

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO RIO GRANDE DO NORTE**

Gicela Paulina Navarrete Alvarez

**CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE DE BEHAVIOR SETTINGS AO
DESENVOLVIMENTO DE AJUDAS TÉCNICAS EM AMBIENTE ESCOLAR:
UM ESTUDO DE CASO**

**CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE DE BEHAVIOR SETTINGS AO
DESENVOLVIMENTO DE AJUDAS TÉCNICAS EM AMBIENTE ESCOLAR:
UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso de Pós-graduação em Tecnologia Assistiva da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte como requisito obrigatório para obtenção do Título de Especialista em Tecnologia Assistiva.

Orientadora: Gláucia Amorim (2007/08)

GICELA PAULINA NAVARRETE ALVAREZ

**CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE DE *BEHAVIOR SETTINGS* AO
DESENVOLVIMENTO DE AJUDAS TÉCNICAS EM AMBIENTE ESCOLAR:
UM ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-graduação em Tecnologia Assistiva da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte como requisito obrigatório para obtenção do Título de Especialista em Tecnologia Assistiva.

Orientadora: Gleice Azambuja Elali (Dra.)

Natal/RN
2009

RB.32.471

FARN
BIBLIOTECA
Nº Reg. <u>0001262</u>
<u>1.7.109</u>

371-056.26

A474c

2009

EX.01

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Alvarez, Gicela Paulina Navarrete

Contribuição da análise de behavior settings ao desenvolvimento de ajudas técnicas em ambiente escolar: um estudo de caso / Gicela Paulina Navarrete Alvarez. – Natal: FARN, 2009.

65f.

Orientadora: Gleice Azambuja Elali (Dra)

Monografia (Especialização em Tecnologia Assistiva) – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Educação Especial – Monografia. 2. Tecnologia Assistiva – Monografia. 3. Behavior Settings – Monografia. I. Título.

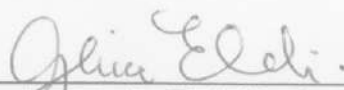
RN/FARN/BC

CDU 004.7

GICELA PAULINA NAVARRETE ALVAREZ

CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE DE *BEHAVIOR SETTINGS* AO
DESENVOLVIMENTO DE AJUDAS TÉCNICAS EM AMBIENTE ESCOLAR:
UM ESTUDO DE CASO

Monografia apresentada ao Curso de Pós-graduação em Tecnologia Assistiva -
Dispositivos de Ajudas Técnicas da Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, aprovada em 30 de maio de 2009,
pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:



Gleice Azambuja Elali (Dra.)
Orientadora



Fabíola canal Merlin Dutra (Msc.)
Membro Examinador



Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza (Msc.)
Membro Examinador

RESUMO

Este trabalho estuda o comportamento em sala de aula de uma das crianças com deficiência física atendida pela organização não-governamental *Rodas da Liberdade* - OSCIP. O estudo de caso associou a tecnologia assistiva e o desenvolvimento de ajudas técnicas à análise de *behavior settings* — técnica derivada da psicologia ecológica que recorre à observação naturalística do comportamento. Discute-se o valor da postura para a aprendizagem e a importância da participação das pessoas com deficiência na sociedade como modo de promover sua qualidade de vida. A pesquisa exigiu o envolvimento da família e da escola, mediado pela ação da ONG, e identificou a necessidade de confecção de um mobiliário adaptado para uso da criança em sala de aula. Além de recomendações que promovam melhores condições de saúde para a criança e mudanças na atuação da OSCIP, este trabalho apresentou sugestões para alteração de situações encontradas em sala de aula, visando promover a adequação de seu funcionamento, as quais poderiam vir a contribuir para a adequação da relação pessoa-ambiente na situação estudada, beneficiando todos: estudantes, professora e a dinâmica pedagógica em uso.

Palavras-chave: Ajudas Técnicas, Deficiência Física, Análise de *Behavior Settings*.

RESUMEN

Este trabajo estudió el comportamiento en clase escolar de uno de los niños con discapacidades físicas atendida por la organización no-gubernamental *Rodas da Liberdade*- OSCIP. El estudio de caso vinculó la tecnología asistiva y el desarrollo de ayudas técnicas a la análisis de *behavior settings* - técnica derivada de la psicología ecológica que recurre a la observación naturalística del comportamiento. También se discutió sobre el valor de la postura para el aprendizaje y la importancia de la participación de las personas con discapacidades en la sociedad como modo de promover su calidad de vida. La pesquisa exigió el involucramiento de la familia y de la escuela, mediado por la acción de la ONG, y identificó la necesidad de la confección de un amueblado adaptado para uso de la niña en clase. Además de recomendaciones para la promoción de mejores condiciones de salud para la niña y cambios en la actuación de la OSCIP, este trabajo presenta sugerencias para alterar situaciones encontradas en clase, visando promover la adecuación de su funcionamiento, lo que podría colaborar para la adecuación de la relación persona-ambiente naquela situación, beneficiando a los estudiantes, a la maestra y la dinámica pedagógica en uso.

Palabras-llave: Ayudas Técnicas, Discapacidad Física, Análisis de *Behavior Settings*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA – LINHAS GERAIS.....	9
2.1 DEFICIÊNCIA FÍSICA E TECNOLOGIA ASSISTIVA.....	9
2.1.1 Tecnologia Assistiva.....	10
2.1.2 Tecnologia Assistiva na Escola	13
2.1.3 O Processo de Desenvolvimento de Ajudas Técnicas.....	15
2.1.4 Postura e Aprendizagem.....	17
2.2 A PSICOLOGIA AMBIENTAL E ANÁLISE DE <i>BEHAVIOR SETTINGS</i>	20
2.3 APRESENTAÇÃO DO CASO DA MENINA.....	24
3 METODOLOGIA.....	27
4.1 MÉTODO PARA COLETA DE DADOS.....	27
4.1.1 Primeira visita.....	28
4.1.2 Segunda visita.....	28
4.1.3 Terceira visita.....	29
4.1.4 Quarta visita.....	30
4.2 MÉTODO PARA DESCRIÇÃO DO <i>BEHAVIOR SETTING</i>	30
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
5.1 <i>BEHAVIOR SETTING</i> “A TAREFA DO DIA: RECONHECER E DESENHAR OS NUMERAIS 1, 2, 3, 4 E 5”.....	32
5.2 V E O BS ESTUDADO.....	39
5.3 COMENTÁRIOS GERAIS SOBRE AS CONDIÇÕES DO BS E IDÉIAS PARA MELHORIAS.....	41
5.4 INDICAÇÕES DE AJUDA TÉCNICA PARA V.....	43
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERÊNCIAS.....	46
APÊNDICE I.....	50
APÊNDICE II.....	57

1 INTRODUÇÃO

A idéia deste trabalho surgiu decorrente de experiência da pesquisadora com a Organização não-governamental (ONG) Rodas da Liberdade, que atua há 14 anos em Porto de Galinhas, Pernambuco, fornecendo ajudas técnicas (como órteses, próteses e cadeiras de rodas) para crianças e adolescentes com deficiências físicas provenientes de famílias economicamente carentes da região, além de realizar um trabalho de conscientização sobre as potencialidades do ser humano e a superação de limites.

Promovendo eventos de saúde, esporte e lazer, os participantes da associação orientam, encaminham, ensinam e conversam com essas pessoas e suas famílias, visando auxiliar sua inclusão social e o despertar da cidadania. Entre os serviços oferecidos encontra-se a assessoria em Tecnologia Assistiva.

As Rodas da Liberdade teve início quando Porto de Galinhas recebeu a visita de Michel Peneveyre, suíço e atual presidente da ONG (ver histórico completo em Apêndice I), com tetraplegia. Impressionado com o lugar e com a população local, ao retornar à Suíça ele reuniu um grupo de amigos e formou a Roues da la Liberté, mantenedora da instituição brasileira.

O trabalho vinha sendo desenvolvido de forma não institucionalizada e se mantendo com o voluntariado de pessoas (brasileiros) vinculadas à Michel. Recentemente a associação se formalizou no país, conseguindo a certificação do governo federal como Organização Social com Interesse Público (OSCIP), e começou a visualizar a necessidade de estruturar-se e profissionalizar-se para melhor atender, ampliando seus serviços, em quantidade, e primordialmente, em qualidade. Neste intuito investe na qualificação profissional, quando se inicia a formação da pesquisadora em Tecnologia Assistiva.

Tecnologia Assistiva e o desenvolvimento de ajudas técnicas a partir da análise de *behavior settings*, termo derivado da Psicologia Ecológica e que corresponde à análise das relações bidirecionais pessoa-ambiente através da observação naturalística do comportamento. Em linhas gerais, pretende-se analisar o comportamento humano em um determinado contexto sócio-físico a fim de identificar o que pode ser melhorado através da Tecnologia Assistiva.

No contexto diário de prestação de assistência da OSCIP - Rodas da Liberdade, um caso destacou-se: V, com 05 anos de idade, sexo feminino, usuária de cadeira de rodas com postura susceptível à deformidades não corrigíveis, destaca-se na prática clínica da pesquisadora necessitando de intervenção direcionada. Frente às observações da pesquisadora decorrentes do trabalho fisioterapêutico desenvolvido com V. em sua atuação na OSCIP - Rodas da Liberdade, e do relato/queixa da família/cuidadores, pontua-se o ambiente escolar como uma possível barreira limitante para o desempenho de V. na escola (sala de aula), em específico nas tarefas em que V necessita se manter sentada, com conforto, segurança.

O trabalho exigiu envolvimento entre a família e a escola, mediado pela ação da ONG. A escola, que ao receber uma criança com necessidades educacionais especiais em seu quadro de alunos já se mostrou aberta à questão da inclusão escolar e o direito à diversidade, reconhece a necessidade de não apenas receber fisicamente alunos com deficiência, sendo essencial "dar acesso e garantir o prosseguimento de estudar dos alunos com deficiência física" (SCHIMER et al, 2006, p.07).

Nesse contexto, o questionamento que deu origem à essa monografia foi: como a análise de *behavior settings* pode contribuir para o desenvolvimento de ajudas técnicas em ambiente escolar a fim de incluir verdadeiramente uma criança com deficiência física?

Fundamentado na tecnologia assistiva e na psicologia ambiental, não se pretende que este trabalho se desenvolva com um compêndio médico, havendo pouca preocupação com a descrição da patologia em si. Além disso, será usada linguagem comum e acessível com relação ao caso clínico em estudo, a fim de obter-se uma explanação simples, contendo apenas os dados considerados importantes. Tal opção é justificada devido à intenção de facilitar que profissionais sem formação na área de saúde (como, por exemplo, seus professores), possam visualizar o quadro traçado. Assim, termos médicos como mielomeningocele e escoliose serão apenas citados e/ou brevemente explicados, uma vez que podem ser facilmente esclarecidos na ampla literatura especializada existente.

Por outro lado, termos como deficiência, deficiência física, postura, Tecnologia Assistiva (TA), ajudas técnicas, e *behavior setting*, serão mais

rigorosamente discutidos, uma vez que sua compreensão é essencial para a definição metodológica e o tipo de análise pretendida.

Em termos textuais essa monografia divide-se em 05 capítulos.

O primeiro corresponde ao referencial teórico-conceitual que fundamenta o trabalho realizado, contém dois itens fundamentais: uma discussão sobre o papel da Tecnologia Assistiva para a qualidade da vida cotidiana de pessoas com deficiência e a apresentação do conceito de *behavior setting* no contexto da psicologia ambiental.

No segundo é esclarecida a metodologia de trabalho, e é apresentado o caso em estudo, nomeado nesta pesquisa por "V". O terceiro capítulo apresenta e discute os principais resultados do trabalho baseado na experiência da pesquisadora em sua atuação na OSCIP – Rodas da Liberdade.

Finalmente, no quarto capítulo são apresentadas considerações gerais sobre o caso, e algumas sugestões que contribuem para a adequação da relação pessoa-ambiente na situação em estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para fundamentar o trabalho realizado na ONG Rodas da Liberdade, o referencial teórico-conceitual dessa monografia está desenvolvida em dois itens. O primeiro diz respeito à Tecnologia Assistiva e seu papel para a qualidade da vida de pessoas com deficiência, e o segundo corresponde à apresentação do conceito de *behavior setting* no contexto da psicologia ambiental, tendo como meta subsidiar a atividade empírica.

2.1. DEFICIÊNCIA FÍSICA E TECNOLOGIA ASSISTIVA

No Decreto nº 3.298 de 1999 da legislação brasileira, encontram-se os conceitos de deficiência e de deficiência física, conforme seguem:

Art. 3...: - Para os efeitos deste Decreto, considera-se:

I - Deficiência – toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano;

Art. 4...: - Deficiência Física – alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções. (BRASIL, 1999, p.01)

Sobre os conceitos acima descritos Schimer et al (2006) explicam que o comprometimento da função física poderá ocorrer quando houver a falta de um membro (amputação), sua má-formação ou deformação (alterações que acometem o sistema muscular e esquelético). E ainda, que são possíveis alterações funcionais motoras decorrentes de lesão do Sistema Nervoso. Nestes casos, se observará, principalmente, uma alteração do tônus¹ muscular (hipertonia, hipotonia, atividades tônicas reflexas, movimentos involuntários e incoordenados). As terminologias “para,

¹ “tônus” refere-se ao estado de tensão do músculo.

mono, tetra, tri e hemi" determinam a parte do corpo envolvida, significando, respectivamente, somente os membros inferiores, somente um membro, os quatro membros, três membros ou um lado do corpo. (SCHIMER *et al*, 2006)

Já o documento "Salas de Recursos Multifuncionais. Espaço do Atendimento Educacional Especializado" publicado pelo Ministério da Educação afirma que:

A deficiência física se refere ao comprometimento do aparelho locomotor que compreende o sistema Osteoarticular, o Sistema Muscular e o Sistema Nervoso. As doenças ou lesões que, afetam quaisquer desses sistemas, isoladamente ou em conjunto, podem produzir grandes limitações físicas de grau e gravidades variáveis, segundo os segmentos corporais afetados e o tipo de lesão ocorrida. (BRASIL 2006, p. 28)

Ressalte-se, ainda, que as restrições não são somente impostas pela condição física (alteração da estrutura e função do corpo biológico), mas também pelos aspectos psicológicos, educacionais e sociais que determinam impedimentos ou possibilidades de desenvolvimento de habilidades e de inclusão.

Nesse contexto, a Tecnologia Assistiva "deve ser entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência" (BERSCH, 2006, p. 2). Ela surgiu por uma necessidade real, frente a uma determinada deficiência, neste caso específico, a deficiência física.

2.1.1 Tecnologia Assistiva

Ao longo da história o homem fez uso da tecnologia para melhorar sua qualidade de vida, mas somente nas três últimas décadas, esse conjunto de recursos e serviços passou a se chamar Tecnologia Assistiva, envolvendo áreas como: a Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA); a mobilidade alternativa; o posicionamento adequado; o acesso ao computador; a acessibilidade de ambientes e as adaptações às atividades de vida diária, ao transporte, aos equipamentos de lazer e aos recursos pedagógicos. De acordo com Pelosi (2008) a Tecnologia Assistiva contribui para proporcionar maior habilidade na realização das atividades e, conseqüentemente, promover a inclusão social em uma vida mais independente.

Educadores, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiras, assistentes sociais, oftalmologistas, engenheiros, especialistas em audição, protéticos e outros profissionais podem estar envolvidos no trabalho da Tecnologia Assistiva, uma área interdisciplinar constituída pela *expertise* de muitos profissionais e que envolve, ainda, as próprias pessoas com deficiência e seus familiares. As equipes são constituídas dependendo das necessidades do usuário e considerando as realidades do local onde está sendo desenvolvido o trabalho, embora no Brasil esse tipo de trabalho muitas vezes ainda seja implementado a partir do conhecimento de um único profissional (PELOSI, 2008)

O termo Tecnologia Assistiva provém da língua inglesa (*Assistive Technology*), criado em 1988 nos Estados Unidos da América, e sua definição ainda gera polêmica, embora os autores indiquem aproximações entre si, sobretudo no que diz respeito ao papel da TA para a qualidade de vida das pessoas com deficiência, como é possível verificar a seguir.

Segundo Pelosi (2008) a TA é uma área de conhecimento que abrange recursos e serviços com o objetivo de proporcionar maior qualidade de vida aos indivíduos com perdas funcionais advindas de deficiência ou como resultado do processo de envelhecimento. Já Cook e Hussey (1995), definem a TA como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas encontrados pelos indivíduos com deficiências”. Outros autores adotam perspectivas complementares:

Para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. “Para as pessoas com deficiência torna as coisas possíveis”. Pode-se dizer, então, que o objetivo maior da TA é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho. (RADABAUGH, apud BERSCH, 2008, p.01)

Quando comparado ao conceito de ajudas técnicas, o conceito de Tecnologia Assistiva mostra-se mais abrangente, compreendendo os serviços destinados ao desenvolvimento, indicação e treinamento dos recursos (PELOSI, 2008). Por outro lado, vários pesquisadores indicam que TA e ajudas técnicas são expressões

sinônimas nos documentos brasileiros, notadamente quando eles se referem aos recursos desenvolvidos e disponibilizados para pessoas com limitações funcionais.

A partir destes e de muitos outros referenciais internacionais, em 14 de dezembro de 2007 o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) brasileiro aprovou, o seguinte conceito:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CORDE – Comitê de Ajudas Técnicas – ATA VII).

No contexto português, o Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (SNRIPD) afirma que:

Entende-se por ajudas técnicas qualquer produto, instrumento, estratégia, serviço e prática utilizada por pessoas com deficiência e pessoas idosas, especialmente, produzido ou geralmente disponível para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem e melhorar a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos. (PORTUGAL, 2007).

A fim de sistematizar os tipos de intervenção e trabalhos realizados, Bersch (2008) indica que a Tecnologia Assistiva pode ser dividida em onze categorias:

- Auxílios para a vida diária e vida prática,
- Comunicação Aumentativa e Alternativa,
- Recursos de acessibilidade ao computador,
- Sistemas de controle de ambiente,
- Projetos arquitetônicos para acessibilidade,
- Órteses e próteses,
- Adequação Postural,
- Auxílios de mobilidade,
- Auxílios para cegos ou para pessoas com visão subnormal,
- Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo e
- Adaptações em veículos.

Por sua vez, as Ajudas Técnicas podem corresponder a utensílios simples, sem grande complexidade (Ajudas Técnicas Simples - ATS) ou envolver alta

tecnologia, como eletrônica, informática ou telemática (Ajudas Técnicas Complexas - ATC). Exemplos de Ajudas Técnicas são cadeiras de rodas, andadores, muletas, almofadas anti-escaras, colchões ortopédicos, camas articuladas, materiais e equipamentos para a alimentação (garfos, colheres, pratos, copos adaptados), para o vestuário (pinças, ganchos, luvas de proteção, vestuário apropriado), para a higiene (barras de apoio, assentos de banheira, cadeiras e bancos para o banho, banheiras, material anti-derrapante), para a comunicação (canetas adaptadas, computadores, tabelas de comunicação, dispositivos para virar folhas, amplificadores de som, telefones), as adaptações para os carros (assentos e almofadas especiais, adaptações personalizadas para entrar e sair do carro, adaptações para os comandos do carro), elevadores de transferência, próteses (sistemas que substituem partes do corpo ausentes), órteses (sistemas de correção e posicionamento do corpo), etc. (PORTUGAL, 2002).

As Ajudas Técnicas destinam-se às pessoas com deficiência, aos idosos ou às pessoas que necessitem utilizá-las de forma temporária ou definitiva. Elas são meios indispensáveis ao bem estar, autonomia, integração e qualidade de vida destas mesmas pessoas. Servem para a pessoa: posicionar-se corretamente, estabilizar o corpo ou partes do corpo; prevenir e evitar deformidades; facilitar e desencadear o movimento e a realização de tarefas de forma segura; funcionar com menos esforço, dispêndio de energia, com menos dor e maior comodidade. As Ajudas Técnicas são colocadas ou utilizadas pelo próprio usuário ou com a ajuda de terceiros (técnicos, familiares) para que a pessoa se torne mais independente e autônoma (PORTUGAL, 2002).

2.1.2 Tecnologia Assistiva na Escola

A Tecnologia Assistiva é composta por recursos e serviços. Na escola, o recurso é o equipamento utilizado pelo aluno que permite que ele realize uma tarefa. O serviço é a ação de avaliar, indicar, treinar e acompanhar o recurso de Tecnologia Assistiva (BERSCH, 2006).

Uma das preocupações pode vir a ser a adequação postural com o posicionamento adequado na carteira escolar, necessitando para alguns casos a

indicação de estabilizadores, como apoios laterais de tronco ou uso de cintos peitoral ou pélvico para garantir a estabilidade e alinhamento corporal do aluno na cadeira. A adaptação de atividades escolares inclui uma gama de recursos como engrossadores de lápis, letras emborrachadas, plano inclinado, antiderrapante e caderno com pauta larga ou o acesso ao computador e suas adaptações que incluem teclados alternativos, softwares especiais, mouses alternativos e apontadores de cabeça podem estar presentes. Para as crianças com dificuldade de fala, a comunicação alternativa e aumentativa faz-se primordial (PELOSI, 2008).

Escolher uma Ajuda Técnica sempre é um processo que deve ser feito de uma forma cuidadosa, refletida e rigorosa. Deve-se ouvir a opinião dos técnicos especialistas na Ajuda Técnica em questão, dos familiares e do próprio aluno. A Ajuda Técnica é um recurso, algo pessoal, que deve ser o mais adequado possível à situação clínica da pessoa e que exige cuidados de manutenção. Devem ser seguras, resistentes, duráveis e esteticamente aceitáveis pelo próprio aluno e familiares (PORTUGAL, 2002).

Alpino e Emmel (2001, *apud* PELOSI, 2008) pesquisaram sobre alunos com paralisia cerebral inseridos no ensino público regular da cidade de Londrina/PR e apontaram para a necessidade de corrimão nos corredores (68%), corrimão nas salas de aula (64%), barras de apoio sanitário (60%), remoção de todas as escadas (80%) e necessidade de adaptações na cadeira ou carteira (84%) para os alunos incluídos. Por sua vez, Campos *et al* (2002, *apud* PELOSI, 2008) indicam que a utilização de recursos adaptados possibilitou a participação dos alunos com deficiência física nas atividades propostas na escola a partir da aquisição de um posicionamento mais adequado.

No processo de inclusão escolar das crianças com deficiência física, o uso da Tecnologia Assistiva se mostra essencial. Para que o educando com deficiência física possa ter total acesso ao conhecimento escolar e interagir com o ambiente ao qual ele frequenta, faz-se necessário criar condições adequadas à sua locomoção, comunicação, conforto e segurança, removendo as barreiras arquitetônicas e de aprendizagem. Para que uma escola se torne inclusiva necessita repensar seu projeto político-pedagógico, seus recursos didáticos e metodológicos e suas escolhas curriculares. O favorecimento da aprendizagem e inclusão social depende de professores bem formados e de uma equipe de gestão integrada com a realidade escolar (PELOSI, 2008; SCHIMER *et al*, 2006).

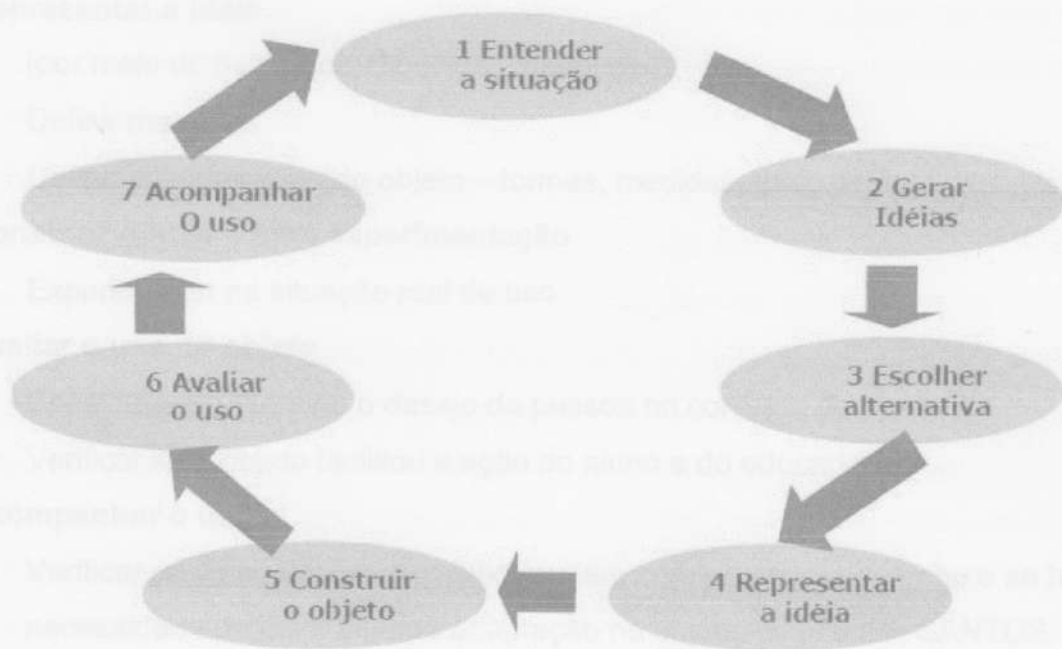


Figura 1: Fluxograma para desenvolvimento de ajudas técnicas

(Fonte: MANZINI; SANTOS, 2002, p. 06)

Significando o fluxograma da figura 1 tem-se:

1. Entender a situação

- Escutar seus desejos
- Identificar características físicas/psicomotoras
- Observar a dinâmica do estudante no ambiente escolar
- Reconhecer o contexto geral

2. Gerar idéias

- Conversar com usuários (estudante/família/colegas)
- Buscar soluções existentes (família/catálogo)
- Pesquisar materiais que podem ser utilizados
- Pesquisar alternativas para confecção do objeto

3. Escolher a alternativa viável

- Considerar as necessidades a serem atendidas (questões do educador/aluno)
- Considerar a disponibilidade de recursos materiais para a construção do objeto - materiais, processo de confecção, custos.

4. Representar a idéia

(por meio de desenhos, modelos, ilustrações)

- Definir materiais
- Definir as dimensões do objeto – formas, medidas, peso, textura, cor, etc.

5. Construir o objeto para experimentação

- Experimentar na situação real de uso

6. Avaliar o uso do objeto

- Considerar se atendeu o desejo da pessoa no contexto determinado
- Verificar se o objeto facilitou a ação do aluno e do educador

7. Acompanhar o uso

- Verificar se as condições do aluno mudam com o passar do tempo e se há necessidade de fazer alguma adaptação no objeto. (MANZINI; SANTOS, 2002)

2.1.4 Postura e Aprendizagem

A manutenção da boa postura é um dos principais pontos de preocupação tanto da TA quanto das ajudas técnicas. Gasparini e Zoratti (2008) comentam 03 definições de postura: (i) como uma posição ou atitude do corpo cujas partes se dispõem relativamente para realizar uma atividade específica com o menor gasto energético ou mesmo para sustentar o próprio corpo (Smith, Weiss e Lehmkuhl); (ii) como uma atitude assumida pelo corpo, com ou sem apoio, durante a imobilidade muscular, por meio da ação conjunta de muitos músculos (Gardiner); (iii) como uma posição assumida pelo corpo, quer seja na ação conjunta dos músculos atuando contra a gravidade, quer seja quando mantida durante inatividade muscular.

Referindo-se à boa postura, Kendall *et al* (apud GASPARINI; ZORATTI, 2008) consideram essa prática como um bom hábito que contribui para o bem-estar do indivíduo, considerada pelo Comitê de Postura do American Academy of Orthopaedic Surgeons (1947) como o estado de equilíbrio muscular e esquelético que protege as estruturas de suporte do corpo contra lesão ou deformidade progressiva independentemente da atitude (ereta, deitada, agachada, encurvada)

nas quais essas estruturas estão trabalhando ou repousando. Sob tais condições, os músculos funcionam mais eficientemente e posições ideais são proporcionadas para os órgãos torácicos e abdominais (GASPARINI; ZORATTI, 2008).

No sentido inverso, a má postura é uma condição nas quais os músculos sofrem tensão, dificultando os movimentos; em consequência, a circulação ocorre lentamente devido à compressão dos vasos sangüíneos pelas fibras musculares, comprimindo também as vértebras umas sobre as outras, acentuando-se as curvaturas dorsais e lombares. A permanência dessa condição daria origem a defeitos posturais que geriam desconforto, dor ou incapacidade. A amplitude dos efeitos desde o desconforto até o problema incapacitante relaciona-se com a gravidade e persistência dos defeitos. Para o Comitê de Postura do American Academy of Orthopaedic Surgeons (1947) a má postura é uma relação defeituosa entre as várias partes do corpo que produz uma maior tensão sobre as estruturas de suporte e onde ocorre um equilíbrio menos eficiente do corpo sobre sua base de suporte (GASPARINI; ZORATTI, 2008). Segundo os autores, para a manutenção ou adaptação de uma postura é necessária a ação integrada de vários grupos musculares que operam para atuar contra a força da gravidade, quer seja em movimento, quer seja durante inatividade muscular. Além dos fatores intrínsecos influenciando a postura, como é o caso do sistema muscular, outros fatores, inerentes ao corpo humano, necessitam ser considerados, como, por exemplo, o das superfícies de sustentação, uma vez que a forma como são construídas torna-se um aspecto importante que influencia as posturas.

Uma boa postura é importante desde o nascimento, pois o aprendizado tem início muito precoce e está altamente relacionado ao bom alinhamento das estruturas físicas. Segundo Lefèvre (*apud* SCHIMER et al, 2006), com relação à postura no desenvolvimento neuro-psico-motor da criança, pode-se dizer que à medida que ela evolui no controle de sua postura e especializa seus movimentos, sendo cada vez mais capaz de deslocar-se e aumentar sua exploração do meio, ela está lançando as bases de seu aprendizado, seu corpo está sendo marcado por infinitas e novas sensações. Lefèvre *apud* Camargo (1994, p. 17, grifo do autor) diz:

Desde o nascimento, o cérebro infantil está em constante evolução através de sua inter-relação com o meio. A criança percebe o mundo pelos sentidos, age sobre ele, e esta interação se modifica durante a evolução, entendendo melhor, pensando de

modo mais complexo, comportando-se de maneira mais adequada, com maior precisão prática, à medida que domina seu corpo.

Dominar seu corpo inclui manter uma boa postura. Boa postura e equilíbrio adequado são a base da atividade motora, que por sua vez é a plataforma onde se apóiam os processos de aprendizagem. Não é possível para o ser humano explorar o meio, mantendo atenção em tempo prolongado e interferindo nele em processo criativo, se não forem resolvidas as questões fundamentais de alinhamento e estabilidade postural (SCHIMER *et al*, 2006).

Os alunos com disfunções neuromotoras incapazes de resolver estas questões com recursos próprios/intrínsecos, possuem a indicação de recursos específicos/extrínsecos que supram suas necessidades posturais, ou seja, assentos e encostos que promovam alinhamento estabilidade e conforto. Muitas vezes soluções simples como almofadas de contenções laterais, cinto, apoio de cabeça, um apoio para os pés ou um simples antiderrapante no assento, ajudarão em muito na obtenção de uma postura estável e confortável, deixando o aluno relaxado e disponível para as questões do aprendizado.

Uma boa postura, conseguida através da adequação postural, promove segundo Schimer *et al* (2006):

- Normalização ou diminuição da influência do tônus postural anormal e atividade reflexa.
- Facilitação dos componentes normais do movimento e de sua seqüência evolutiva.
- Obtenção e manutenção do alinhamento postural neutro, da mobilidade articular passiva e ativa em seus limites normais,
- Controle e prevenção de deformidades em contraturas musculares.
- Prevenção de úlceras de pressão.
- Incremento do conforto e tolerância em permanecer na posição.
- Diminuição da fadiga.
- Melhora das funções respiratórias, oralmotoras e digestivas.
- Estabilidade para melhorar a função;
- Facilitação de cuidados (terapia, enfermagem e educação).
- Facilitação de movimentos, possibilitando o uso mais adequado das mãos.

- Melhora e aumento do campo visual e coordenação visomotora.
- Melhora da atenção e concentração.
- Melhora das condições de aprendizado.

Na vida cotidiana a análise desses aspectos pode ser obtida a partir de vários recursos, entre eles a análise de *behavior settings*, como verá a seguir.

2.2 A PSICOLOGIA AMBIENTAL E ANÁLISE DE *BEHAVIOR SETTINGS*

O conceito de *behavior setting* (BS) está inserido em um campo de conhecimento maior, a Psicologia Ambiental ou Ecológica, área criada e desenvolvida pelo por Roger Garlock Barker, em publicações dos anos de 1954, 1968 e 1973, visando a articulação teórica dos acontecimentos da vida diária, com base na observação dos fenômenos da vida real exatamente como acontecem em condições naturais, ou seja, evitando as condições artificiais, geradas/manipuladas pelo experimentador em laboratório. Barker adotava procedimentos de pesquisa caracterizados por observação das pessoas em suas vidas cotidianas e narração detalhada dos fatos observados (CARNEIRO; BINDÉ, 1997; TOMELIN, 2001).

De acordo com Spink (2006), o estudo de Barker “reflete os esforços de ressignificação da observação qualitativa por meio de técnicas que exacerbam o rigor do registro e da interpretação”. Até hoje esse tipo de atividade é uma das tradições da Psicologia Ecológica que, no contexto brasileiro se reflete em trabalhos desenvolvidos na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na Universidade de Brasília e no compus de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

No trabalho realizado a partir de 1947, Barker, Wright e colaboradores descreveram minuciosamente o habitat ecológico de uma pequena comunidade do centro-oeste norte-americano, (FARINHA, 2005). A estação de pesquisa de Midwest, estava instalada na cidade de Oskaloosa, no estado do Kansas, EUA, com 707 habitantes. Na sua formulação inicial o objetivo era estudar a vida diária das cerca de 100 crianças nas suas condições naturais observadas durante dias inteiros.

Talvez a conclusão mais importante dessa pesquisa tenha sido que os comportamentos das crianças podiam ser previstos com mais exatidão quando se conheciam as situações em que as crianças estavam do que quando se conheciam as características individuais das crianças (WICKER, 1979, p. 6).

Ou seja, para cada um dos diferentes tipos especiais de contexto, existia um modelo adequado de comportamento correspondente, como exemplo, temos citado que uma mesma criança se comportaria de maneira diferente em uma aula de matemática e em um jogo de futebol.

Desta descoberta originou-se o que Barker (1968) denominou de *behavior setting* (BS), um tipo de averiguação logo generalizada para todos os indivíduos, além das crianças (CARNEIRO; BINDÉ, 1997; SPINK, 2006).

Behavior setting é um sistema limitado, auto-regulado e ordenado, composto de integrantes humanos e não-humanos substituíveis, que interagem de modo sincronizado para realizar uma sequência ordenada de eventos denominada programa (FARINHA, 2005).

Numa tentativa própria de esclarecer o conceito, Farinha (2005) indica que *behavior settings* são "modelos sociais numa pequena escala, compostos por pessoas e objetos físicos que estão configurados de forma a serem executados determinados programas de ação rotineiros dentro de limites de tempo e espaço específicos [...], padrões de ação dinâmicos, mas estáveis, que são suportados por algumas características físicas do meio".

De acordo com Carneiro e Bindé (1997) segundo Barker (1968), *behavior setting* é "[...]a unidade ou conjunto natural relacionado com a organização dos acontecimentos da vida diária, na qual se desenvolve o comportamento ou a ação humana". No entanto, nem todos os acontecimentos da vida diária podem ser considerados BS, existindo certas características essenciais para que um acontecimento da vida diária pudesse ser chamado de *behavior setting*:

- Ocupar um local geograficamente determinado;
- Ocorrer em um tempo de ocupação definido (hora em que começa e em que termina o BS, podendo se limitar a uma ocorrência única de caráter esporádico ou ocasional, como um determinado concerto de rock, ou pode ocorrer em série, com caráter regular ou periódico, como por exemplo, o culto dominical das 19 às 20 horas);

- Ter população participante claramente delimitada (podendo ser classificada por idade, sexo, classe social, etc.), de modo que seja possível identificar o tipo inserção de cada participante (o que faz no BS). Tal tipo de inserção pode ser dividido em categorias como: (i) espectador (participante que não atua formalmente nos modelos de ação do BS, por exemplo, aquela pessoa que acompanha uma amiga a uma consulta médica), (ii) convidado (participante bem-vindo ao BS, demonstra aprovação ou desaprovação, mas participa nisto com pouca força), (iii) líderes (papel de autoridade nas 'zonas de inserção mais centrais'², por exemplo, o regente de uma orquestra);
- Seguir modelos de ação (o artigo cita serem onze as categorias de atividades, e exemplifica com atividade educacional, de administração, de alimentação, de saúde física, profissional, de recreação e religiosa);
- Manter mecanismos de comportamento (exemplos citados: comportamento afetivo, de motricidade ampla, de motricidade fina, de falar e de pensar);
- Existir pressão para que determinados grupos da população entrem e participem (ou não) daquilo que está acontecendo;
- Ter autonomia (grau de independência) com relação a influências externas;
- Garantir bem-estar aos participantes, em função da satisfação às necessidades de diferentes subgrupos de sua população.

Resumindo estas indicações, de modo geral, os autores na área (FARINHA, 2005; ELALI; PINHEIRO, 2003) apontam como principais características de um BS: (i) limites físicos e temporais; (ii) propriedades físicas (aspectos inerentes ao próprio envoltório físico, como paredes, janelas, dimensão da sala); (iii) componentes não-humanos (móveis/equipamentos e seu arranjo no local); (iv) componentes humanos (pessoas exercendo funções e/ou realizando atividades no local); e (v) programa desenvolvido.

Segundo Farinha (2005), o programa é a "[...] sequência prescrita de comportamentos, isto é, de interações entre pessoas e objetos que são consideradas mais apropriadas para cada local". O autor exemplifica citando um setting de restaurante. Quando se entra num restaurante, mesmo sem se dar conta disso, executa-se o programa desse setting, no sentido em que se exhibe um

² Cada posição pode ser classificada de acordo com a sua profundidade ou nível de penetração – as "zonas centrais" são ocupadas por pessoas com mais poder enquanto que as "zonas periféricas" têm menos poder, ou seja, menos poder de penetração (FARINHA, 2005).

conjunto de ações, algumas delas, pré-programadas, enquanto que outras dependem de características ou elementos informativos presentes no setting. Se for um restaurante fino, ou estiver presente uma mensagem “Por favor, aguarde que o funcionário lhe indique uma mesa” espera-se à entrada que um funcionário se aproxime e após a certificação do número de pessoas, sejam todos conduzidos a um lugar. Se for um restaurante de fast-food, não há preocupações com isso e senta-se no primeiro lugar disponível. Depois de sentados, quando o garçom se aproxima da mesa, ele não precisa dizer nada para que se perceba que está na hora de fazer o pedido, e assim por diante.

Assim, quando algo parece indicar que não se está agindo em conformidade com o programa do BS, pode acontecer que as regras associadas ao programa sejam reforçadas por *inputs* oriundos de outros participantes, especialmente se essas pessoas tiverem uma posição de líderes, como acontece quando um professor tem que agir para que seja respeitado o silêncio necessário para que se possa prosseguir com a explicação da matéria. As regras do BS podem também ser reforçadas por características do meio físico, o que acontece, por exemplo, quando numa repartição pública se têm que esperar numa fila e há uma linha amarela no chão que só pode ser ultrapassada quando for o momento do atendimento. Pode acontecer que em algumas situações o programa completo do setting não seja conhecido pela generalidade dos seus ocupantes, mas unicamente pelos líderes do setting, como, por exemplo, num supermercado, os consumidores não estão a par dos exatos procedimentos adotados pela funcionária do caixa. É importante fazer uma distinção entre o conceito de programa do setting e os conceitos de normas, convenções e valores sociais. Com efeito, todos estes conceitos de alguma forma orientam decisões sobre comportamentos adequados; contudo, enquanto os programas são específicos de determinados BSs, as normas, convenções e valores definem regras gerais de comportamento não enquadráveis em situações particulares (FARINHA, 2005).

Esclarecendo esse tipo de diferenciação, Elali (2002 p.06), apresenta o seguinte exemplo relacionado à vida escolar:

A referência à ‘sala de aula n. 01 da escola X’ não diz respeito a um *behavior setting*. Por outro lado, a aula de matemática da professora Ana para a turma da 4ª. série, que acontece na sala n. 01 da escola X, toda segunda-feira, das 8:30 horas às 9:30 horas, se adéqua perfeitamente a

esse conceito, constituindo-se, portanto, um *behavior setting*, cujo nome poderia ser 'aula de matemática'.

Em outro artigo, Elali e Pinheiro (2003 p.08) comentam análise de BSs em sala de aula, no nível educação infantil, indicando que:

Em um único dia à tarde, por exemplo, só na classe que acomodava uma turma do Maternal 2 (crianças com idade entre 3 e 4 anos) foram identificados os *behavior settings*: (1) chegada à escola; (2) conversa inicial; (3) trabalho de colagem; (4) hora do conto (leitura); (5) jogo de encaixes; (6) lanche (realizado na sala); (7) sessão de vídeo; (8) colorir imagens; (9) exposição de trabalhos; (10) canto e dança; (11) reunião com alguns pais. (...). Embora tais *behavior settings* tivessem limites físicos e componentes humanos praticamente idênticos (modificando-se levemente em algumas situações), os elementos não-humanos e o ponto focal dos mesmos variaram em quase todas as ocasiões, bem como os tipos de atividade realizada e o comportamento das pessoas envolvidas.

Além disso, Barker e colaboradores definem a noção de sinomorfia "[...] definida como a condição de adequação entre os componentes humanos e não-humanos em função do programa do BS, a fim de que uma atividade ou ação ocorra da melhor maneira possível" (ELALI, 2002 p.12). Isso significa dizer que os componentes do BS se ajustam completamente. Exemplificando tal condição, Elali (2002) cita a ação de sentar-se, se ocorrer em uma poltrona confortável à qual o corpo se acomode sem esforços, há sinomorfia; se acontecer de modo inadequado e desconfortável, verifica-se a não-sinomorfia, como seria se uma pessoa sentada em um banco alto de prancheta tentasse escrever sobre uma mesa tradicional.

2.3 APRESENTAÇÃO DO CASO

V³, nascida em 19/02/03, 06 anos, é uma criança com deficiência física. Houve uma má formação embrionária durante sua gestação e ela desenvolveu mielomeningocele (MMC), caracterizada, segundo Aoki (s/d), pelo fechamento incompleto do canal vertebral (coluna vertebral). Quando isso acontece, o tecido nervoso sai através desse orifício, formando uma protuberância mole, na qual a medula espinhal fica sem proteção. Isto é denominada espinha bífida posterior e,

³ O nome completo da criança será omitido para reduzir possibilidades de sua identificação.

embora possa ocorrer em qualquer nível da coluna vertebral, é mais comum na região lombossacra. A denominação mielomeningocele significa a protusão da bolsa subcutânea contendo tecido nervoso central, ou seja, a medula espinhal lesada com raízes nervosas.

Em V, a doença atingiu desde a 8ª vértebra torácica até o final da coluna, a região sacral. Como sempre acontece nestes casos, a criança foi submetida ao fechamento cirúrgico da lesão, com pele, logo ao nascimento. Apesar do tratamento cirúrgico, a lesão nervosa é sempre permanente.

Múltiplas funções orgânicas podem ser afetadas, de acordo com a extensão e gravidade da lesão, o que leva os pacientes a conviverem com problemas agudos e crônicos, muitas vezes, concomitantemente. A falta de proteção da medula espinhal causada pela espinha bífida resulta em deficiências neurológicas em graus variáveis, com distúrbios sensitivos (falta de sensibilidade e de movimentos) e ortopédicos (malformações ósseas), geralmente nos membros inferiores. A ausência de controle esfinteriano e a hidrocefalia estão presentes em 80 por cento dos casos (AMES, SHUTZ, s/d *apud* KOTTKE; LEHMANN, 1994).

V apresenta paraplegia da linha de início da má formação para baixo, ou seja, tem déficit motor e sensitivo da 8ª vértebra torácica para baixo, tem escoliose, pés tortos e luxação do quadril. Ela não tem controle urinário ou intestinal, fazendo uso constante de fraldas.

Também apresenta hidrocefalia, cujo o acúmulo de líquidos no cérebro pode acarretar graves conseqüências, como a deficiência intelectual, alterações visuais, na fala, audição, além de prejudicar o controle da coordenação motora de braços e pernas, além do aumento do perímetro cefálico (cabeça). A pessoa com MMC pode desenvolver precocemente osteoporose e conseqüentemente fraturar ossos. A criança referida neste estudo sofreu um fratura em fêmur direito, tratada com imobilização gessada, em junho de 2008.

V vive com a mãe, que fez o 1º contato com a Rodas da Liberdade-OSCIP em junho de 2008, procurando a OSCIP por estar interessada em trocar a cadeira de rodas (CR) antiga que a menina usava desde 02 anos de idade (modelo Mini, da

marca Tok Leve). A necessidade era real, não só porque a CR estava muito deteriorada e pequena para o tamanho de V, mas também pela má postura adquirida da criança na cadeira, agravada pela presença de escoliose (desvio lateral da coluna vertebral que leva a inclinação lateral e rotação de tronco) em desenvolvimento.

Após avaliações, foi prescrita uma cadeira de rodas (CR) modelo ULX com Sistema Postural Hummel, da marca Rea Team, que foi entregue em 07/01/09. Neste sistema postural há contêsores laterais de tronco para diminuir a inclinação lateral, numa postura mais ereta do tronco e o módulo assento/encosto serve para locomoção no transporte escolar e no carro da família, bem como para sentá-la no sofá ou sobre cadeira em casa, mantendo um melhor posicionamento. Entretanto, por conta do módulo, a CR ficou alta e, apesar de V manter a auto-propulsão, a posição dos braços estava inadequada. Após análise do sistema estrutural da cadeira, percebeu-se a necessidade de troca de peças para adequar o novo equipamento às potencialidades da criança.

Na primeira visita à escola da V, ela estava sentada em outra CR, esta concedida pela AACD (Associação de Assistência à Criança Deficiente), da marca Baxmann Jaguaribe, que proporciona melhor a auto-propulsão, mas não favorece adequado alinhamento postural. Uma vez que era esta o equipamento de mobilidade sentada que V. portava em suas tarefas escolares o estudo foi realizado sobre seus efeitos e relações.

3 METODOLOGIA

De acordo com seus objetivos gerais pode-se classificar este estudo como uma pesquisa exploratória, uma vez que, tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. (GIL, 2002)

O trabalho consistiu em observar e analisar a menina V no contexto escolar - sala de aula. Assim pode ser classificado como um estudo de caso, pois é "um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, uma pessoa, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação". (YOUNG, 1960, p.269 *apud* GIL, 1996; GIL, 2002)

Estipulado que o delineamento de pesquisa é um estudo de caso, V é a unidade-caso. A coleta de dados envolve a observação individual do comportamento de V em sala de aula, o que envolve: as condições de aprendizagem oferecidas a ela, ambiente sócio-físico em que a criança está inserida (dimensões físicas, cognitivas, psíquicas e sociais), funcionamento da sala de aula. Às observações foi acrescido o conteúdo das conversas com a equipe de profissionais da escola, o registro dos depoimentos pessoais espontâneos durante as observações e fotografias de algumas cenas, quando possível. O estudo de caso acompanha o roteiro de Análise de *Behavior Setting*, caracterizada no capítulo anterior.

3.1 COLETA DE DADOS

Foram realizadas visitas semanais, durante o período de um mês, ao Colégio Progresso, localizado à Rua Caboclo, nº 26, Socó, Porto de Galinhas/PE. A criança objeto da pesquisa estuda no período vespertino, das 13h00min às 13h30min, entrada dos alunos, lanche das 15h00min às 15h30min horas, saída às 17h00min horas. As terças e quintas-feiras, ela também frequenta o período matinal. A seguir um resumo esquematizado de cada visita.

3.1.1 Primeira visita

Data e horário: dia 11 de fevereiro de 2009, quarta-feira, das 13h00min horas às 15 horas.

Material utilizado: bloco para anotações, caneta, aparelho de telefonia celular com câmera fotográfica inserida.

Equipe de TA: Pesquisadora

Tarefas executadas:

- Apresentação à diretora, pela mãe da criança motivo do estudo.
- Conversa com a diretora sobre a Ong e sua proposta de trabalho e pedido verbal de autorização para realizar a pesquisa. Conversa com a professora responsável, explicação sobre o estudo.
- Observação das características e componentes dos *behavior settings* transcorridos, principalmente os componentes humanos e não-humanos, concomitante à tomada de notas e fotografias em sala de aula.

3.1.2 Segunda visita

Data e horário: dia 17 de fevereiro de 2009, quarta-feira, das 11h00min às 13h00min horas.

Material utilizado: bloco para anotações, caneta, aparelho de telefonia celular com câmera fotográfica inserida, trena, material impresso e informações sobre educação especial.

Equipe de TA: Pesquisadora

Tarefas executadas:

- Conversa com a diretora sobre sua formação e impressões às observações feitas na 1ª visita, importância do trabalho conjunto da escola, família e equipe de TA. Passagem de informação sobre educação especial com empréstimo de livro sobre educação especial e indicações de *sites* na *web* para pesquisa.
- Conversa com a professora responsável sobre sua formação, experiência/dificuldades enfrentadas em lecionar em ambiente inclusivo, o caso de V (esclarecimentos sobre sua patologia e quadro clínico), o desenvolvimento de uma ajuda técnica para V. Obs.: Ao meio desta conversa integrou-se a coordenadora da escola.
- Tomada de medidas físicas do *setting*: dimensões da sala de aula e medidas dos móveis.

3.1.3 Terceira visita

Data e horário: dia 04 de março de 2009, quarta-feira, das 13:30 horas às 14:30 horas.

Material utilizado: bloco de anotações, caneta e máquina fotográfica digital.

Equipe de TA: Pesquisadoras, também compareceram e colaboraram Cecília Campos, formanda em Medicina e Francia Elena Rocha S., terapeuta ocupacional (de passagem pelo Brasil, vindas respectivamente da Argentina e Colômbia).

Tarefas executadas:

- Apresentação de Cecília e Francia e, pedido verbal de autorização para sua participação como apoio técnico em Tecnologia Assistiva, para a diretora e professora.
- Observação, tomada de notas e fotografias sobre componentes do BS.

- Teste para o desenvolvimento de ajudas técnicas: V foi sentada em uma das cadeiras plásticas existentes na sala de aula e a cadeira de rodas, retirada da sala de aula.

3.1.4 Quarta visita

Data e horário: dia 10 de março de 2009, terça-feira, das 12:00 às 13:30 horas.

Material utilizado: bloco para anotações, caneta, aparelho de telefonia celular com câmera fotográfica inserida, trena.

Equipe de TA: Pesquisadora

Tarefas executadas:

- Teste com o módulo assento/encosto do sistema postural da CR da marca Rea Team e o mobiliário existente em sala de aula, em conjunto com a direção da escola.
- Tomada de medidas em sala de aula
- Conversa com a diretora e seu marido, que também participa na direção da escola, sobre o desenvolvimento de um mobiliário adaptado para V
- Conversa com a professora sobre a testagem da visita anterior
- Conversa com V sobre mobiliário adaptado

3.2 MÉTODO PARA DESCRIÇÃO DO BEHAVIOR SETTING

Durante o período observado (das 13h00min às 15h00min horas) 04 BSs aconteceram, nomeados em ordem cronológica:

- A entrada em sala de aula,
- A cantoria de boas vindas,
- A recapitulação do dia anterior, e
- A tarefa do dia: Reconhecer e desenhar os numerais 1, 2, 3, 4 e 5

O modelo de 'roteiro de análise de BS' utilizado, "Análise de três *behavior settings* em uma sala de aula localizada em escola para educação infantil", baseado nos exercícios 1 e 2 elaborados por Wicker, 1979 (ver Apêndice 2), apresenta-se modificado. Neste estudo apenas o BS mais longo será descrito, por ser considerado o mais significativo: "**A tarefa do dia**: Reconhecer e desenhar os numerais 1, 2, 3, 4 e 5". Este BS repete-se cotidianamente, o tema muda e evolui de acordo com o andamento do ano letivo. Algumas medidas foram mais detalhadas que no modelo, como mesas e cadeiras, pois poderiam ser úteis ao desenvolvimento de ajudas técnicas. Os dados são relativos à primeira visita, mas constarão alterações observadas na terceira visita, durante a repetição do BS.

A sala de aula mede 13 m de largura por 15 m de comprimento (19,5 m²). A sala possui uma porta de entrada na parede lateral esquerda, e uma janela na parede lateral direita. A sala possui uma porta de saída na parede lateral direita, e uma janela na parede lateral esquerda. A sala possui uma porta de entrada na parede lateral esquerda, e uma janela na parede lateral direita. A sala possui uma porta de saída na parede lateral direita, e uma janela na parede lateral esquerda.



Figura 1. BS "A tarefa do dia: Reconhecer e desenhar os numerais 1, 2, 3, 4 e 5".

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 BEHAVIOR SETTING "A TAREFA DO DIA: RECONHECER E DESENHAR OS NUMERAIS 1, 2, 3, 4 E 5"

- As pessoas

São 21 alunos matriculados nesta classe de Jardim I - da tarde, com média de 04 anos de idade. A professora, com formação técnica em magistério, não tem assistentes de ensino, mas na primeira visita, a professora recebeu ajuda de 02 pessoas ao final do BS. Estavam presentes 18 crianças, 11 meninas e 07 meninos. Na terceira visita, também havia 18 crianças, 08 meninos.

- O ambiente

A sala de aula mede 18 m² em formato retangular (5,64 m X 3,19 m). As paredes mais longas serão "as laterais esquerda e direita", e as paredes mais estreitas serão "a anterior" (onde fica o quadro branco) e "a parede posterior" (os fundos da sala). Sua entrada (89,5 cm de largura) fica na parede lateral esquerda próxima à parede posterior, voltada ao corredor ao corredor interno e ao hall da recepção. Não há porta.



Figura 1: BS "A entrada em sala de aula" mostrando ausência de porta

Fonte: Pesquisadora (2008)

Toda parte inferior das paredes é pintada de laranja (numa faixa de 97 cm de altura desde o chão). A parte central recebe uma faixa desenhada, que nas paredes lateral esquerda e anterior, é em formato de ondas do mar de 20 cm, na cor azul. A parte superior das paredes é pintada de branco até o telhado, e tem muitos enfeites coloridos.

Na parede lateral esquerda, há 21 peixinhos coloridos de cartolina com balões em baixo de cada um com os nomes dos alunos da tarde, em 04 fileiras. Ao lado, 02 grandes peixinhos pintados na parede, aonde há um varal de barbante cheio de folhas das atividades das crianças penduradas com pregadores coloridos.

Na parede anterior, ao centro, fica um quadro branco (1,25 m X h=79,5 cm) com a borda inferior a 76,5 cm do solo, emoldurado com tecido "de chita" floreada, em azul com branco e vermelho. À esquerda do quadro há 09 peixinhos com nomes, da turma da manhã, em 03 fileiras inclinadas diagonalmente. À direita do quadro há uma folha inteira de papel pardo com pinturas das mãozinhas das crianças da manhã, emoldurada com 02 tiras de papel crepon, azul e rosa.

Na parede lateral direita, a faixa central é pintada como grama verde, entremeada por flores. Há a janela, com venezianas de madeira (1,07 X 1,09 m com peitoril a 1,07 m do chão) pintadas de azul, voltada para o recuo lateral direito e muro. À esquerda da janela, um grande patinho amarelo com chapéu verde pintado na parede. À direita da janela, um ursinho com bexigas de festa coloridos pintado na parede e ao lado outra folha com pinturas das mãos (turma da tarde), emoldurada de papel laminado.

A parede posterior é recortada ao centro, existindo um enorme vão central (2,60 m de comprimento X 2,20 m de altura) que era coberto parcialmente por tapume sem pintura, mantendo ainda um vão com o teto de 70 cm e outro vão com a parede lateral esquerda de 70 cm, parcialmente preenchido com uma escrivaninha. Do outro lado da parede posterior fica outra sala de aula. Na realidade é como um grande salão dividido ao meio com o tapume para composição de duas salas de aula. Na terceira visita, a escrivaninha havia saído, e a cobertura de tapume aumentada, permanecendo ainda um vão superior de 20 cm de altura. Há um elevador fixado na parede acima deste vão. No tapume há outro varal de barbante com folhas penduradas das atividades das crianças.

O mobiliário é composto por 04 mesinhas de madeira pintadas de branco. Três (03) são quadradas (lado de 80 cm, altura de 56 cm, vão embaixo da mesa de $h=47,2$ cm X 63 cm de largura) e uma retangular, um pouco mais baixa (77,5 cm de largura X 1,11 m de comprimento X 46,1 cm de altura, vão embaixo da mesa de $h=38,8$ cm). Acompanham as mesas 13 cadeirinhas de madeira pintadas de branco (assento quadrado de 32 cm de lado à 31 cm do chão, altura total de 61 cm, vão no encosto de 10 cm), 01 banquinho longo de madeira sem pintura (1,09 m de comprimento X 23 cm de largura X 23,5 cm de altura) e 03 cadeirinhas plásticas de formas arredondadas com braços, uma (01) verde da marca Eldorado (assento a 30 cm do solo, em formato trapezoidal, borda anterior do assento com 30 cm, borda posterior com 27 cm, altura total da cadeira=54 cm, apoios de braços $h=43,5$ cm) e duas (02) brancas. Doze cadeiras de madeira estavam com as 03 mesas quadradas (04 em cada uma). Acompanhando a mesinha retangular havia o banco em um dos lados, encostado à parede lateral esquerda, as cadeiras plásticas e uma de madeira. Na terceira visita a cadeira verde havia sido trocada por similar na cor vermelho e encostados à parede anterior, do lado esquerdo ao quadro branco, haviam 03 pequenos "pufs" quadrados na cor verde.

Encostada à parede lateral direita, entre a janela e a parede anterior existe 01 estante modular em ferro (1,5 m de comprimento) dividido em 03 partes, 01 central ($h=1,25$ m) e 02 laterais ($h=65$ cm), onde se observam materiais: pequenos brinquedos, bloco de papel A4, cadernos, pastas, as mochilas e lancheiras dos alunos, que não cabem em sua totalidade e acabam no chão ao redor.

O teto não tem forro, as telhas ficam à mostra. De uma viga de madeira central do telhado parte uma fiação e soquete com lâmpada incandescente que se manteve apagada nas observações. Não há lustre. A iluminação presente era apenas a luz natural vinda pela entrada da sala e principalmente pela janela.



Figura 1 - Sala de aula – Frente

Fonte: Pesquisadora (2008)



Figura 2 - Sala de aula – Fundos

Fonte: Pesquisadora (2008)

- **Satisfações proporcionadas**

Repetindo as indicações apontadas no estudo de outras escolas, também nesse caso pode-se indicar como satisfações proporcionadas pelo BS:

- Crianças: frequentar escola que proporcione boas condições para seu desenvolvimento, exercitando o convívio social e o aprendizado de rotinas e normas, trabalhando aspectos de cognição, psicomotricidade, afetividade, linguagem, hábitos de higiene, etc.
- Pais: deixar os filhos em escola que confiam e julgam adequada, inclusive quanto ao preço das mensalidades.
- Professoras: remuneração, bom ambiente de trabalho; prazer de exercer sua profissão e trabalhar com crianças.
- Assistentes de ensino: remuneração, treino profissional (para futura ascensão na carreira), prazer de exercer sua profissão e ter contato com crianças.
- Equipes administrativas, de apoio pedagógico e manutenção: remuneração, prazer de exercer a profissão.
- Pesquisadora: poder observar o desenrolar do setting a fim de obter material para o trabalho pretendido (ELALI, 2002 *apud* ELALI; PINHEIRO, 2003, apêndice 1).

- **Cena típica**

Sentados nas cadeiras em volta das mesas os alunos de uma das mesas realizam a tarefa do dia, sobre a supervisão da professora, enquanto as demais aguardam.

- **Limite temporal**

Ocorre em todos os dias, aproximadamente das 13h50min às 15h00min horas.

- Componentes humanos

Uma professora (que dirige a tarefa), 18 crianças (a 18ª criança, uma menina, chegou após o início do BS) e 03 convidados (02 participaram como assistentes de ensino e 01 como espectador, a pesquisadora). Na 3ª visita houve mais 02 espectadores acompanhando a pesquisadora como apoio técnico em TA. Houve um momento nas 3ª e 4ª visitas que a pesquisadora saiu do papel de espectadora e entrevistou (com consentimento prévio da professora) no BS: transferindo V da CR para a cadeira plástica e retirando a CR da sala de aula.

- Componentes não-humanos

Mochilas, pastas, folha da atividade, estojos, lápis e borracha de cada criança, mesas e cadeiras.

- Programa básico (resumido)

A professora explica a tarefa do dia. Pega a pasta e o estojo de dentro de cada mochila e entrega, um a um, a folha da tarefa do dia+lápis+borracha para os alunos de uma das mesas (na 3ª visita, em vez de folhas de tarefa foram distribuídos cadernos). Enquanto as crianças da primeira mesa estão fazendo a tarefa do dia com a supervisão da professora, que as ajuda e esclarece dúvidas, as crianças das outras 03 mesas permanecem sem atividade pedagógica. Quando todas as crianças da primeira mesa terminam, a professora retorna às mochilas para pegar os materiais das crianças da segunda mesa e repete o processo até que todas as crianças tenham sido atendidas.

- Função pedagógica

Criar disciplina, desenvolver habilidades para escrita, iniciar o processo de alfabetização.

- Hierarquia de posições

A professora foi líder único e os assistentes deveriam participar como funcionários ativos (pessoas que têm atribuição de responsabilidade) e as crianças como participantes ativos. O pesquisador, no dia que estava presente, foi apenas espectador da ação, na maior parte do tempo.

Número de pessoas

O número mínimo é 06 (05 alunos e 01 professora). A diretora disse que nunca aconteceu, mas se viessem menos de 05 alunos num dia, a escola telefonaria aos pais pedindo para buscarem seus filhos, pois a aula seria suspensa. O número máximo é 22 (professora e 21 crianças matriculadas), número extremo que ultrapassa a proporção de 8 crianças/adulto sugerida pelo MEC (Elali, 2002 *apud* Elali e Pinheiro, 2003, apêndice 1), já que não há apoio de assistentes de ensino. *Mesmo se houvesse a presença contínua dos assistentes o número seria excessivo em relação ao tamanho da sala (24 pessoas - 01 professora+02 assistentes+21 alunos -para 18 m² da sala: 75 cm²/criança).*

- Ponto focal de comportamento

O ponto focal do BS deveria ser a atividade realizada, no caso, o exercício. No entanto, enquanto as crianças aguardam que a professora chegue às suas mesas, elas ficam desorientadas, fazem brincadeiras entre elas, ou se balançam para frente e para trás (numa atitude de auto-estimulação), cantam, contam histórias para o colega do lado, deitam-se sobre a mesa descansando a testa nos braços, alguns pedem água, outros para ir ao banheiro, ou seja, sem ponto focal específico ou comum de comportamento. Toda essa atividade distrai as crianças que realizam a tarefa, que deveriam focar o comportamento na realização da atividade. A professora também alterna sua atenção entre os alunos da mesa da vez e em tentar manter as outras crianças quietas.

- Sistemas auto-reguladores

Durante o período observado os sistemas demonstraram dificuldade para auto-regulação.

Exemplo 1

Havia muito barulho e inquietação das crianças aguardando por sua vez de fazer a tarefa, aumentando o nível de estresse e diminuindo os níveis de tolerância dos participantes no decorrer do BS (problema). A professora (mecanismo sensor) pediu aos alunos que ficassem quietos, em silêncio, sentados sem mover-se virados para frente com os pés debaixo da mesa (reação do mecanismo sensor). O problema continuou e a professora intensificou sua reação, aumentando gradualmente o tom de voz até ter que gritar, sem que o problema fosse resolvido. No final do BS, 02 funcionários da escola (mecanismos executores), entraram no BS

para ajudar a professora a terminar a tarefa com os alunos, pois o lanche já estava atrasado. Neste exemplo, houve uma pressão interna (o problema não resolvido culminou no descumprimento dos limites temporais do BH) obrigando que elementos externos interferissem no programa do BS para manter sua integridade.

Exemplo 2

No começo do BS, o som alto de crianças cantando, vindo da sala de aula do outro lado do tapume, invadiu o ambiente (problema), não houve mecanismo sensor, ninguém se manifestou (reação do mecanismo sensor), lembrando que a pesquisadora só poderia observar. O problema do alto volume do som pareceu não ser notado pelo grupo, ou talvez já estejam acostumados e saibam que não há solução além de esperar que acabe a sessão musical dos vizinhos. Neste caso, uma propriedade física do local aonde acontece o BS, a parede descontínua no fundo da sala de aula, foi a causa do problema e apenas uma ação adicional posterior (continuar a parede de tijolos) poderia oferecer uma solução definitiva.

Exemplo 3

Em outro momento, uma aluna (mecanismo sensor) estava apertada (problema) e disse a professora que precisava ir ao banheiro (reação do mecanismo sensor). Não recebeu resposta da professora, que atendia a outras crianças. Mesmo sem a autorização da professora (em sala de aula, o comportamento esperado dos alunos é que eles somente saiam do recinto com autorização da professora) a aluna apertada decide ir até o banheiro (mecanismo executor). A professora não se manifestou, nem da ida nem na volta da menina. O problema se resolveu, porém, com desrespeito ao programa ("sequência prescrita de comportamentos, isto é, de interações entre pessoas e objetos que são consideradas mais apropriadas para cada local") do BS.

- **Sinomorfia**

A professora e os assistentes, quando presentes, precisavam ficar inclinados para frente (com as costas curvadas) ou agachados para ajudar as crianças nas tarefas, em posturas claramente desconfortáveis e prejudiciais à saúde, em não-sinomorfia. Uma solução possível é a colocação de mobília para a professora.

As crianças têm estaturas variadas, mas como há mesas e cadeiras de diferentes tamanhos é possível distribuí-los de modo sinomórfico.

As mochilas e lancheiras das crianças que não têm lugar específico, ficam divididos entre a estante de materiais e o chão a sua volta. Uma solução possível seria a colocação de ganchos na parede.

4.2 V E O BS ESTUDADO

V permanece em sala de aula em sua cadeira de rodas. Mesmo em frente à uma das mesas quadradas (mais alta que a retangular) a situação de não-sinomorfia é gritante. A cadeira de rodas fica muito alta para a mesa e V dobra-se completamente à frente, mantendo o abdome encostado às coxas, em flexão completa do tronco sobre o quadril. Buscando estabilizar-se ela ainda precisa apoiar o cotovelo esquerdo na mesa e apoiar a cabeça na mão esquerda, exacerbando seu desvio de coluna, na hora da tarefa.



Figura 3: Posicionamento de V
Fonte: Pesquisadora (2008)



Figura 4: Posicionamento durante Tarefa
Fonte: Pesquisadora (2008)

Na 1ª visita, em um momento a professora orientou: "V, deixa de preguiça, senta direitinho". Mas era impossível para a criança sentar-se bem naquelas condições. Em outro momento a professora disse: "V. fujona... não vai fugir hoje, hein?!". A professora relatou depois, quando questionada sobre o comentário, que a menina aproveita a distração da professora e sai da sala de aula. Ou seja, por um

lado ela está em desvantagem em relação às outras crianças pelo mau posicionamento e péssimo acesso à mesa, que lhe prejudicam a saúde e dificultam o aprendizado.

Na terceira visita, a equipe de TA testou transferi-la para a cadeira plástica vermelha. Ela ficou muito melhor posicionada em relação à mesa do que com a CR, sendo que seu tórax chegava sem dificuldades à borda da mesa, o que anulou a flexão de quadril e a inclinação anterior do tronco. Porém, ainda faltava a contenção para escoliose e agora a mesa quadrada estava um pouco alta para V. A professora acredita que ela ficou melhor acomodada e não teve dificuldades para colocá-la na CR para o descanso no pátio depois do lanche. V apenas comentou: "Ah, fiquei mais baixa!"



Figura 5: Transferência
Fonte: Pesquisadora (2008)



Figura 6: Teste na cadeira vermelha
Fonte: Pesquisadora (2008)

Na quarta visita, foi realizado teste com o módulo assento/encosto da CR nova da Rea Team. O módulo é muito grande para o mobiliário existente. A criança permaneceu na cadeira plástica. Conversei com ela e expliquei sobre a importância de uma cadeirinha escolar para suas atividades em sala de aula. Ela assentiu e disse que sentia bem sem a CR. A CR ficou na recepção, a uma distância de 05 m da sala de aula.

Cecília, da equipe de TA na 3ª visita, acredita que o uso de um colete poderá melhorar a postura da criança. Ela demonstra muita preocupação em relação ao caso e sugere a realização de exames radiológicos e acompanhamento médico urgente, temendo complicações cardio-respiratórias. Francia, da equipe de TA,

atenta para o posicionamento em relação ao quadro, já que na 3ª visita, a menina estava de costas para a parede anterior, exigindo uma enorme torção de tronco para visualizar o quadro branco. A visão também merece atenção. V é estrábica e segundo a mãe sofre de miopia (05°), porém nos dias observados ela estava sem seus óculos. Na hora da tarefa a professora lembrou-se e pegou-os na mochila.

Durante o período observado, V mostrou-se uma criança tranqüila, discreta, conversando e brincando à vontade com seus colegas. A deficiência não aparenta interferir no seu relacionamento com seus colegas. Aparentemente, os outros estudantes também não fazem disso uma questão, não há diferença de tratamento entre eles e sua presença na sala de aula é muito natural.

4.3 COMENTÁRIOS GERAIS SOBRE AS CONDIÇÕES DO BS E IDÉIAS PARA MELHORIAS

Tendo sinomorfia “definida como a condição de adequação entre os componentes humanos e não-humanos em função do programa do BS, a fim de que uma atividade ou ação ocorra da melhor maneira possível” (ELALI, 2002) e não-sinomorfia como o inverso, pode-se classificar como predominantemente não-sinomórficas as relações entre os componentes não-humanos e humanos deste BS. Colaboram para fortalecer esta impressão o excesso de elementos que distraem as crianças, como a grande quantidade de estímulos visuais nas paredes e as mochilas/lancheiras amontoadas. E quando perguntada do porquê as crianças não buscavam seu próprio material, exercitando assim a independência, a professora respondeu: “Eles fazem um tumulto!”, embora tenha salientado, depois, que acredita numa possibilidade futura de mudança deste esquema.

Outro elemento distrator é ausência de uma porta, que aumentaria o isolamento da sala aos acontecimentos e sons externos ao BS e marcaria os limites físicos do BS, reprimindo a entrada ou saída de participantes sem a autorização do líder, a professora. Uma solução parcial (pois não isolaria a influência sonora) e

emergencial seria a colocação de uma cortina na entrada da sala. Com relação à influência sonora externa há também a questão da parede posterior, acima mencionada.

Continuando, a 'iluminação insuficiente' atinge a quase todos, excetuando os alunos sentados à mesa próxima da janela. As crianças podem ser prejudicadas pela pouca luz, com dificuldade para enxergar e diminuição do nível de atenção causando sonolência, situação que tende a piorar no final do dia, com a diminuição da luz natural. Poderiam contribuir para melhorar esta situação, a colocação de forro pintado de branco no teto e luminárias com lâmpadas fluorescentes.

A própria dinâmica pedagógica também contribui para a distração dos pequenos. Uma sugestão: enquanto os alunos de uma das mesas estivessem entretidos na tarefa do dia, os outros poderiam ser estimulados em atividades paralelas, sendo-lhes oferecidos, por exemplo, massinha de modelar e/ou jogos de encaixe.



Figura 7: Dinâmica da sala de aula

Fonte: Pesquisadora (2008)

O espaço reduzido; a disposição das mesas, cadeiras e quadro branco (em todas as mesas, havia uma criança que ficava de costas para o quadro branco e precisava virar-se para vê-lo); e a relação nº alunos/professor colaboram ainda mais para que as atividades não ocorram da melhor forma possível. Propõe-se avaliar se a mudança do quadro branco para a parede lateral esquerda, fazendo desta a frente da sala de aula, traria benefícios. Poderia-se aumentar a disposição de recursos pedagógicos. Sugestões: manter o uso do quadro branco na parede e adicionar

outro, menor/portátil que possa ser apresentado pela professora mais perto das crianças; materiais da vida diária usados de forma lúdica para ajudar na representação dos numerais, como uma trena, por exemplo; ou, de novo o uso da massinha de modelar para desenhar os números. Talvez a direção da escola pudesse conversar aos poucos com os pais e averiguar se existe interesse de alguma família de mudar seu filho para o período matutino (09 estudantes).

4.4 INDICAÇÕES DE AJUDA TÉCNICA PARA V

O uso da concepção de BS, "que possibilita analisar qualquer área ou setor da vida diária real" (BINDÉ, CARNEIRO, 1997), trouxe informações que permitiram iniciar a construção de um processo para o desenvolvimento de ajudas técnicas baseado no fluxograma apresentado na figura 1 (item 2.1.3.), desenvolvido pelo Portal de Ajudas Técnicas, do Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Especial (www.mec.gov/publicações).

A escola e a equipe de TA/pesquisadora passaram pelas seguintes etapas:

- i) entendimento da situação
- ii) geração de idéias
- iii) escolha de alternativas viáveis
- iv) estudo do fluxograma
- v) definição das idéias.

A escola custeará a confecção de um mobiliário adaptado, uma cadeira de madeira pintada na cor branca, seguindo as linhas do mobiliário existente, que deverá ter contentores laterais para o tronco. As dimensões do objeto e demais materiais utilizados serão definidos considerando-se as medidas das mesas existentes na sala de aula, as medidas antropométricas de V e cuidados especiais necessários devido à patologia, como proteger a pele da criança predisposta a lesões pela ausência de sensibilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da importância do desenvolvimento de dispositivos de ajudas técnicas (neste caso, mobiliário adaptado), e do uso de tecnologia assistiva para melhorar a interação social, o desempenho e a qualidade de vida da pessoa com deficiência, vários estudos têm mostrado que mais de 30% de todos os dispositivos foram abandonados pelo usuário entre o primeiro ano e o quinto ano de uso, e alguns não chegaram nem mesmo a ser utilizados (PHILLIPS, ZHAO, 1993; GOODMAN, TIENE, LUFT, 2002; SCHERER, 2002; VERZA *et al.*, 2006). Estes autores relataram vários motivos que levaram o usuário a abandonar o recurso indicado:

- i) falta de participação do usuário durante a seleção do dispositivo,
- ii) desempenho ineficaz do dispositivo,
- iii) mudanças nas necessidades do usuário,
- iv) falta do treinamento do usuário,
- v) dispositivo inadequado às necessidades do usuário,
- vi) dispositivos de uso complicado,
- vii) aceitação social do dispositivo,
- viii) falta de motivação para o uso do dispositivo,
- ix) falta de treinamento e conhecimento do dispositivo,
- x) dispositivo com aparência, peso e tamanho não-estéticos.

Diante de tais dados entende-se a importância dos conhecimentos adquiridos com a realização do trabalho, permitindo que o processo de desenvolvimento de uma ajuda técnica para adequação postural da criança estudada fosse feito de forma cuidadosa, refletida e rigorosa. Com a intervenção ativa do profissional especialista em tecnologia assistiva, acredita-se que se pode ter clareza sobre os objetivos a serem alcançados, os benefícios, e as limitações da ajuda técnica (no caso, mobiliário) prescrita, diminuindo, assim, a possibilidade de abandono do dispositivo.

Neste processo é essencial ressaltar a importância da escola ter compreendido a necessidade do trabalho em equipe e se proposto a seguir em parceria com as Rodas da Liberdade - OSCIP. Foram muito colaborativos: a diretoria, a coordenadora de ensino, a professora da sala de aula de V e a

secretária. A diretora sugeriu, inclusive, organização de palestras para os professores sobre educação inclusiva. Solidificando esta parceria pode-se, ainda, discutir questões mais laborosas como as necessárias adequações arquitetônicas para acessibilidade em toda a escola.

Ainda, como resolução da problemática do caso descrito neste estudo, as seguintes etapas devem ser seguidas:

- i) a construção do mobiliário,
- ii) a avaliação do uso do mobiliário e,
- iii) o acompanhamento periódico das condições de V para verificar o surgimento de novas necessidades.

Ademais, a Rodas da Liberdade e o Colégio Progresso compartilham de uma mesma preocupação: o contexto familiar de V.

Neste sentido, a Rodas da Liberdade poderia contribuir contatando a assistente social que se apresentou recentemente à organização. Esta profissional poderia ajudar a encontrar soluções para que a mãe possa dedicar-se mais aos cuidados especiais (decorrentes da patologia) que a filha precisa receber e aos cuidados normais necessários ao desenvolvimento de qualquer criança.

Respalhando-se na experiência clínica da pesquisadora deste trabalho, considera-se de extrema relevância que V seja avaliada por uma equipe multidisciplinar de saúde, incluindo médico (neurologista, fisiatra e/ou ortopedista e oftalmologista), terapeuta ocupacional e fisioterapeuta. Neste sentido, reconfirma-se a necessidade da Rodas da Liberdade de melhorar sua estruturação, incluindo a contratação remunerada de profissionais para a formação de uma equipe multidisciplinar de saúde. Apenas profissionais contratados com remuneração teriam a disponibilidade necessária para a manutenção de serviços que poderiam atender à carente demanda existente na região e a própria V.

No âmbito acadêmico, novos estudos utilizando a intersecção entre a Psicologia Ambiental (representada pela análise de *behavior setting*) e a Tecnologia Assistiva poderiam estabelecer uma rica ponte interdisciplinar, a exemplo do que já acontece entre a Psicologia Ambiental e a Arquitetura. (PINHEIRO, 1997) Além disso, a colocação em prática das propostas sugeridas poderia ser acompanhada pelo desenvolvimento de novos estudos.

REFERÊNCIAS

AOKI, Marta. **Mielomeningocele ou Espinha Bífida**. Laboratório de Estudos em Reabilitação e Tecnologia Assistiva do Centro de Docência e Pesquisa em Terapia Ocupacional. Faculdade de Medicina. USP - Universidade de São Paulo. s/d.

BARKER, R.G. **Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior**. Stanford: Stanford University Press, 1968.

BARKER, R.G. and Associates. **Habitats, Environments and Human Behavior: studies in Ecological Psychology and Edo.behavioral science from the Midwest Psychological Field Station, 1947-1972**. San Francisco California: Jossey.Bass Publishers, 1978.

BARKER, R. G.; WRIGHT, H. F. **One Boy's Day**. New York: Harper & Row, 1951.

BERSCH, Rita. Tecnologia Assistiva e Educação Inclusiva: Ensaio Pedagógicos. In: III Seminário Nacional de Formação de Gestores e Educadores, 2006, Brasília. **III Seminário Nacional de Formação de Gestores e Educadores**. Brasília: MEC/SEESP - Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, 2006. 146 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaios%20pedagogicos.pdf>>. Acesso em 03 fev. 2009.

BERSCH, Rita. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: CEDI, 2008.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto Nº 3.298**, de 20 de dezembro de 1999. Disponível em: <[HTTP://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm)>. Acesso em: 19 jun. 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Sala de Recursos Multifuncionais: espaços para o Atendimento Educacional Especializado**. Brasília: MEC, 2006.

CAMARGO, Paulo. O primeiro ano de vida da criança e a intervenção sobre seu desenvolvimento neuropsicomotor. IN: KUDO, Aida M. *et al.* **Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional em Pediatria**. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 1994.

CARNEIRO, Clarisse; BINDÉ, Pitágoras José. Universidade do Rio Grande do Norte. A Psicologia Ecológica e o Estudo dos Acontecimentos da Vida Diária. **Estudos de Psicologia**, Natal: UFRN, 1997. p. 277-285.

COOK; HUSSEY. **Assistive Technologies: Principles and Practices**. Ed. Mosby – Year Book, Inc. 1995.

CORDE – Comitê de Ajudas Técnicas – **ATA VII**. Brasília. 2007. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdp/corde/comite_at.asp>. Acesso 27 fev. 2009.

DISCHINGER, Marta; MACHADO, Rosângela: Desenvolvendo ações para criar espaços escolares acessíveis. **Inclusão: Revista da Educação Especial**. Brasília: SEESP - Secretaria de Educação Especial. ano 2., n.2, ago, 2006.

ELALI, Gleice Azambuja. **Genótipo Ambiental e Interdependência entre Behavior Settings: Um Exercício Prático**. Texto didático extraído de ELALI, Gleice Azambuja. Espaços para Educação Infantil: Um Quebra-Cabeças? Tese de Doutorado não-publicada. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2002.

ELALI, Gleice Azambuja; PINHEIRO, José Q. Relacionando Espaços e Comportamentos para Definir o Programa do Projeto Arquitetônico. In: Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura – **Projetar**, 1, 2003, Natal. **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura – Projetar**. Natal:UFRN, 2003.

FARINHA, José. **A Perspectiva Ecológica**. 2005. Disponível em: <http://w3.wdg.pt/~jfarinha/activ_docente/psicologia%20social/textos_ATB_pecologia.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2009.

GASPARINI, Grace Claudia; ZORATTI, Sandra R. B. R.. **Curso "Mobiliários Adaptados em PVC - Tubos e Conexões"**. Instituto de Reabilitação Integrada. Belém-PA. 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOODMAN, G.; TIENE, D; LUFT, P. Adoption of Assistive Technology for computer access among college students with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, n.1-3, p.80-92, 2002.

KOTTKE & LEHMANN. **Tratado de Medicina Física e Reabilitação de Krusen**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1994.

MANZINI, Eduardo José; SANTOS, Maria Carmem F.. MEC / SEESP - Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial. **Portal de Ajudas Técnicas para Educação: Equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: Recursos Pedagógicos adaptados**. Brasília. 2002. 56 p., fascículo 1. Disponível em: http://www.portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/rec_adaptados.pdf. Acesso em: 19 jun. 2009.

PELOSI, Miryam Bonadiu. **Inclusão e Tecnologia Assistiva**. Tese de doutorado. UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

PINHEIRO, José Q. **Estudos de Psicologia**, Natal: UFRN, v.2, n.2, jul/dez, p. 329-333, 1997.

PHILLIPS, B.; ZHAO, H. Predictors of assistive technology abandonment. *Assistive Technology*, v. 5, p. 36 -45, 1993.

PORTUGAL. **Ajudas Técnicas: Benefícios para as Pessoas com Deficiência.** SNRIPD - Secretariado Nacional para Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência. Lisboa. 2002. Folhetos SNR nº 49.

PORTUGAL. **Ajudas Técnicas: Benefícios para as Pessoas com Deficiência.** SNRIPD - Secretariado Nacional para Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência. Lisboa. 2007.

SCHERER, M. *The change in emphasis from people to person: introduction to the special issue on Assistive Technology.* **Disability and Rehabilitation**, v. 24, n. 1-3, p.1-4, 2002.

SCHIRMER, C. R. et al: **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Física.** Brasília; MEC, 2006.

SPINK, Mary Jane P..Pesquisando no Cotidiano: recuperando memórias de pesquisa em Psicologia Social. **Psicologia & Sociedade**, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01021822007000100002&lng=e&nrm=iso&tlng=e. Acesso em: 27 jan. 2009.

TOMELIN, Karina Nones. **A significação da Relação Homem Natureza: Contribuições da Perspectiva Teórica Histórica Cultural de Vygotsky.** 2001. Monografia (Graduação em Psicologia) – Blumenau, 2001.

VERZA, R. et al. An interdisciplinary approach to evaluating the need for assistive technology reduces equipment abandonment. **Multiple Sclerosis**, v.12, p.88-93, 2006.

WICKER, A. **An Introduction to Ecological Psychology.** CA: Brooks Cole. Belmont: 1979.

APÊNDICE I - RODAS DA LIBERDADE - HISTÓRICO:

Este texto é embasado em várias entrevistas, feitas pela pesquisadora, com o presidente da associação, e em dados colhidos nos arquivos mantidos pela Rodas da Liberdade.

A história da criação da associação Rodas da Liberdade funde-se com a história pessoal de seu idealizador e atual presidente, Michel Eric Peneveyre, 42 anos. Michel era um jovem atleta suíço de espírito aventureiro. Viajava muito, por diferentes continentes. Numa dessas viagens, no ano de 1990, aos 24 anos, bateu com a cabeça no fundo de um lago na Tailândia. Tornou-se tetraplégico por trauma raqui-medular de nível cervical C5-C6.

Após as primeiras duas semanas que se seguiram ao acidente, passadas em um hospital tailandês, Michel foi transferido à Suíça permanecendo no *Centre des Paraplégiques des Genève*, em Genebra, para reabilitação intensiva durante 10 meses. Sempre com uma atitude otimista e pensamentos positivos, era constantemente chamado pela equipe multi-disciplinar para conversar com outros pacientes do centro. Findo o período de adaptação à sua nova realidade passou a viver numa espécie de lar para pessoas com deficiência física por mais 01 ano e 05 meses. Mas ele só queria mesmo era voltar a viajar. E assim o fez. Em fevereiro de 1992, veio pela 1ª ao Brasil, a convite de Gérard Manzoni, vulgo Pilou, a quem havia conhecido no centro de reabilitação e se tornado grande amigo. Pilou (que já era paraplégico há mais tempo) havia se internado no centro na mesma época que Michel para uma cirurgia. Pilou era casado com Vilma, uma brasileira com família em Pernambuco. Michel passou 01 semana em Recife e outras 03 semanas em Porto de Galinhas (a 60 km no litoral ao sul da capital, balneário pertencente ao município de Ipojuca), hospedado pela família de Vilma. Após esse mês de férias, Michel retornou à Suíça. Nessa mesma época, Pilou comprou um terreno na intenção de construir um centro de reabilitação em Porto de Galinhas. Michel, encantado com o lugar e com a possibilidade de realizar um trabalho social, lá da Suíça mandou o dinheiro para que Pilou comprasse o terreno vizinho para aumentar o projeto. Mesmo no curto espaço de tempo que passara em Pernambuco, observando a realidade local, ele tinha se conscientizado do déficit assistencial às pessoas com

deficiência física daqueles lugares que havia conhecido. Ainda mais quando comparava com a sua própria realidade, a discrepância era infinita.

Um ano e meio depois, em outubro de 1993, Michel voltou ao Brasil e construiu em seu terreno uma casa, aonde mora até hoje e que *a posteriori* viria a tornar-se a sede das Rodas da Liberdade. Trouxe consigo a 1ª cadeira de rodas, usada, conseguida naquele centro de reabilitação de Genebra. A intenção era doá-la a quem necessitasse e melhor se adequasse a ela.

Michel visitou um centro para pessoas com deficiência ao norte de Recife, em Paratibe. Um dos meninos lhe chamou a atenção, não apenas pela vivacidade, eloquência e o sorriso cativante, mas também pelo péssimo estado de sua cadeira de rodas, que estava em inadequação às suas necessidades, além da qualidade ruim do material em que fora confeccionada. O menino que contava então 18 anos era George Manoel Pereira da Silva. Michel contactou o amigo Michel Barras na Suíça, que conseguiu a 2ª cadeira de rodas usada, doada pela amiga Natasha Nicollet, ela própria com deficiência física, paraplegia. A cadeira chegou ao Brasil via um terceiro amigo que vinha para cá. Para George, sequelado pela poliomielite, a cadeira de rodas era e ainda é sua única possibilidade de auto-locomção. Ela lhe foi entregue no dia de Natal, dia também de seu nascimento, e diante da espantosa facilidade com que podia locomover-se naquela cadeira "nova", ele incansavelmente repetia madrugada adentro: "Papai Noel existe, Papai Noel existe...". George é hoje o vice-presidente da associação no Brasil e está cursando a universidade.

Em janeiro de 1994, o Grupo de Jovens da Igreja Católica dum povoado de Ipojuca chamado Nossa Senhora do Ó (apelidado pelo povo de apenas "Ó", para facilitar), estava procurando uma cadeira de rodas para José, adolescente morador de um engenho (de cana-de açúcar), perto do Ó. Chegaram a Michel e àquela 1ª cadeira de rodas usada vinda da Suíça. José, que por pouquíssimas vezes tinha deixado o Engenho, locomovia-se através de arrastamento no chão propulsionado pelos próprios braços (ele tem paraplegia). Michel foi ao engenho presentear José com a cadeira de rodas, acompanhado pelo taxista Marcos. Além da entrega da cadeira, Michel convidou José para visitá-lo em Porto. O encontro se deu uma semana depois e, o menino de 14 anos, que mesmo vivendo a menos de 10 km da praia, nunca tinha visto o mar, emocionado, chorava, diante daquela imensidão azul.

José tinha um sonho. Ou melhor, dois. O primeiro era continuar os estudos. Na escola do engenho onde ele morava o ensino só ia até a 4ª série e era o 4º ano

seguido que ele a repetia, para não ficar sem fazer nada. O segundo sonho era depois de estudado conseguir um bom emprego para comprar remédios para seus pais que eram idosos e doentes. Um mês depois de receber a cadeira, ele foi com Michel e Marcos conhecer o Centro de Convivência Albert Sabin, o mesmo em que vivia George. No centro havia várias casas para as pessoas com deficiências e suas famílias, um dormitório para as pessoas com deficiência que viviam sem suas famílias, uma fábrica de cadeira de rodas, uma fábrica de batatas fritas e uma quadra poli-esportiva. José passou 03 dias no centro. No caminho de volta ao seu engenho (que fica a 50 Km de Recife) ele disse: "Eu não sabia que o mundo era tão grande e que tinha tanta gente...". Não tardou para que José fosse morar no centro de Paratibe. Vivendo lá continuou os estudos, começou a trabalhar na fábrica de cadeira de rodas e aprendeu um esporte, a natação. Logo vieram os torneios e após apenas 02 anos tornava-se vice-campeão brasileiro em natação, conquista repetida em outros 07 anos. José aprendeu outro esporte, o basquete, passando a dedicar-se a ele, e acumula prêmios nacionais e internacionais. Conheceu muitos países e hoje é jogador da seleção brasileira de basquete, tendo participado das últimas Para-Olimpíadas, em Pequim.

Voltando a história das Rodas da Liberdade, em abril de 1994, Michel retornou a Suíça. E essa foi sua rotina durante os anos que se seguiram. Ele passava 06 meses no Brasil, de outubro a abril, e a outra metade do ano, na Suíça, pois seu visto era de turista. Michel se mantinha com uma espécie de aposentadoria devido à deficiência recebida na Suíça. Em outubro de 1994, de volta ao Brasil, seguia acompanhando de perto a evolução de George, José e outros. Foi gradualmente aumentando seus contatos e conquistando amigos e parceiros. Estava em contínua reflexão interna e discussão social sobre as demandas assistenciais da pessoa com deficiência física no país.

Em abril de 1995, Michel contava sobre suas experiências nas terras tupiniquins a seus amigos suíços, que foram se interessando mais e mais pela causa social das pessoas com deficiência física no Brasil, até que ele e mais 09 amigos tiveram a idéia de organizar uma festa beneficente para comprar mais cadeiras de rodas. O grupo formado por Myrian Coppex, Alain Coppex, Diane Rouffer, Myrian Rouffer, Bertrand Raboud, Jean François Collet, Thierry Fache, Alain e Michel criou um nome para atuar (informalmente): *Roues de La Liberté*. Eles conseguiram emprestado da prefeitura de Jongny, um salão de festas, e após

meses de organização, o evento foi realizado em 07 de outubro de 1995. Venderam ingressos a 200 convidados, entre amigos e amigos dos amigos, que usufruíram de petiscos e *drinks*, um jantar, apresentação em *slides* da história de George e José e um show de danças brasileiras apresentado pela Escola de Samba de Genebra. Foi um sucesso e superando as expectativas foram arrecadados FRS 14.000 (catorze mil francos suíços).

Em outubro de 1995 Michel retornou ao Brasil, desta vez com Pilou e Vilma. Vinham para investir o dinheiro ganho na festa com assistência social às pessoas com deficiência física de Recife e região. Anunciaram no Jornal do Comércio de Recife que distribuiriam cadeiras de rodas e outros materiais a pessoas com deficiências. Começaram as ligações telefônicas dos interessados. Neste meio tempo, Pilou acometido de grave osteomielite, retornou, após 02 semanas de sua chegada ao Brasil, à Suíça para tratamento médico e por lá ficou. Somavam-se aos leitores do anúncio, outros candidatos às ajudas técnicas indicados pelos conhecidos. Michel fazia visitas domiciliares aos interessados e custeava os gastos, tanto com telefone, como com correios, locomoção, administração, etc. Todo o dinheiro da festa, 100% dele, foi revertido em compras de cadeiras de rodas e outros materiais, beneficiando 29 pessoas no semestre de outubro de 1995 a abril de 1996 (classificado nos documentos da associação como “ano 95”, vide tabela 1, em anexo).

As doações aconteciam seguindo um certo padrão: o da difusão oral das informações, surgia alguém que conhecia uma pessoa com deficiência física e lá iam Michel e seus amigos, fazer uma visita e avaliar a possibilidade de melhorar em algo a qualidade de vida dessas pessoas. Muitas vidas foram transformadas. Pessoas que não saíam de casa, não freqüentavam a escola, não tinham vida social, passaram a se envolver na sociedade. Este parece ser um grande mérito da associação, o trabalho para o desenvolvimento da auto-estima, cidadania, mostrando que as potencialidades humanas podem vencer barreiras aparentemente intransponíveis. As ações apresentavam um caráter informal e pontual, sem nenhuma logística, cada caso ia sendo atendido na medida em que apareciam. Não há registros sobre o número de visitas/atendimentos domiciliares realizados nestes anos.

Ademais foram organizados eventos de esporte e lazer para inclusão social, com danças folclóricas, capoeira, esqui-aquático, caiaque, tiro ao alvo, arco e flecha,

passeios de jangada... Em março de 1996, por exemplo, aconteceu dos dias 17 a 24, a Semana de Estágio em Esqui-Aquático nas piscinas naturais de Porto de Galinhas, que contou com colaborações da Caixa Econômica Federal, Shell, Prefeitura de Ipojuca e Recife, Exército do Nordeste, Bombeiros, Antartica e ADDF/PE. Todos receberam hospedagem, refeições e translados, as 05 pessoas com deficiência física que participaram da semana, bem como as pessoas que ajudaram na realização do evento. No último dia do evento foram entregues órteses e próteses a outras 10 pessoas. Nos arquivos da associação encontra-se um registro desta semana, o final do documento versa sobre um objetivo futuro de desenvolver o esporte no Estado de Pernambuco e no Brasil. A idéia era envolver 06 associações para pessoas com deficiência física de Recife no projeto, com treinos regulares e competições. Esta idéia não se concretizou.

Os eventos foram realizados com ajuda de muitas pessoas, porém não há registros, ficha ou cadastro de nenhuma delas. Michel acredita que mais de 100 pessoas diferentes já prestaram algum tipo de ajuda voluntária para as Rodas da Liberdade em diversas ocasiões, fora a ajuda financeira direta ou indireta em tantos outros momentos. Há por exemplo, um restaurante em Porto de Galinhas que de toda conta fechada de seus clientes reserva R\$1,00 para a Rodas da Liberdade.

Enquanto isso, na Suíça, os amigos que formavam o grupo Roues de La Liberte seguiram se organizando, fundaram a associação e contam hoje com uma média de 150 membros associados que contribuem com uma taxa anual correspondente a R\$50,00, aproximadamente. Essa associação existe na Suíça para arrecadar fundos para as ações sociais realizadas aqui no Brasil, como se fosse uma fundação. A escolha das ações são de responsabilidade de Michel, que tem a total confiança da associação na Suíça para direcioná-las no sentido que lhe pareça melhor. Ele faz relatórios anuais sobre como o dinheiro é gasto para apresentá-los a Roues de La Liberte.

Em 2003, começou-se a pensar em fundar oficialmente a associação no Brasil. Paulo Emílio, um dos amigos que ajudava nos projetos, começou a pesquisar como se faziam estatutos e começaram a realizar reuniões (de 06 a 08 por ano) que contavam com atas. Neste momento o grupo era formado por Michel, Marcos, Linda (esposa de Marcos), George e Paulo Emílio. Duas foram as razões que fomentaram a intenção de tornar-se oficial no Brasil. Primeiro, para facilitar a arrecadação de fundos nacionais e não depender somente da verba vinda da Suíça e segundo, para

conseguir um visto de permanência no país para Michel. Existia grande possibilidade de que o governo federal brasileiro aceitasse o pedido de um visto permanente de Michel, se ele presidisse uma ONG.

Em 2005, deu-se o aniversário de 10 anos de Rodas da Liberdade, comemorado com uma grande festa de 04 dias. Foram 05 meses de preparação, com a participação de 40 pessoas ajudando na organização do evento. Entre 30 e 40 beneficiários da associação compareceram à festa realizada na casa de Michel. No ano seguinte, tomaram firme resolução de oficializar a Rodas da Liberdade no Brasil. Michel conta que “antigamente todas as associações não eram oficiais”, era normal, ninguém cobrava. Dez anos depois a situação era diferente, e com desenvolvimento do TERCEIRO SETOR, tornou-se importante para eles por tudo no papel. Revisaram os estudos feitos por Paulo Emílio e contrataram uma advogada especialista em TERCEIRO SETOR, Dra. Maria Dantas, de Recife, que segue prestando assessoria até os dias de hoje. Foi redigido um estatuto já pensando em pedir a qualificação de OSCIP.

A Assembléia Geral de Fundação aconteceu em 19/11/06 e foram nomeados membros da Diretoria, George- presidente, Michel- presidente de honra, Marcos- vice-presidente e Linda- tesoureira. No Conselho Fiscal, Cristina, Sávio e Regina. A sede foi estipulada como sendo o endereço da casa de Michel. A ata de fundação foi rejeitada pelo cartório por falta de um secretário. Além do que, souberam depois, o cargo de presidente de honra para Michel não justificaria o pedido de visto permanente. Então, em janeiro de 2007, apresentou-se uma retificação de ata, aceita pelo cartório, nomeando Michel- presidente, George- vice-presidente, Marcos- 1º secretário, Sueli- 2ª secretária e Linda- tesoureira. Estava nomeada a Diretoria. Nenhum deles apresentava qualificação específica para o posto e quando perguntado sobre o assunto Michel conta que tinha que preencher os cargos e para tanto ele convidou as pessoas em quem confiava, que estavam mais envolvidas e conheciam melhor o trabalho por ele proposto. A Rodas da Liberdade foi registrada em cartório e na receita federal, teve aberta uma conta bancária em seu nome e recebe assessoria jurídica e contábil (advogada e contador contratados e pagos por tarefa). O endereço que consta nos documentos de registro como sede oficial é o da casa de Michel, onde até hoje são realizadas as reuniões e atividades que não as de visitas domiciliares.

No momento da fundação, George passou imediatamente a presidente em exercício, visto que a condição de turista no país impossibilitava a Michel que assumisse o cargo de presidência. Logo após, foi pedida a qualificação de OSCIP, deferida em 2008. Em setembro de 2007, Michel retornou a Suíça. A advogada aqui apresentou um dossiê que justificava ao governo brasileiro seu pedido de visto permanente no Brasil. Raras foram as ações sociais da Rodas da Liberdade no período de ausência de seu presidente. Em fevereiro de 2008, Michel retornou ao Brasil apresentando o tão esperado visto de permanência. Em junho de 2008, Michel tomou posse de seu cargo em reunião festiva realizada em sua casa.

Desde 2006, mas mais em 2007 e nos meses transcorridos de 2008 a associação vem entrando num adormecimento. As ações são mínimas, alguns projetos foram propostos, mas não conseguem tomar forma. Parece ser este um momento de reflexão, de tomada de consciência, de rever os conceitos de como as coisas vinham sendo feitas até aqui e de como devem ser feitas daqui para frente. Há um desejo de melhorar, de profissionalizar-se, de montar uma estrutura física e organizacional para funcionamento de uma ONG, com sede, funcionários, centro de atendimentos/reabilitação. Porém, não se sabe quem realmente compartilha dessa opinião e quem está disposto a comprometer-se para que essas mudanças ocorram. Hoje, oficialmente, a Rodas da Liberdade tem como constituintes apenas os membros da diretoria. Sueli, a 2ª secretária, foi substituída por Diana, pedagoga, noiva de George. Sueli, pediu destituição do cargo no começo do ano por falta de identificação com o posto que ocupava (segundo ela própria).

Sequer esta pesquisadora está cadastrada como voluntária. Na prática não existe uma ONG, existe um homem idealista cheio de boa vontade com muito carisma que consegue atrair outras pessoas para lhe ajudarem em seus projetos. As pessoas vêm, participam e pronto, por uma fase, um período, depois se vão e outras vêm. Daí a comprometerem-se a participar de uma ONG de verdade são outros quinhentos. No fundo, talvez tudo não passe de um grande sonho e a ONG-OSCIP esteja fadada a terminar antes mesmo de começar. Ou, talvez este seja um momento de fecundação, de onde nascerá uma organização bem estruturada e sustentável. É inegável, contudo, todas as ações beneficentes realizadas ao longo destes 13 anos e que ajudaram muita gente.

APÊNDICE II - ANÁLISE DE TRÊS BEHAVIOR SETTINGS EM UMA SALA DE AULA LOCALIZADA EM ESCOLA PARA EDUCAÇÃO INFANTIL

(Fonte: Elali, 2002)

Nos três behavior settings (BS) que serão descritos a seguir (BS1, BS2 e BS3) a localização, os elementos humanos e não-humanos são os mesmos (ou bastante semelhantes). Assim, visando reduzir o texto optou-se por inicialmente descrever o ambiente, as pessoas e a satisfação proporcionada pelos settings.

Também é importante salientar tais BS são apenas exemplos extraídos dentre vários outros observados naquela sala de aula.

As pessoas:

A turma do nível 2 da escola (equivalente ao Maternal 2) é composta por 25 crianças com idade aproximada 3 anos, sendo 11 meninos e 14 meninas. A professora conta com 2 auxiliares, alunas do curso de Pedagogia. No dia da observação nenhuma criança havia faltado (embora esse seja um fato rotineiro).

Quanto à possibilidade de substituição das pessoas, nas situações estudadas, a princípio todos podem ser substituídos, embora para ocupar as funções da professora e das assistentes seja necessário preparo profissional.

O ambiente:

A sala de aula fica na fachada Noroeste, ao fundo do lote. Ela mede 36,50m², tem duas portas, uma voltada para o corredor interno e outra voltada para o playground, que estão posicionadas frente à frente. Ao lado de cada porta há uma grande janela (1,1 X 2,0m, com peitoril a 1,0m), com 4 folhas fixas em venezianas largas (7cm) também fixas. Portas e janelas são pintadas na cor bege.

O mobiliário é composto por quatro (4) mesinhas quadradas (lado de 1.00 cm e altura de 40cm) com oito cadeiras cada uma. Existem, ainda, 03 armários em madeira, sendo 1 para material didático (h=90cm, com 3 prateleiras), e 02 para brinquedos (h=65cm e h=90cm, respectivamente com 2 e 3 prateleiras), esses

últimos ficam perto da janela dos fundos, definindo um pequeno espaço de brinquedos, onde há um espelho (40x80cm) pendurado na parede.

Numa das paredes laterais fica um quadro branco (medindo 1,0 x 1,5m). Há, ainda, uma mesa quadrada pequena (l=50cm, h=60cm) colocada junto à parede. Nos armários são vistos joguinhos em madeira e E.V.A, brinquedos de encaixe em plástico (tipo "Lego"), algumas bonecas e carrinhos. No armário para material didático, há alguns depósitos com lápis coloridos, cola, lápis de cera, tesoura sem ponta, borrachas etc., além de papel tamanho A4, revistas velhas. Na segunda prateleira (de baixo para cima) encontram-se vários livros infantis, (uns bem simples, outros mais complexos), alguns de plásticos. Uma prateleira mais alta (h=1,40m) foi colocada em um lado, e contém materiais da professora. A parede lateral às duas portas recebeu uma barra em revestimento melamínico (h= 1,30m) e as demais são rebocadas e pintadas, na cor bege. Sobre a fórmica estão fixados (fita adesiva) trabalhos das crianças: à direita, os daquelas que estudam pela manhã, e à esquerda, os daquelas que estudam à tarde. Ao centro foram colocados 2 cartazes em cartolina, nos quais estão escritos, com letra grande e legível, nível da turma, turno e nomes das crianças tanto do direito quanto da esquerda.

Fixados no teto existem 2 ventiladores e 8 luminárias com uma lâmpada fluorescente cada. Na parede maior (frontal à que recebeu revestimento melamínico), na altura de 2,10m foi colocado um terceiro ventilador, grande e giratório.

No corredor, próximo à porta de entrada e logo abaixo da janela, foi colocado um elemento de madeira com dezesseis (16) ganchos metálicos para acomodação das lancheiras e bolsas trazidas de casa pelas crianças.

Satisfações proporcionadas:

- Crianças: freqüentar escola que proporcione boas condições para seu desenvolvimento, exercitando o convívio social e o aprendizado de rotinas e normas, trabalhando aspectos de cognição, psicomotricidade, afetividade, linguagem, hábitos de higiene, etc.
- Pais: deixar os filhos em escola que confiam e julgam adequada, inclusive quanto ao preço das mensalidades.

- Professoras: remuneração, bom ambiente de trabalho; prazer de exercer sua profissão e trabalhar com crianças.
- Assistentes de ensino: remuneração, treino profissional (para futura ascensão na carreira), prazer de exercer sua profissão e ter contato com crianças.
- Equipes administrativas, de apoio pedagógico e manutenção: remuneração, prazer de exercer a profissão.
- Pesquisadora e auxiliares: poder observar o desenrolar do setting a fim de obter material para o trabalho pretendido.

Behavior Setting Interno 01:

CONVERSA EM GRUPO NA CHEGADA À ESCOLA

Cena típica:

Sentados no chão formando um círculo, os componentes humanos do setting conversam animadamente.

Limite temporal:

Ocorre diariamente, aproximadamente das 7:15 às 8:00 hs.

Componentes humanos:

Uma professora (que dirige os eventos e o diálogo), 25 crianças (alunos), 2 assistentes (que não falam muito, e as vezes saem), várias adultos (mães ou responsáveis).

Componentes não-humanos:

Material das crianças, local para colocação do material individual, toque da sineta (componente apenas auditivo). Não há outros elementos continuamente importantes no setting, embora possa acontecer de alguém levar um objeto e o mesmo tornar-se importantíssimo naquele dia. Exemplo: no dia da observação, foi acrescentado aos componentes não-humanos do BS, um grilo morto e um pedaço de papel usado.

Programa básico (resumido):

A professora e as assistentes recebem as crianças que chegam, acompanhadas ou não de adultos. As crianças colocam suas lancheiras nos ganchos e entram na sala.

Quando o sinal toca, todos se sentam no chão e conversam sobre o que fizeram na véspera e o que há para aquele dia. Ao final ela explica o que farão a seguir e todos levantam-se para realizar as tarefas.

Função pedagógica:

Favorecer a criação de uma rotina, facilitar a compreensão das atividades diárias pela turma, permitir a participação das crianças no planejamento.

Hierarquia de posições:

A professora foi líder único e as assistentes e crianças como participantes ativos. O pesquisador, no dia que estava presente, foi apenas espectador da ação.

Número de pessoas:

O número mínimo de pessoas é cinco (professora e quatro alunos), pois se a quantidade de crianças for menor elas serão acomodadas em outra sala. Nesse caso, as assistentes seriam dispensadas e a professora assumiria tudo. Talvez o número atual seja o máximo que o local comporta, embora as mesinhas existentes na sala (que não participaram desse BS) indiquem, não - verbalmente, a possibilidade de 32 cadeiras para alunos. Isso, porém, exigiria mais uma assistente, a fim de manter a proporção de oito crianças/adulto sugerida pelo MEC. Nesse caso o total seriam 36 pessoas (32 crianças, uma professora e três assistentes), um número extremo para a sala, pois haveria apenas cerca de 1m²/criança.

Satisfações proporcionadas pelo setting:

Repetem-se as citadas no início, destacando-se, para as crianças: desenvolver uma rotina, aprender normas e exercitar o convívio social.

Sistemas auto-reguladores (um exemplo):

Durante a conversa em círculo, uma das meninas (mecanismo sensor) viu um inseto (grilo) morto ao lado dela (problema) e gritou (reação do mecanismo sensor). Todos voltaram sua atenção para ela (reação do grupo). A professora (mecanismo executor 1) lidou com o problema, primeiro perguntando o que estava havendo e depois

pedindo à assistente que resolvesse, enquanto conversava com o grupo. A assistente (mecanismo executor 2) pegou um pedaço de papel e retirou o inseto da sala (mecanismo de manutenção, tipo veto). O problema se resolveu facilmente, e ainda serviu para que a professora falasse um pouco sobre insetos e outros animais.

Sinomorfia:

Como a maior parte do programa aconteceu com todos sentados no chão, não foi possível avaliar condições de sinonorfia. No entanto, verifica-se que a altura do local para colocar lancheiras é adequada às crianças.

Ponto focal de comportamento: O comportamento estava totalmente focado no próprio grupo, sobretudo na professora. No evento do grilo, por alguns momentos ele foi o ponto focal.

Behavior Setting Interno 02:

TRABALHO DE COLAGEM

Cena típica:

As crianças olham revistas, rasgam e cortam figuras, e as colam em folhas de papel sulfite, auxiliadas pelas professora e assistentes.

Limites:

Acontece 3 vezes por semana (segunda, quarta e quinta-feira), após o retorno do parque, entre 10:15 e 10:45 horas.

Componentes humanos:

1 professora, 25 crianças (alunos), 2 assistentes.

Componentes não-humanos:

04 mesinhas e 32 cadeiras baixas, papel sulfite branco, revistas velhas e papel colorido, cola, tesoura, pincéis, armário com material didático, coleções de lápis colorido.

Programa:

Após o parque, as crianças voltam à classe. O papel sulfite, lápis, cola (tipo grude, em copos) e tesourinhas sem ponta já estão sobre as mesinhas. A professora explica que vão fazer uma colagem com figuras de animais tiradas de revistas. Elas podem cortar com a tesoura ou rasgar. Ela explica que o material está na mesa e as revistas no armário, e autoriza uma criança por mesa a ir busca-las. As crianças começam a folhear as revistas, conversar e rasgar. Alguns voltam ao armário. A professora e as auxiliares acompanham o trabalho, ajudam a encontrar figuras, passar cola etc.. Quando os primeiros terminam a tarefa vão brincar com brinquedos da sala, principalmente na "casinha" (cantinho fechado por armário que fica sob a janela). A professora chama a atenção de todo o grupo para, antes disso, deixarem o material arrumado sobre a mesa. Quando todos acabam, as auxiliares recolhem o material e guardam no armário.

Função pedagógica:

Desenvolvimento da psicomotricidade fina, distinção e seleção de imagens compatíveis com um tema geral.

Hierarquia de posições:

A professora comportou-se como líder única, as assistentes como funcionários ativos (pessoas que têm atribuição de responsabilidade), e as crianças foram participantes ativos. O pesquisador foi espectador da ação.

Número de pessoas:

Do mesmo modo que para o BS1, o número mínimo de pessoas seria 5 (a professora e 4 alunos), e o máximo 36 (32 crianças, 1 professora e 3 assistentes).

Satisfações proporcionadas pelo setting:

Os mesmos citados no começo, ressaltando-se, para as crianças, desenvolver habilidades relativas à identificação e seleção de figuras e uso de cola e tesoura sem ponta.

Sistemas auto-reguladores (um exemplo):

Um menino 1 (mecanismo sensor) reclamou que o menino 2 estava balançando a mesa (problema). A professora (mecanismo executor) foi conversar com eles, e notou que a mesa estava desequilibrada. Ela mostrou para as crianças que um dos pés não estava bem fixo e pediu às mesmas para se distribuírem pelas outras

mesas (mecanismo de manutenção tipo veto). Depois que a mesa foi desocupada, uma assistente e um dos meninos puxou-a para perto da parede. Ela colocou um pedaço de fita adesiva no local para marcar o pé que estava com problema (mecanismo de manutenção contra-desviante), avisou para ninguém se apoiar na mesa e disse que pediria para alguém consertar depois. Assim, o problema se resolveu por algum tempo, mas exigiu uma ação adicional posterior para uma solução definitiva (martelo, prego e auxiliar de marcenaria).

Sinomorfia:

Verifica-se total sinomorfia entre a estatura das crianças e as mesinhas e cadeiras existentes. No entanto, a professora e as assistentes precisaram se sentar nas cadeirinhas que sobraram (32 para 25 alunos) para ajudá-los na tarefa, mostrando-se nitidamente mal acomodadas, não-sinomorfia (as pernas ficaram muito dobradas e as costas curvadas, principalmente no caso da assistente mais alta). Os ocupantes do setting mais afetados por esse problema são justamente a professora e as assistentes, e mesmo as crianças, que não são afetadas, aparentam estar cientes da dificuldade. A única solução possível é a colocação de mobília, ou pelo menos cadeiras, para adultos. Sobre isso foi entrevistada uma das assistentes (justamente a mais alta). Ela vê a falta de sinomorfia como um problema, e concordou com a necessidade de cadeiras para adultos, sugerindo que, pelo menos, fossem colocados tamboretos. Ela informou que, para descansar um pouco, é comum os adultos se sentarem na mureta frontal à sala (no corredor) enquanto as crianças realizam atividades que precisam de menos atenção (o que ocorreu várias vezes).

Ponto focal de comportamento:

Como a maioria das crianças não usou as mesinhas e cadeiras, preferindo se sentar ou deitar no chão, os pontos focais do BS foram o armário com revistas e os potes com cola. A maioria das crianças também não utilizou as tesouras, preferindo rasgar os papéis..

Behavior Setting Interno 03:

Cena típica:

As crianças estão sentadas nas mesinhas, lanchando, enquanto são observadas pela professora e assistentes.

Limite temporal:

Acontece diariamente, aproximadamente de 9:15 à 9:45 horas.

Componentes humanos:

1 professora, 25 crianças e 2 assistentes, 1 faxineira.

Componentes não-humanos:

lancheiras das crianças e seu conteúdo, local de colocação do material, mesinhas, cadeirinhas, lixeira, toque da sineta (componente apenas auditivo).

Programa básico (resumido):

Ao tocar o sinal começa o lanche. As crianças fazem fila perto da porta de entrada e as assistentes as levam para lavarem as mãos (nas pias perto do banheiro). Ao voltarem pegam as lancheiras, colocam sobre a mesa, na sua frente, abrem e começam a alimentar-se. A professora e as assistentes observam o grupo e ajudam no que for preciso, principalmente se for necessária força ou jeito (abrir garrafas, pacotes, etc.). Os lanches são práticos, envolvendo sucos, biscoito e sanduíches. Quem termina de lanchar arruma suas coisas e leva o lixo para a lixeira. Depois a criança sai da sala levando seu material de higiene. Uma das assistentes vai para o banheiro para assessorar a escovação. Escovados os dentes, a criança volta, guarda seus pertences e sai (pela porta de trás) para brincar no pátio exclusivo para os menores. Após todos saírem, uma assistente re-organiza a sala. No recreio a faxineira retira o lixo.

Função pedagógica:

Criar uma rotina que facilite o desenvolvimento de hábitos de alimentação e higiene, estimular a autonomia.

Hierarquia de posições:

A professora é líder única; as assistentes, funcionários ativos; e as crianças são participantes ativos. O pesquisador foi espectador da ação.

Número de pessoas:

Repetindo o exercício anterior (BS1), o número mínimo de pessoas seria 5 (a professora e 4 alunos), com a primeira fazendo, inclusive, a retirada de algum lixo. O

máximo, nessas condições, passaria para 37 pessoas (32 crianças, 1 professora, 3 assistentes e 1 faxineira).

Satisfações proporcionadas pelo setting:

Repetem-se os benefícios citados inicialmente. Saliente-se, para as crianças, desenvolver hábitos de higiene e aprender a se alimentarem sozinhas. Quanto a faxineira, sua recompensa seria a mesma que a das equipes administrativa e pedagógica: remuneração (salário) e prazer de um serviço bem feito.

Sistemas auto-reguladores (um exemplo):

Logo no início do lanche uma menina deixou o suco cair na mesa, que escorreu para o chão (problema). Todas as crianças da mesa (mecanismo sensor) começaram a falar ao mesmo tempo (reação do grupo). As assistentes (mecanismo executor) lidaram com o problema como uso de 3 mecanismos de manutenção contra-desviantes: 1- uma delas conversou com a menina e a ajudou a passar suas coisas para outro lugar; 2- depois colocou alguns papéis sobre a área molhada e avisou que ninguém pisasse ali; 3- a outra saiu para chamar a faxineira. Outra menina da mesa dividiu seu suco com a primeira. O problema da criança se resolveu rápido e a limpeza foi feita no intervalo.

Sinomorfia:

Há sinonorfia entre a estatura das crianças e as mesinhas e cadeiras existentes.

Ponto focal de comportamento:

Os lanches (conteúdo das lancheiras) foram os pontos focais da ação.