Artmed Editora. (Trabalho original publicado em 1998).

Dougher, M. J. e Hayes, S. C. (1999). Clinical Behavior Analysis. In: M. J. Dougher (Ed.). *Clinical Behavior Analysis*. Cap. 1, (pp. 11-25). Reno: Context Press.

Patterson, R. L. (1996). A Economia de Fichas. Em: V. E. Caballo (Org.). *Manual de Técnicas de Terapia e Modificação do Comportamento*. (Trad. M. D. Claudino). Cap. 15, (pp. 297-313). São Paulo: Santos.

Sidman, M. (1995). *Coerção e suas implicações*. (M. A. Anderry, & M. T. Sério, Trad.). Campinas: Editoral Psy II. (Trabalho original publicado em 1989).

Skinner, B.F. (1968). *The Technology of Teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1984). Contingências do reforço: uma análise teórica. (R. Moreno, Trad.). *Coleção “Os pensadores”*. São Paulo, Abril Cultural. (Trabalho original publicado em 1969).

Skinner, B. F. (2003). *Ciência e Comportamento Humano*. (J. C. Todorov & R. Azzi, Trad.) 11ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003 (Trabalho Original Publicado em 1953).

Tomanari, G. Y. (2000). Reforçamento condicionado. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 2, 1, 61-77.