

4 Metodologia de Pesquisa com Usuários

Este capítulo descreve detalhes da metodologia utilizada na pesquisa. Informações sobre os participantes, ferramentas, materiais e procedimentos são apresentados.

4.1. Participantes

Os critérios de seleção dos participantes incluíram diagnóstico prévio (ou em conclusão) de autismo, disponibilidade da família e de um profissional capacitado (fonoaudiólogo) para mediar o programa. Os procedimentos foram aplicados com cuidado, visando maximizar a aprendizagem e evitar situações de desconforto. O recrutamento dos participantes incluiu a solicitação de autorização aos pais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). Os responsáveis foram informados de que participariam de uma pesquisa que tinha por objetivo investigar a viabilidade do uso do computador para ensinar vocabulário para crianças com autismo.

Participaram desta pesquisa cinco crianças com idades que variavam de quatro a nove anos.

CRIANÇA	IDADE*	SEXO	VERBAL	TIPO DE ESCOLA	DIAGNÓSTICO**
C1	5A 4M	M	SIM	REGULAR COM MEDIADORA	AUTISMO LEVE
C2	9A 8M	M	SIM	REGULAR	TGD NÃO ESPECIFICADO
C3	6A 4M	M	SIM	REGULAR	AUTISMO LEVE
C4	7A 4M	M	NÃO	REGULAR	AUTISMO REGRESSIVO
C5	6A 5M	M	NÃO	REGULAR	AUTISMO SEVERO

Tabela 4 – Tabela com características dos participantes.

* Idade registrada na primeira sessão.

** Diagnóstico realizado por Neuropediatra, exceto no caso C2.

4.2. Local

Sessões individuais foram conduzidas por uma fonoaudióloga (mediadora) em uma sala de um consultório particular ou na casa do participante.

Em todas as sessões, o participante sentava-se a uma mesa e a mediadora conduzia a realização das tarefas. Em algumas sessões estava presente um acompanhante do participante.

As sessões ocorreram em dias e horários agendados previamente com os pais das crianças. Geralmente as sessões aconteciam uma vez por semana e a duração variava de quinze a trinta minutos.

4.3. Equipamentos e Materiais

As sessões informatizadas contaram com: um *notebook* Sony Vaio série NH PCG-7182X com monitor de 14,5 polegadas, um MacBook branco com processador de 2,4 GHz, 4 Mb de memória e monitor de 13,3 polegadas e um *tablet* PC Toshiba M700 com 12,1 polegadas com *Windows 7*. O programa desenvolvido para pesquisa apresentava os estímulos e registrava as respostas emitidas pelo participante a partir do manuseio do *mouse*, do *touchpad* ou *touchscreen*.

Em sessões não informatizadas foram utilizadas figuras coloridas. Todas as figuras tinham o mesmo tamanho (7,1 cm x 7,1 cm) e foram impressas em folha A4 (Apêndice C). Essas sessões contaram, ainda, com fotos impressas em folha A4 e recortadas no tamanho 11,8 cm x 11,8 cm (Apêndice D). Além desses recursos, objetos em miniaturas ou mesmo objetos reais também foram utilizados na pesquisa.

4.4. Procedimento

Foram realizadas sessões de atendimento individual. O procedimento foi composto de quatro etapas (figura 19): (a) pré-avaliação: avaliação do repertório de entrada, (b) pré-treino, (c) treinamento utilizando o jogo desenvolvido e (d) pós-avaliação. As sessões aconteciam uma vez por semana, até que fossem completadas 10 sessões de treinamento (c).



Figura 19 – Etapas do procedimento.

4.4.1. Pré-avaliação

Esta etapa consistiu de uma única sessão de atendimento individualizado. Nela era realizada a identificação das palavras não conhecidas pela criança para servir como repertório de entrada para o jogo desenvolvido. Foram utilizadas 105 figuras recortadas no mesmo tamanho em formatos de pequenos cartões. As figuras correspondiam a substantivos de diferentes categorias: frutas, meios de transporte, animais, insetos, mobiliário, eletrônicos, cozinha, música, ferramentas, construções, alimentos, roupas, higiene e escolar.

As figuras eram exibidas em pares e a criança era convidada, pela mediadora, a indicar uma das figuras receptivamente através de solicitações como: “Mostre-me a maçã”. O critério para considerar a palavra como conhecida era o acerto de no mínimo três vezes consecutivas da mesma palavra, pareando-a com figuras diferentes. Três erros consecutivos indicaram o contrário. Por tratar-se de uma avaliação, não havia consequências programadas para acerto e erro e nenhum procedimento de ajuda ou correção foi utilizado durante essa fase.

Essa fase era considerada terminada quando algo em torno de dez palavras consideradas não conhecidas eram identificadas.

4.4.2. Pré-treino

Essa etapa consistiu em ensinar a criança a utilizar o jogo desenvolvido. Nessa etapa foi utilizado apenas o vocabulário considerado conhecido, identificado na pré-avaliação. O critério para término dessa etapa foi acertar cinco vezes consecutivas a palavra alvo.

Nessa etapa foram realizadas as primeiras configurações do jogo para adaptá-lo às necessidades da criança.

4.4.3. Treinamento

Nessa etapa as crianças treinavam as palavras que foram consideradas não conhecidas identificadas na primeira fase da pesquisa. O treinamento consistiu em 10 sessões utilizando o jogo desenvolvido. Em geral, as sessões tiveram entre quinze e trinta minutos de duração.

Para ensinar as novas palavras, o jogo utilizava tarefas de emparelhamento com o modelo típico podendo ser arbitrário ou por identidade. Os estímulos apresentados podiam ser figuras, palavras ou uma combinação de ambos. O estímulo modelo aparecia sempre na posição central da interface e os estímulos de comparação em quantidade configurada (até cinco), apareciam em sequência randomizada da esquerda para direita na parte inferior da interface. As instigações eram realizadas pelo próprio *software* em uma quantidade de vezes configurada. Durante o jogo, era esperado que a criança selecionasse a imagem correta de um objeto solicitado pelo CAI. O participante tinha que determinar qual das imagens exibidas era a correta. Todas as respostas, certas ou erradas, eram armazenadas pelo CAI e mantidas em um banco de dados. A cada acerto o jogo apresentava um elogio; estas intervenções eram contingentes a acertos. Não havia consequências programadas para situações de erro. No final de cada sessão, notas e observações eram tomadas em um formulário criado para a pesquisa (Apêndice E).

4.4.4. Pós-avaliação

Nessa etapa, foi verificado se houve retenção das palavras ensinadas, ou seja, até que ponto essas palavras foram lembradas ao longo do tempo.

[Biemiller & Boote, 2006] testaram a retenção após dois períodos de não exposição ao tratamento, 2 semanas e 6 semanas. Nesta pesquisa, o período de não exposição para validar a retenção foi bem variado. Alguns testes chegaram a acontecer 4 semanas após a não exposição à palavra que foi treinada.

Para realização dos testes de retenção dessa etapa, foram utilizadas as mesmas figuras e procedimentos da etapa de pré-avaliação. Testes de generalização também foram aplicados e seguiram o mesmo procedimento da etapa de pré-avaliação, mas utilizando fotos das palavras ensinadas e objetos físicos.

É sabido que a generalização que resulta de treino receptivo não é garantida em crianças com deficiência [Wynn & Smith, 2003]. E durante o treinamento, o jogo requeria dos participantes apenas respostas receptivas. Para determinar se a generalização ocorria também de forma expressiva, foram feitos testes em que uma foto era apresentada para a criança e eram feitas solicitações ou perguntas como: "O que é isso?". A criança deveria dizer o nome do que era apresentado. Objetos também foram usados dessa forma.

4.5. Resumo

Este capítulo descreveu a seleção de participantes, local, equipamentos, materiais e procedimento. Detalhes adicionais estão incluídos nos apêndices. O próximo capítulo mostrará os resultados obtidos na pesquisa.