



Práxis Educativa

ISSN: 1809-4031

ISSN: 1809-4309

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Freitas, Maria Luiza Pontes de França; Gil, Maria Stella Coutinho de Alcantara  
Um procedimento de inclusão escolar de uma criança cega\*

Práxis Educativa, vol. 15, e2013167, 2020

Universidade Estadual de Ponta Grossa

DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v15.13167.015>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89462860007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto



## Um procedimento de inclusão escolar de uma criança cega\*

A procedure of school inclusion of a blind child

Un procedimiento de inclusión escolar de un niño ciego

Maria Luiza Pontes de França Freitas\*\*

 <https://orcid.org/0000-0003-1173-1530>

Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil\*\*\*

 <https://orcid.org/0000-0003-4375-3232>

**Resumo:** O objetivo geral deste estudo foi avaliar o efeito de procedimentos de intervenção, em ambiente escolar inclusivo, no desenvolvimento motor e no repertório de interação social de uma criança cega com seus colegas crianças videntes. Participaram do estudo um menino cego, de cinco anos de idade, com atraso de desenvolvimento, e seus colegas videntes frequentadores da sala do maternal de uma creche. Para avaliar o desenvolvimento motor da criança cega, foram realizadas medidas antes e depois da intervenção, empregando-se o Inventário Portage Operacionalizado e, também, registros manuais e em vídeo. Para avaliar os efeitos da intervenção na interação social, os contatos e as trocas entre a criança e seus colegas foram identificados em sessões filmadas. Após a intervenção, verificou-se que desempenhos motores e os comportamentos interativos foram incluídos no repertório da criança cega, possibilitando a sua participação ativa no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Educação Especial. Inclusão escolar. Criança cega. Intereração social.

**Abstract:** The overall objective of this study was to evaluate the effect of intervention procedures, in the inclusive school environment, on motor development and on the repertory of the social interaction of a blind child with sighted children. A five-year-old male child with developmental delay and his sighted classmates that attended the nursery class of a day care center participated in this study. In order to assess

\* Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/Processo 88887.136407/2017-00); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/Processo 465686/2014-1) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP/Processo 2014/50909-8).

\*\* Psicóloga Escolar e Educacional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Doutora em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). E-mail: <mluizapf@gmail.com>.

\*\*\* Professora do Departamento de Psicologia/Laboratório de Interação Social da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutora em Psicologia pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: <dpsi.stellagil@gmail.com>.

the motor development of the blind child, measurements before and after the intervention, using the Operationalized Portage Inventory and also manual and video recordings were performed. To assess the effects of the intervention on social interaction, contact and exchanges among the child and peers were identified in the filmed sessions. After the intervention, it was found that motor performances and interactive behaviors were included in the blind child's repertoire, enabling his active participation in the school environment.

**Keywords:** Special Education. School Inclusion. Blind child. Social interaction.

**Resumen:** El objetivo general de este estudio fue evaluar el efecto de procedimientos de intervención, en ambiente escolar inclusivo, en el desarrollo motor y en el repertorio de la interacción social de un niño ciego con sus compañeros, niños videntes. Participaron del estudio un niño ciego de cinco años de edad, con retraso en el desarrollo y sus compañeros videntes de la sala maternal de una guardería. Para evaluar el desarrollo motor del niño ciego, fueron realizadas medidas antes y después de la intervención, se utilizó el *Inventario Portage Operacionalizado* y también, registros manuales y en vídeo. Para evaluar los efectos de la intervención social, los contactos y las interacciones entre el niño ciego y sus compañeros fueron identificados en sesiones filmadas. Después de la intervención, se verificó que desempeños motores y los comportamientos interactivos se incluyeron en el repertorio del niño ciego, posibilitando su participación activa en el ambiente escolar.

**Palabras clave:** Educación Especial. Inclusión Escolar. Niño Ciego. Interacción Social.

## Introdução

Embora a família seja frequentemente a primeira e mais significativa influência na vida de qualquer criança pequena, uma variedade de experiências sociais além do ambiente familiar são inevitáveis e necessárias para um desenvolvimento saudável, como é o caso da escola (ERWIN, 1993). Para a criança com deficiência visual<sup>1</sup>, como para a maioria das crianças, a escola é um ambiente social importante, pois estudos têm demonstrado que as características sociais dessa criança podem mudar como consequência da variação das características do ambiente escolar em relação às oportunidades e às demandas que lhe apresentam.

Em uma das mais completas revisões de literatura das pesquisas sobre a criança cega, Warren (1994) enfatiza que os ambientes escolares podem diferir de diversas maneiras e que não é o tipo de escola, mas os vários fatores associados a ela que afetam o ajustamento e o desenvolvimento social da criança com deficiência visual. Além disso, diferentes tipos de escola oferecem a essa criança grande diversidade de atitudes e de possibilidades de interações sociais com professores e outras crianças, o que definirá as características e a qualidade do ambiente social no qual ela está inserida:

Para o autor, o ambiente escolar, por um lado, tem influência nos padrões de amizade da criança cega. Se a criança frequenta uma escola especial é provável que seu grupo de amigos seja composto por crianças que também são cegas; por outro lado, o fato de a criança cega estar matriculada em uma escola regular não lhe garante amigos videntes. A proximidade e as interações entre a criança cega e seus colegas dependerá, consideravelmente, das suas características de sociabilidade, daquela dos seus colegas e da mediação dos adultos nas interações com esses colegas.

Do mesmo modo que acontece com a criança pequena no mundo contemporâneo, é preciso que as crianças com deficiência visual experimentem e estabeleçam relações fora de casa, nos primeiros anos de vida, pois as experiências precoces com os colegas tornam-se bases fortes e naturais da sociabilidade que elas podem construir ao longo de suas vidas (ERWIN, 1993). Além

<sup>1</sup> Neste trabalho, a expressão “deficiência visual” abrangerá tanto a cegueira quanto a baixa visão.

disso, para as crianças com deficiência visual, a interação com os outros é fundamental para superar algumas das limitações de acesso visual que essas crianças expericiam, bem como para ajudá-las a fazer conexões e desenvolver a compreensão do mundo (PÉREZ-PEREIRA; CONTI-RAMSDEN, 2008; ROE, 2008).

Apesar de o tema deficiência visual ser objeto de estudo de muitos pesquisadores com o objetivo de contribuir para a avaliação e a proposição de políticas e práticas diretamente direcionadas às necessidades educacionais de pessoas com essa deficiência (NERES; CORRÊA, 2018), e a despeito do reconhecimento da relevância das interações entre crianças para a criança com deficiência visual, há, ainda, um número reduzido de estudos empíricos sobre as interações entre crianças cegas e videntes e sobre a efetividade de procedimentos que promovam essas interações no ambiente da Educação Infantil. Isso dificulta a proposição de estratégias consequentes e bem-sucedidas de inclusão da criança deficiente visual em classes regulares desde a creche até o final da pré-escola.

As práticas inclusivas voltadas às crianças cegas e videntes ganhariam em eficácia e eficiência com o conhecimento de estratégias que propiciassem a interação significativa entre elas. Os profissionais precisam criar contextos que promovam a inclusão social das crianças com deficiência visual ao mesmo tempo que investem no desempenho acadêmico. Esse é um desafio constante, mas crucial tanto para o desenvolvimento dessas crianças quanto para garantir as práticas inclusivas (ROE, 2008). Nas condições atuais do conhecimento, cabe, então, perguntar: Como é possível trabalhar pela inclusão de crianças cegas sem promover as interações entre elas e seus colegas? Criar um ambiente propício para a inclusão, mais do que a inserção, da criança com deficiência na sala de aula regular é considerar, principalmente, as relações interpessoais e as interações com todos os colegas (MENDES, 2002).

De acordo com Mendes (2004), o princípio fundamental da escola inclusiva é fornecer às crianças com necessidades educacionais especiais oportunidades iguais para participar em classes com crianças que não tem deficiências. Mendes (2012) afirma que a inclusão bem-sucedida, que vai garantir não apenas o acesso, mas também a permanência e o sucesso escolar, envolverá necessariamente a provisão de apoios. Para a inclusão escolar, entretanto, é imprescindível a contribuição dos adultos, particularmente dos professores, considerando-se que lhes cabe a responsabilidade sobre o manejo da sala de aula (MENDES, 2005).

Nos processos inclusivos dos ambientes educacionais de crianças pequenas, o papel do adulto é central para o planejamento e a realização de atividades que promovam a cooperação em grupos e brincadeiras que integrem a criança que apresenta deficiência visual. Roe (2008) destaca que as oportunidades de interagir com os outros precisam ser incorporadas no cotidiano das atividades de toda a classe, bem como se deve atentar para como e quando essas oportunidades surgem. O professor de salas de aula inclusivas deve ser orientado a realizar um planejamento de ambientes e de estratégias que propiciem experiências positivas de aprendizagem para todos os alunos.

Ressalta-se que a postura adotada pelo professor diante da inserção da criança cega na escola influencia os resultados que poderão ser alcançados durante o processo de inclusão. No ambiente escolar, a interação com o professor é igualmente importante àquela com os colegas. Isso pode ser verificado em estudo desenvolvido por Crocker e Orr (1996), que tinham como objetivo investigar as interações das crianças cegas em vários ambientes da pré-escola, utilizando o *Behaviour Observation Record* – o registro de observação de comportamento. Os pesquisadores realizaram comparações entre as interações sociais de nove crianças com deficiência visual e nove crianças videntes. Algumas dessas crianças, nos dois grupos, também apresentavam outras deficiências como paralisia cerebral e atraso de desenvolvimento. Foram empregadas quatro categorias de

comportamento para descrever as interações sociais entre a criança designada (deficiente visual ou vidente) e seus colegas e professores. Os resultados do estudo demonstraram que as crianças com deficiência visual não pareciam estar ativamente envolvidas no ambiente da pré-escola; entretanto, pareciam responder positivamente quando um adulto iniciava contato com elas. A maioria das crianças com deficiência visual sorria, orientando-se para o professor, bem como parecia ficar mais atenta ao ambiente durante interações com ele. Os mesmos autores afirmaram ainda que era especialmente provável que os professores iniciassem as interações com as crianças com deficiência visual já que as iniciativas dos docentes serviam frequentemente para engajar essas crianças ou para mantê-las envolvidas nas atividades contínuas da pré-escola.

Ao abordar os processos inclusivos, o papel do adulto ganha ainda maior destaque, pois associa o papel do educador no processo de inclusão ao seu papel no desenvolvimento de crianças cegas. Aqui, trata-se de considerar que, além da necessidade de contar com o auxílio do educador para que possa lhe guiar, ensinando como obter sucesso na aquisição de diversas habilidades, a criança cega precisa igualmente da mediação do educador para estabelecer relações positivas com seus colegas que são, simultaneamente, parte do seu mundo social e intermediários videntes do acesso aos aspectos do ambiente. Del Prette e Del Prette (2005) afirmam que a qualidade da relação da criança com os colegas, como uma das condições para sua aprendizagem não só no âmbito social, mas também acadêmico, pode ser mediada pelo professor quando ele: amplia ou restringe oportunidades de interação em sala de aula; repreende ou aceita formas indesejáveis de relacionamento entre os alunos; fornece modelos adequados ou inadequados de relacionamento na sua interação com as crianças. Especificamente para as crianças cegas, Warren (1994) afirma que os professores têm um papel efetivo na interação entre elas e seus pares.

O trabalho em sala de aula, nesse contexto, é imprescindível para enriquecer o ambiente de todas as crianças, promover o desenvolvimento e estimular a aprendizagem da(s) criança(s) cega(s) e apoiar ou orientar a professora em suas atividades. Crianças com deficiências, que têm dificuldades em estabelecer interações sociais com seus colegas com desenvolvimento típico, podem tornar-se menos hábeis com o passar do tempo (CELESTE, 2006). A estimulação especializada, proveniente das interações com os adultos (principalmente pais e educadores), bem como a interação orientada com os colegas, podem contribuir não apenas para a promoção de habilidades sociais, mas também para desenvolver habilidades relativas ao brincar (COSTA, 2005), uma vez que as brincadeiras proporcionam às crianças condições importantes de desenvolvimento nas mais diversas áreas (PIZZO; BRUCE, 2010). Aproveitando situações com muitas possibilidades de interação, como é o caso da brincadeira, seria possível potencializar a relação da criança com seus pares (GIL; ALMEIDA, 2005; ALMEIDA; GIL, 2010).

Não há respostas fáceis sobre a forma de promover a interação social e as amizades entre as crianças. Os adultos podem, contudo, fornecer um ambiente facilitador de oportunidades para as crianças aprenderem sobre si mesmas e os outros, para desenvolver habilidades sociais e tornarem-se socialmente competentes e, assim, serem socialmente incluídas (ROE, 2008). A partir dessas considerações, verifica-se que o meio onde a criança está inserida é fundamental para seu desenvolvimento e socialização. Erwin (1993) examinou, empregando observações diretas e registros em vídeo, a participação social de 28 crianças com deficiência visual, entre 36 e 67 meses de idade, algumas com deficiências adicionais (idade mental de 1 ano e idade cronológica de 3 a 4 anos), durante períodos de brincadeira livre em ambientes educacionais naturais. Além disso, o autor comparou, no estudo, padrões de ambientes especializados, que forneciam serviços especializados para a criança com deficiência visual, e integrados, que incluíam crianças com ou sem deficiência em uma mesma sala. Os resultados indicaram que, em ambientes integrados, crianças com deficiência visual passaram mais tempo interagindo com colegas do que em

comportamentos desocupados. O contrário foi verificado nos ambientes especializados, onde as crianças passaram o tempo sem ocupações ou em brincadeiras solitárias.

Ao focalizar as características da interação de crianças com deficiência visual em ambientes inclusivos ou especializados, D'Allura (2002) desenvolveu um estudo longitudinal de observação em duas classes, uma classe comum ou regular (*integrated class*), com quatro com deficiência visual e quatro crianças videntes, e uma classe especial (*self-contained class*) com cinco com deficiência visual. O principal objetivo do estudo consistiu em determinar se a criança pré-escolar com deficiência visual, quando exposta a um ambiente apropriado, interagiria com os pares no mesmo nível que seus pares videntes. Foi verificado que as crianças com deficiência visual, frequentadoras de classe comum, despendiam mais tempo interagindo com os pares do que as crianças da classe especial. Depois de realizada uma intervenção, que consistiu na implementação de estratégias de aprendizagem cooperativa, por exemplo, brincar juntas, a autora verificou que as crianças com deficiência visual da classe comum interagiam com os pares em níveis comparáveis àqueles das crianças videntes, enquanto aquelas da classe especial mantiveram os mesmos níveis de interação. Com a intervenção, crianças com deficiência visual e videntes da classe comum passavam mais tempo interagindo com os pares, menos tempo em brincadeiras solitárias, bem como tinham mais probabilidade de iniciar interações com os pares do que com adultos. A autora concluiu que uma intervenção combinada com a presença de alunos videntes modificava os padrões das interações sociais.

D'Allura (2002) verificou, ainda, nos ambientes especializados, uma possível tendência das crianças com deficiência visual, algumas com deficiências adicionais, para gastar mais tempo em comportamentos sem envolvimento com seus colegas ou professores. Registros anedóticos desse estudo revelaram ainda uma tendência de todos os sujeitos com deficiências adicionais severas, em programas especializados, a se engajarem em comportamento autoabusivo ou autoestimulatório, como morder suas mãos, puxar os próprios cabelos e balançar-se para um lado e para o outro. Nenhum desses comportamentos foi observado em crianças com deficiências adicionais nos ambientes inclusivos.

Os resultados de estudos que compararam as características das atividades de crianças com deficiência visual em escolas inclusivas e escolas especializadas permitem reafirmar a importância da inserção dessas crianças no ambiente educacional de escolas regulares. Os resultados obtidos do estudo de Erwin (1993) apontaram as mesmas tendências dos resultados encontrados na pesquisa de D'Allura (2002). Erwin (1993) afirma que a influência de colegas videntes sem deficiências pode ser uma razão para a ausência de comportamento inapropriado em ambientes inclusivos, pois neles as crianças estavam ocupadas aprendendo e brincando com seus colegas.

Os estudos de Erwin (1993) e de D'Allura (2002) demonstram a importância e a contribuição da presença de pares videntes no contexto escolar, no qual as crianças com deficiência visual estão inseridas. Percebe-se que, se for oferecido um ambiente apropriado a essas crianças, elas aprendem e se divertem interagindo, brincando e explorando o ambiente. Entretanto, embora programas de pré-escola fornecam muitas oportunidades para interações sociais, apenas a presença da criança em tal ambiente não garante que ocorram interações e aprendizagem (CELESTE, 2007; CROCKER; ORR, 1996). A inserção de muitos estudantes com necessidades educacionais especiais matriculados em classes do ensino regular, sem apoio social apropriado, tem resultado em isolamento social e, com isso, a classe regular acaba sendo um ambiente mais restritivo (AJUWON; OYINLADE, 2008; CELESTE, 2006, 2007). Desse modo, se os alunos com deficiência não receberem uma educação pública adequada, eles serão de fato excluídos funcionalmente de uma experiência de aprendizagem significativa, ou seja, receberão uma educação que é desprovida de significado (AJUWON; OYINLADE, 2008).

Erwin (1993) e de D'Allura (2002) preconizam que, para a inclusão ser bem-sucedida, é necessário promover um bom atendimento às crianças com deficiência visual. É preciso priorizar a qualidade das intervenções, ou seja, fornecer meios eficazes de desenvolver as capacidades da criança, em vez de quantidade. Se crianças pequenas são atendidas em programas integrados com menos frequência e têm mais estudantes em suas classes, elas exibem comportamentos comparáveis àquelas crianças registradas em ambientes especializados (ERWIN, 1993). Assim, estudantes que são devidamente atendidos em programas inclusivos podem ter muito mais benefícios. Esses estudos citados confirmam, portanto, a importância do ambiente, de fatores situacionais para a promoção das interações sociais da criança com deficiência visual no contexto escolar.

Outro aspecto relevante para garantir a participação de crianças cegas nas atividades da escola, e, consequentemente, contribuir para a inclusão delas, diz respeito ao desenvolvimento das capacidades de orientação e mobilidade. O grau da deficiência visual tem diferentes efeitos no desenvolvimento de habilidades motoras (PÉREZ-PEREIRA; CONTI-RAMSDEN, 2008; SLEEUWENHOEK; BOTER; VERMEER, 1995). A deficiência visual compromete a capacidade de locomoção e de orientação da criança no espaço, requisitos fundamentais para o desempenho seguro e independente da criança no local onde se encontra (GIL, 2000). Segundo Rodrigues (2002), essa deficiência afeta o desenvolvimento da percepção espacial e de distância necessárias para o desenvolvimento das habilidades motoras. As crianças com deficiência visual apresentam dificuldades em conhecer objetos a sua volta e em estabelecer parâmetros espaciais imprescindíveis para locomoção independente (NAVARRO *et al.*, 2004). Devido às limitações decorrentes da deficiência visual, a formação de reações de equilíbrio e os primeiros deslocamentos no espaço ficam prejudicados (BANKOFF; BEKEDORF, 2007), podendo acontecer atrasos importantes em todos os aspectos concernentes à movimentação autoiniciada (OCHAITA; ROSA, 1995).

O comprometimento da coordenação motora foi identificado em um estudo realizado por Souza *et al.* (2010), com o intuito de avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor de 45 crianças com e sem deficiência visual, com idade de 0 a 36 meses, distribuídas em dois grupos (um experimental e outro controle). Os critérios de inclusão considerados foram: crianças sem doenças sistêmicas associadas e sem diagnóstico médico de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, devendo, no grupo experimental, as crianças apresentar deficiência visual bilateral diagnosticada. Os dois grupos foram avaliados por meio de escalas comportamentais (motora, coordenação, linguagem e social) e de visão funcional. As autoras afirmaram que o maior atraso no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com deficiência visual do estudo foi verificado para o comportamento que envolvia coordenação motora. Diante desse resultado percebe-se a importância da visão desde o nascimento para o desenvolvimento de capacidades motoras específicas e para o desenvolvimento motor geral dessas crianças.

Além da restrição ao acesso visual do ambiente, outros aspectos são destacados como fatores limitantes ao desenvolvimento motor de crianças com deficiência visual. O desenvolvimento mais lento nessa área em algumas crianças cegas pode ser devido à restrição de oportunidades muitas vezes agravada pela super-proteção dos pais (WARREN, 1994). A possibilidade de deslocamento e mobilidade é, portanto, um dos fatores mais importantes na determinação das capacidades motoras de crianças com deficiência visual e a restrição de oportunidades pode gerar atrasos especificamente no desenvolvimento da locomoção.

Em uma síntese dos resultados de estudos realizados desde a década de 1940, Pérez-Pereira e Conti-Ramsden (2008) reafirmaram as importantes diferenças individuais encontradas no desenvolvimento motor das crianças cegas. Quando comparadas entre si, as crianças cegas tendem a ter um padrão de desenvolvimento motor consistente com o desenvolvimento de outras áreas;

assim sendo, se elas apresentam um bom desempenho em outras áreas, elas também têm um bom desempenho motor. Além disso, crianças com visão residual têm desempenho motor superior ao da criança cega. Por outro lado, se comparadas às crianças videntes, o desenvolvimento motor é sempre aquém do apresentado por seus pares de idade, sobretudo no equilíbrio dinâmico e nos movimentos autoiniciados. A aquisição, desde cedo, de habilidades motoras pelas crianças cegas, incluindo habilidades de locomoção, tanto quanto de exploração e de manipulação tátil, é imprescindível para que elas possam interagir efetivamente com o mundo físico (WARREN, 1994). Trabalhar com a motivação da criança cega para o deslocamento independente e seguro parece fundamental para provê-la de condições mínimas de exploração do ambiente físico e social, pois a criança cega precisa contar com pessoas (educadores e profissionais) para ajudá-la a explorar o que está a sua volta, elaborar suas próprias informações, desenvolvendo as habilidades motoras necessárias para seu deslocamento no ambiente. Como incluir essa criança nas atividades escolares sem promover sua locomoção independente no ambiente escolar?

No presente trabalho, considera-se que a intervenção planejada do adulto na direção de estimular o desenvolvimento motor e as interações sociais pode ser uma das possibilidades de facilitar a inserção das crianças cegas no ambiente escolar. A partir do que foi exposto, pode-se dizer que a questão de pesquisa do presente estudo foi: Quais procedimentos de intervenção devem ser realizados para facilitar a inserção da criança cega no ambiente escolar e a estimulação de seu desenvolvimento motor?

Uma série de evidências tem indicado que vários *programas de estimulação* são bastante direcionados para os objetos e as atividades a serem oferecidos. No caso de crianças com deficiência visual, muitos materiais vêm sendo indicados para o trabalho com elas (BATISTA, 2004). Entretanto, ainda é necessário estabelecer procedimentos de estimulação eficazes de maneira a promover o desenvolvimento e a participação da criança cega nas atividades realizadas no ambiente escolar. Na mesma direção, a literatura sobre inclusão enfatiza a necessidade de operar no ambiente escolar, mas, na maioria das publicações, não indica nem detalha como realizar essa intervenção. O presente estudo procura contribuir para preencher essa lacuna fornecendo informações que possam ser úteis aos profissionais da área. Para isso, o objetivo geral do estudo foi avaliar o efeito de procedimentos de intervenção em ambiente escolar inclusivo no repertório de interação de uma criança cega com crianças videntes e no seu desenvolvimento motor.

## Método

Este tópico aborda o delineamento da pesquisa, a caracterização dos participantes, os instrumentos e os procedimentos para a coleta de dados, o tratamento e a análise dos dados encontrados.

### ✓ Delineamento

Foi realizada uma pesquisa qualitativa que empregou multimétodos: registro em vídeos, aplicação de inventário, registro em Diário de Campo<sup>2</sup>.

### ✓ Participantes

Participaram do presente estudo uma criança cega (H) e seus colegas, frequentadores da sala do maternal de uma escola pública, localizada em uma cidade de porte médio do interior de São Paulo. H era um menino com cinco anos de idade e seus colegas tinham entre três a quatro

<sup>2</sup> Pesquisa financiada pela CAPES.

anos. Segundo informações fornecidas pela mãe, a cegueira de H decorreu de retinopatia da prematuridade, e ele tinha sensibilidade muito restrita à luz. Ele passou os primeiros 17 meses de sua vida hospitalizado e apenas um mês em um orfanato. A internação no hospital foi devido à prematuridade e a pneumonias sucessivas. Com um ano e seis meses, ele foi adotado por um casal que, na época da pesquisa, tinha mais quatro filhos adotivos que tinham diferentes tipos de deficiências. Ao ser adotado, os pais verificaram que ele rejeitava qualquer toque físico. Na época do estudo, essa rejeição já havia sido minimizada, mas a criança aceitava apenas o contato físico com adultos e rejeitava fortemente o contato com outras crianças.

Em alguns dias da semana, a casa de H era frequentada por uma Terapeuta Ocupacional, e uma babá trabalhava no local em tempo integral. Aos três anos de idade, H começou a frequentar a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de sua cidade. No início da pesquisa, fazia um ano e seis meses que H havia deixado a APAE e começado a frequentar a creche (EMEI).

A mãe informou que H frequentou, por alguns meses, uma associação para pessoas com deficiência visual, em outra cidade. Entretanto, em função da avaliação do repertório da criança, realizada no presente estudo, e de relatos da mãe, pode-se dizer que a atenção que ele recebeu de instituições especializadas ou profissionais não maximizaram o potencial de desenvolvimento de H. É importante destacar que a professora da escola regular afirmou que dava aula apenas há dois anos e nunca havia tido contato em sala de aula com uma criança com necessidades educacionais especiais.

### ✓ Instrumento

O instrumento utilizado foi o Inventário Portage Operacionalizado (WILLIAMS; AIELLO, 2001), derivado do Guia Portage de Educação Pré-Escolar (*Portage Guide to Early Education* de BLUMA *et al.*, 1976), que compreende um amplo sistema de treinamento de pais e de educadores. De acordo com Williams e Aiello (2001), o Guia Portage fornece a avaliação das seguintes áreas de desenvolvimento: estimulação infantil (específica para bebês de zero a quatro meses ou para crianças com tal nível funcional) e demais áreas para crianças de zero a seis anos: socialização (habilidades relevantes na interação com pessoas); linguagem (comportamentos expressivos); autocuidados (independência para alimentar-se, vestir-se, banhar-se e outros); cognição (linguagem receptiva e estabelecimento de relações de semelhanças e diferenças) e desenvolvimento motor (movimentos coordenados por pequenos e grandes músculos). Segundo Vital, Gil e Almeida (2007), a operacionalização do Inventário Portage foi realizada com o intuito de torná-lo mais útil aos projetos de intervenção e pesquisa que utilizam o Guia para realizar avaliações. Foi necessária a adaptação de alguns itens desse inventário para possibilitar a aplicação com crianças cegas. Um exemplo de item adaptado é “escreve seu nome *em Braille*”. Esse instrumento com os itens adaptados foi testado em uma criança cega L (catarata congênita), com cinco anos e seis meses de idade, que recebeu estimulação precoce constante e especializada, diferentemente da criança H, participante do presente estudo, que recebeu apenas estimulação assistemática. Com base na aplicação do Inventário Portage Operacionalizado, a criança cega L não apresentou atrasos de desenvolvimento e, quando seu desempenho foi comparado com o de seus colegas videntes de sala, verificou-se que, em algumas áreas, esse desempenho foi superior ao desses colegas videntes.

### ✓ Procedimentos

O presente trabalho foi previamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil<sup>3</sup>. Após aprovação desse Comitê, foram

<sup>3</sup> Protocolo nº 1370.0.000.135-06

realizadas visitas à escola para que as crianças se acostumassem com a presença da pesquisadora e do equipamento utilizado. As atividades das crianças foram registradas desde o período de familiarização (registros manuais) e nas condições de brincadeira livre e brincadeira semi-estruturada (registros manuais e em vídeo). Essas brincadeiras foram denominadas de semiestruturadas porque eram previamente planejadas, mas podiam ser alteradas durante sua execução por questões motivacionais. Em outras palavras, o princípio que guiava as alterações nas brincadeiras era a adesão ou não da criança cega às brincadeiras propostas. As brincadeiras eram adaptadas às mudanças necessárias para a adesão da criança cega, por esse motivo nem sempre eram seguidos todos os passos previamente planejados.

Para alcançar o que se pretendia com o objetivo geral deste estudo, foi necessário organizar um programa estruturado de intervenção. Nesse programa, foram elaborados objetivos específicos referentes à promoção da interação social e à promoção do desenvolvimento motor. Referente aos procedimentos que visavam à promoção da interação social da criança cega com seus colegas de sala, os objetivos específicos foram:

- Permitir a aproximação de outra criança, por exemplo, permanecer no mesmo local diante da aproximação do colega.
- Aceitar o toque de outra criança.
- Permanecer ao lado de um ou mais colegas durante a brincadeira proposta.
- Ficar de mãos dadas com outras crianças durante a brincadeira.
- Retribuir iniciativas de interação dos colegas durante a brincadeira proposta, por exemplo, segurar objeto entregue pelo colega, ficar com as mãos paradas enquanto o colega bate palmas em suas mãos, bater palmas, rir.
- Sentar-se com outras crianças em roda.
- Sentar-se com outras crianças em volta da mesa em sala de aula e no pátio.
- Iniciar interação com crianças por meio de gestos que fazem parte de brincadeiras partilhadas pelo grupo. Ex: estender as palmas das mãos em direção a outra criança como um convite a brincar de bater palmas umas nas mãos das outras.
- Iniciar interação com crianças por meio de toque físico.
- Permitir que o colega lhe guie.
- Abraçar uma criança.

Em relação aos procedimentos de estimulação do desenvolvimento motor da criança cega, a intervenção teve por objetivos específicos:

- Andar sozinha pela sala de aula.
- Pular: os dois pés devem sair do chão.
- Chutar: o pé direito ou esquerdo deve sair do chão quando a bola for tocada.
- Correr: em um instante no local ambos os pés devem estar fora do chão ao mesmo tempo, durante o deslocamento.

- Locomover-se em velocípede.
- Realizar o movimento manual de penta digital, também conhecido como preensão digital com os cinco dedos.
- Manusear massa de modelar.

Esse programa de intervenção e seus objetivos específicos foram elaborados com base na avaliação do repertório de comportamentos da criança cega realizada por meio do Inventário Portage Operacionalizado (WILLIAMS; AIELLO, 2001), respondido pela mãe e pela professora, e das observações realizadas no ambiente escolar que foram registradas em diário de campo. Com os dados do repertório, foi possível ter conhecimento dos comportamentos que necessitavam de estimulação ou que precisariam ser incluídos no repertório da criança cega.

As informações sobre o repertório da criança cega contribuíram também para a escolha e a elaboração das brincadeiras e das atividades semiestruturadas a serem realizadas com o intuito de promover a interação social e estimular o desenvolvimento motor dessa criança. Após uma execução inicial dessas atividades, foi possível averiguar quais brincadeiras promoviam a participação da criança cega. Algumas atividades semiestruturadas (brincadeiras em grupo) foram criadas especificamente para a realização do programa de intervenção, outras foram adaptadas de literatura especializada (BRAZ, 1998; CONDEMARÍN; MILICÍC, 1996; DEACOVE, 2002; RUSSELL *et al.*, 1993). Foram elaboradas também atividades individuais com o intuito de estimular o desenvolvimento motor da criança cega e, dessa forma, permitir a ela adquirir desempenhos essenciais para sua participação nas atividades em grupo.

As atividades realizadas durante a intervenção são apresentadas no Quadro 1. A realização dessas atividades dependia da disposição das crianças durante a sessão, e, por esse motivo, não foi possível realizá-las em todas as sessões registradas.

**Quadro 1 - Atividades realizadas em cada sessão durante o período de intervenção**

(continua)

Sessão	Atividades e brincadeiras individuais	Brincadeiras em grupo
7	Andar Latinha (Realizar movimento manual) Locomover-se utilizando velocípede	<i>Trenzinho</i> Locomover-se utilizando velocípede
9	Orientação e mobilidade	
10	Nomear/Identificar partes do corpo Pular	
12	Pular	<i>Andando com Cuidado</i> <i>Mudando o Sentido</i> <i>Dentro e Fora</i> <i>Brincadeira de Roda</i>
13		<i>Brincadeira de Roda</i> <i>Gelo</i> <i>Dentro e Fora</i> <i>O Cravo e a Rosa</i> <i>Brincadeira de Roda</i>

Fonte: Elaborado pelas autoras.

**Quadro 1 -** Atividades realizadas em cada sessão durante o período de intervenção

(conclusão)

Sessão	Atividades e brincadeiras individuais	Brincadeiras em grupo
14	Orientar-se pelo som produzido - Lateridade Pular Girar Balançar chocalho Mastigar	
15	Andar rápido	Brincadeira na mesa
16	Utilizar sanitário Lavar as mãos (com sabonete) Secar as mãos Bater palmas Pular	<i>Trenzinho</i> <i>Brincadeira de Roda</i>
18	Manusear massa de modelar (realizar movimento manual) Pular	Cantar e bater palmas <i>Andando com Cuidado</i> Brincadeira com pandeiro
19	Mastigar Pular	
20	Pular Bater palmas Brincadeiras com movimentos de girar e balanço	Cantar e bater palmas <i>Brincadeira de Roda</i> <i>Gelo</i> <i>Dentro e Fora</i> <i>Brincadeira de Roda</i> Cantar com chocalho
21	Andar utilizando um bambolê Correr	<i>Escravo de Jó</i> <i>O Cravo e a Rosa</i> Brincadeira com bambolê
22		<i>Ovo Quente e Gelo</i> <i>Andando com Cuidado</i> <i>Brincadeira de Roda</i> Cantar e bater palmas
23		<i>Rodinha do Abraço</i>

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

É necessário esclarecer que os demais procedimentos são descritos separadamente de acordo com as intervenções realizadas para promoção da interação social e para promoção do desenvolvimento motor, pois são procedimentos diferenciados. Isso possibilitará um melhor entendimento do que foi realizado.

No que se refere à estimulação da interação social da criança cega com colegas videntes por meio de brincadeiras semiestruturadas no ambiente escolar, são descritos a seguir os procedimentos de coleta, tratamento e análise de dados.

#### ✓ Coleta de dados

Foram realizadas 24 sessões em um período de três meses consecutivos. Destas, foram filmadas duas sessões de brincadeira livre antes da intervenção e sete sessões de brincadeiras semiestruturadas durante a intervenção na sala do maternal, totalizando um número de nove

sessões. Foi adotado o registro de grupos focais<sup>4</sup> cujo foco era a criança cega. A câmera acompanhava os deslocamentos da criança cega H e das crianças videntes que a cercavam com a finalidade de registrar as possíveis interações entre essas crianças.

#### ✓ Tratamento/Análise de dados

A primeira etapa do procedimento de tratamento e análise dos registros foi a identificação dos comportamentos de H – comportamentos relacionados aos objetivos específicos da intervenção referentes a interação com colegas. Foram assistidas todas as sessões de filmagem registradas antes e durante a intervenção para averiguar a manifestação dos comportamentos enumerados.

Foi organizado um quadro, com as sessões e os objetivos específicos (comportamentos alvo) da intervenção referentes à interação, listados em ordem de complexidade. A cada ocorrência dos comportamentos listados, a sessão correspondente era assinalada no quadro. A partir do preenchimento do quadro, foram identificados os comportamentos que H apresentou durante todas as sessões filmadas. O quadro permitiu a visualização da ocorrência dos comportamentos antes e durante a intervenção.

Em relação à estimulação do desenvolvimento motor da criança cega, os procedimentos de coleta e análise de dados em atividades individuais e brincadeiras semiestruturadas são detalhados a seguir.

#### ✓ Coleta de dados

Para obter o repertório de comportamentos da criança participante do estudo foi realizado inicialmente um pré-teste com a criança cega. O pré-teste consistiu na aplicação do Inventário Portage Operacionalizado (WILLIAMS; AIELLO, 2001) com o intuito de avaliar o nível de desempenho dessa criança no desenvolvimento global e nas cinco áreas específicas antes das intervenções. Esse instrumento foi utilizado em forma de entrevista com a mãe e a professora da criança cega antes da intervenção. O item era lido e depois a mãe ou professora informava se a criança realizava ou não o comportamento específico do item lido.

Além das informações coletadas empregando o Inventário Portage Operacionalizado (IPO), foram realizados registros manuais e em vídeo de sessões de brincadeira livre para obter informações do repertório de entrada de H. Após a coleta descrita, deu-se início a segunda fase do estudo na qual foram realizadas intervenções por meio de propostas de atividades individuais para estimular o desenvolvimento motor da criança cega e atividades semiestruturadas para estimular essa área e para que as crianças brincassem juntas. Essas atividades foram registradas em vídeo e manualmente. Finalizadas as intervenções foi realizado um pós-teste que consistiu na reaplicação do IPO por meio de entrevista com a mãe e com a professora com o intuito de avaliar novamente o nível de desenvolvimento geral da criança (pós-intervenção).

#### ✓ Análise de dados

Para avaliação dos resultados obtidos com o IPO, foi calculada a reta de regressão do desenvolvimento global e das cinco áreas do desenvolvimento. Esse cálculo apresentou os totais

<sup>4</sup> De acordo com Kind (2004), o registro de grupos focais consiste em uma técnica de coleta de dados, que utiliza a interação grupal para produzir dados que seriam dificilmente conseguidos fora do grupo. Em geral, é utilizado quando se deseja a obtenção de informações sobre um contexto específico, nesse caso a interação das crianças em atividades com brincadeiras.

de comportamentos estimados pelo Inventário Portage, por faixa-etária, e ponto onde o desempenho da criança avaliada se localizava na reta.

Em se tratando especificamente do desenvolvimento motor da criança cega H, a análise dessa área foi realizada a partir da comparação do pré-teste com o pós-teste (IPO). Para fins de comparação dos desempenhos motores de H, antes e depois da intervenção, foi considerado outro critério de análise, além da reta de regressão baseada no IPO. Os desempenhos incluídos no repertório de H consistiram naqueles que não haviam sido considerados como parte do repertório dessa criança nem pela mãe nem pela professora antes da intervenção e depois foram acrescentados pelas duas ao repertório após a intervenção.

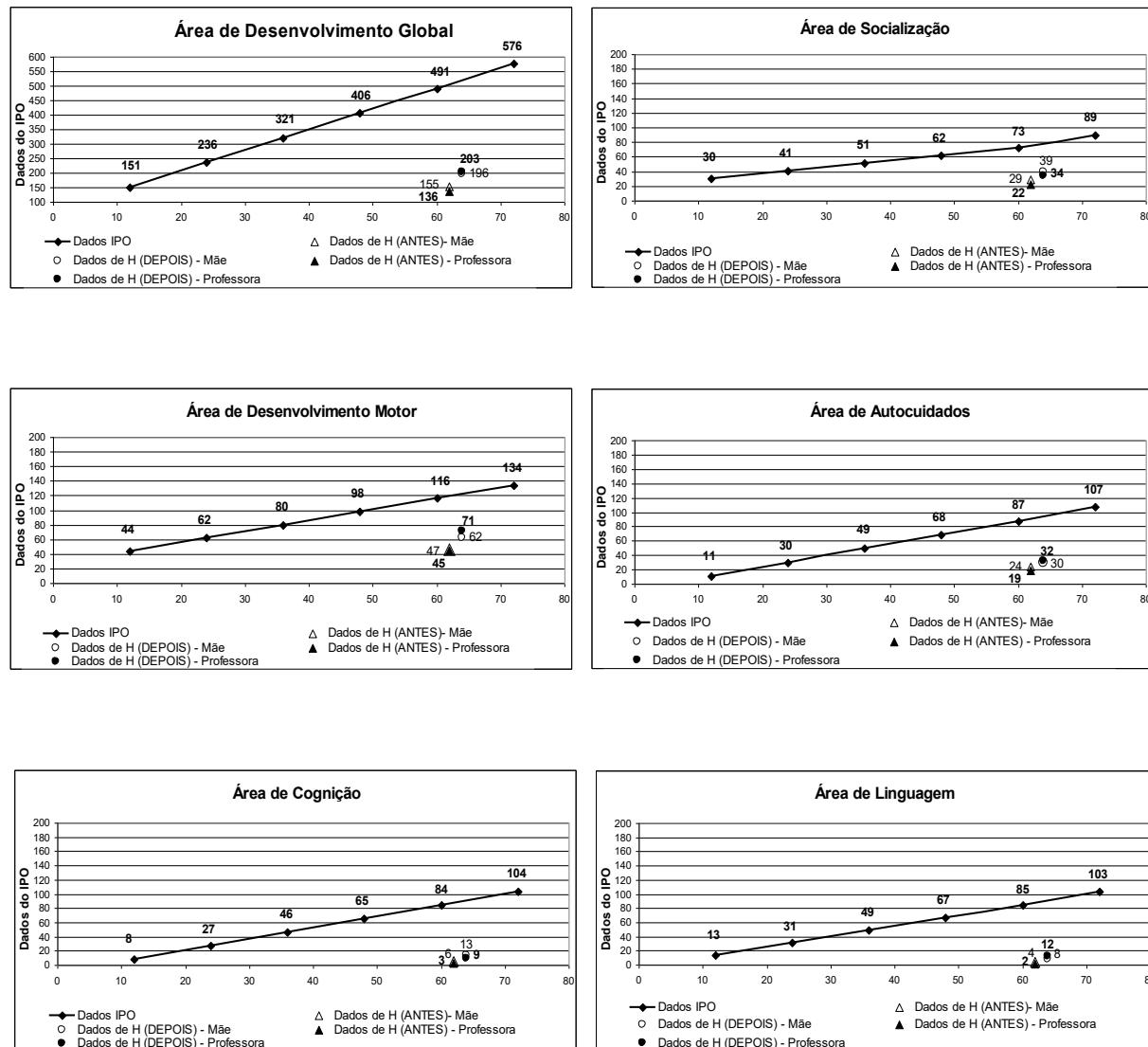
## Resultados

Com a análise do IPO, foi possível verificar em que áreas de desenvolvimento o desempenho da criança H necessitava de estimulação, bem como o seu nível de desenvolvimento motor. É importante destacar que a separação por áreas foi adotada para efeito de análise.

Na Figura 1, são apresentados os níveis dos desempenhos de H antes e depois da intervenção na perspectiva da mãe e da professora e a frequência de comportamentos que é esperada de acordo com o IPO (Dados do IPO) para o desenvolvimento global e das cinco áreas específicas (socialização, desenvolvimento motor, cognição, linguagem e autocuidado).

Ao observar a Figura 1, verifica-se que, na análise da primeira aplicação do IPO, a criança cega apresentou atrasos acentuados de desenvolvimento nas cinco áreas específicas. Dentre elas, as áreas mais defasadas foram cognição e linguagem. H encontrava-se muito abaixo da pontuação esperada para a sua faixa-etária, tanto na perspectiva da professora como na da mãe. Entretanto, com a realização das atividades semiestruturadas (individuais e em grupo), foi possível verificar, com base na Figura 1, que houve um aumento do nível de desempenho no repertório de H. É possível supor que as modificações de desempenho alcançadas por H tiveram a influência da intervenção. Ao comparar-se a pontuação de H antes e depois da intervenção, verifica-se que houve um aumento representativo de desempenhos após o trabalho de estimulação em todas as áreas do IPO. Destaca-se ainda que a área que teve maior aumento nos desempenhos depois da intervenção foi a de desenvolvimento motor, o que indica efetividade da intervenção nessa área específica.

**Figura 1** - Desempenho de H na avaliação do IPO, por faixa-etária, no desenvolvimento global e nas áreas específicas, respondido pela mãe e professora, antes e depois da intervenção



**Fonte:** Elaborada pelas autoras de acordo com o manual de instruções do IPO.

Para melhor compreensão, os resultados da intervenção foram descritos separadamente de acordo com os desempenhos referentes à interação social e aqueles voltados ao desenvolvimento motor. Em relação aos primeiros, no Quadro 2, são apresentados os objetivos específicos (comportamentos alvo) referentes à interação social e às sessões de filmagem analisadas. A numeração dos objetivos é apresentada em ordem de complexidade, ou seja, quanto maior o número, mais complexo é considerado o comportamento que a criança cega manifestou. Com base no Quadro 2, pode-se afirmar que foram verificados resultados importantes. Nas sessões filmadas antes da intervenção (5 e 6), não foi verificada a presença de nenhum dos comportamentos de H considerados objetivos específicos. O contrário foi verificado nas sessões filmadas durante a intervenção (16, 18, 20, 21, 22, 23, 24), nas quais foram registrados diversos comportamentos que H não manifestava anteriormente. Ao observar os dados apresentados no Quadro 1, pode-se enfatizar a importância da intervenção para a obtenção desses resultados. Os objetivos específicos referentes à interação social foram alcançados a partir do início do trabalho de estimulação.

A intervenção permitiu à criança cega adquirir novos comportamentos que não faziam parte de seu repertório. É possível perceber que, nas últimas sessões (23 e 24), H manifestou comportamentos considerados mais complexos, tais como: *permitir que o colega lhe guie e abraçar uma criança*, que eram os últimos comportamentos da lista em ordem de complexidade. Durante a intervenção, a média de comportamentos manifestados por sessão foi de aproximadamente seis.

**Quadro 2 -** Objetivos específicos da intervenção e registro de ocorrência nas sessões filmadas

Objetivo*	Sessão									
	Antes		Durante e depois							
	5	6	16	18	20	21	22	23	24	
1. Permitir a aproximação de outra criança.			X	X	X	X	X	X	X	
2. Aceitar o toque de outra criança.				X	X	X	X			X
3. Permanecer ao lado de um ou mais colegas.			X		X	X	X	X	X	
4. Ficar de mãos dadas com outras crianças.			X		X	X	X			X
5. Retribuir iniciativas de interação dos colegas.			X	X	X	X	X			
6. Senta-se com outras crianças em roda.					X	X	X			
7. Sentar-se com outras crianças envolta da mesa.			X	X						
8. Iniciar interação com crianças por meio de gestos.			X	X		X			X	
9. Iniciar interação com crianças por meio de toque físico.			X							
10. Permitir que o colega lhe guie.								X	X	
11. Abraçar uma criança.								X		

**Fonte:** Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa.

\* Os objetivos estão apresentados de forma resumida.

Os resultados referentes aos desempenhos motores são descritos a seguir. Com base nos registros manuais e em vídeo, bem como no IPO, foi possível verificar que, após a intervenção, foram alcançados os sete objetivos específicos referentes ao desenvolvimento motor. Os objetivos *correr* e *locomover-se com velocípede* foram alcançados pela criança apenas com auxílio da pesquisadora e da professora, pois H não realizava esses desempenhos sozinho.

Outros desempenhos motores existentes no IPO foram observados no repertório após a intervenção. Alguns desempenhos foram mencionados apenas pela perspectiva da mãe, outros pela perspectiva da professora, e um número menor foi incluído com base na perspectiva de ambas.

Esses desempenhos motores adquiridos estão listados no Quadro 3. Destaca-se que, após a intervenção, foi verificado um número maior de desempenhos motores no repertório de H na perspectiva da professora (20) do que na perspectiva da mãe (9). É provável que isso tenha acontecido pelo fato de a intervenção ter sido realizada no ambiente escolar e a criança ter oportunidades diferentes de desempenho motor na casa dela.

**Quadro 3 - Desempenhos motores adquiridos por H após a intervenção na perspectiva da mãe e da professora com base nos itens do IPO**

<b>PERCEPÇÃO DE DESEMPENHOS MOTORES ADQUIRIDOS</b>	
MÃE	1. Alcança um objeto colocado à sua frente (distância de 15 a 20 cm). 2. Apanha um objeto colocado à sua frente (8 cm). 4. Alcança um objeto preferido. 18. Apanha e deixa cair um objeto propositalmente. 23. Estando sentado, vira de gatinhas. 27. Balança para frente e para trás, estando de gatinhas. 63. Imita um movimento circular. 83. Pula de uma altura de 20 cm. 91. Sobe escadas, alternando os pés.
PROFESSORA	32. Usa preensão de pinça para pegar objetos. 34. Estando de gatinhas, estende uma mão para o alto para alcançar algo. 48. Rola uma bola imitando um adulto. 50. Coloca quatro aros em uma pequena estaca. 54. Faz traços no papel com lápis ou lápis de cera. 56. Desce escadas sentado, colocando primeiro os pés. 76. Chuta uma bola grande que está imóvel. 85. Anda na ponta dos pés.
MÃE E PROFESSORA	5. Coloca objetos na boca. 7. Levanta a cabeça e o tronco apoiando-se em um só braço. 30. Fica de joelhos. 38. Derruba um objeto que está dentro de um recipiente. 39. Vira páginas de um livro. 40. Escava com uma colher ou pá. 41. Coloca pequenos objetos dentro de um recipiente. 59. Empurra e puxa brinquedos ao andar. 67. Anda de costas. 69. Atira uma bola a um adulto que se encontra parado a 1,5 m de distância. 72. Desembrulha um pequeno objeto. 77. Faz bola de argila, barro ou massinha. 82. Corta algo em pedaços com tesoura. 84. Chuta uma bola grande, quando enviada para si. 88. Balança em um balanço, quando este é colocado em movimento. 92. Marcha. 103. Une dois a três pedaços de massa de modelar. 106. Desce escadas alternando os pés. 114. Caminha saltitando. 138. Salta de uma altura de 30 cm e <i>aterrissa</i> na planta dos pés.

**Fonte:** Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa.

Além do IPO, as análises dos registros manuais e em vídeo também indicaram alterações no repertório de H. No início do estudo, foram observados atrasos acentuados no desenvolvimento dessa criança que passava a maior parte do tempo observado deitada no tapete, manifestando comportamentos estereotipados e autoestimulatórios. H saía do tapete apenas quando um adulto se aproximava para levantá-lo; ele erguia os braços, solicitando ser levado no colo pela professora ou recreacionista e se irritava no momento de colocá-lo de volta no chão. H não falava e, por esse motivo, muitas vezes, quando a recreacionista não o levava para o banheiro, ele urinava na roupa. H também não ingeria alimentos sólidos na escola, apenas líquidos na mamadeira, que bebia sempre deitado, bem como não interagia com os colegas e se afastava quando esses se aproximavam dele.

Entretanto, com a intervenção, ocorreram alterações no comportamento de H. Verificou-se que a intolerância, a irritação e outras características e comportamentos considerados inadequados (por exemplo, se jogar no chão chorando, maneirismos e comportamentos autoestimulatórios) apresentados por H, diante de várias situações, diminuíram acentuadamente, e outros comportamentos foram acrescentados ao seu repertório comportamental. H passou a interagir com os colegas em sala de aula e a sentar-se com todos em volta da mesa para participar das atividades de sala. Ao final da intervenção, foi possível perceber indícios da inserção bem-sucedida de H no ambiente escolar, que participou juntamente a todos os colegas da apresentação (coreografia) de encerramento do ano letivo realizada na escola.

Em se tratando dos objetivos específicos referentes ao desenvolvimento motor, com base nos registros manuais, afirma-se que foram alcançadas alterações significativas no repertório de H nessa área específica. Antes da intervenção, os movimentos de H eram bastante limitados. H se deslocava no ambiente escolar na maioria das vezes nos braços de alguém e não explorava o ambiente da sala de aula, permanecendo todo o tempo observado deitado ou sentado no tapete. Com as brincadeiras semiestruturadas, nas quais ele precisava realizar vários movimentos como pular e se deslocar, H pode ter adquirido maior resistência dos músculos das pernas e maior equilíbrio, pois ele passou a demonstrar uma marcha mais segura: andava sem se desequilibrar e com passos mais firmes. Além de pular e andar com maior frequência, em todos os períodos observados após as atividades semiestruturadas, H também passou a explorar o ambiente ao andar pelo meio da sala de aula sem auxílio de outras pessoas.

Foi necessário criar atividades que despertassem seu interesse e mantivessem sua participação. Um exemplo disso é que, durante a intervenção, quando era utilizada a *música tocada* por equipamento de som, H não participava das atividades, permanecia quieto, sentado ou deitado, apenas ouvindo a música e se balançando. No entanto, quando era utilizada a *música cantada* por pessoas do ambiente, H participava das atividades, por exemplo, brincadeiras como: *Dança-dacadeira*, *Brincadeiras de Roda*, *O Cravo e a Rosa*, *Escravo de Jó* e outras. Para identificar as preferências de H, era necessário ficar atento à adesão ou não da criança cega nas atividades, ou seja, nesse caso perceber a adesão da criança em atividades que tinham música cantada e a não adesão quando tinha música tocada.

## Discussão

Após a realização de estimulações específicas e direcionadas, organizadas em atividades semiestruturadas, individuais e em grupo, H demonstrou avanços consideráveis e bons resultados. No que se refere ao desenvolvimento motor, a partir das experiências motoras, proporcionadas pelas brincadeiras, foi possível estimular essa área específica de desenvolvimento da criança cega, bem como, na medida do possível, a construção da noção de espaço, tão importante para a capacidade de deslocar-se nas e para as interações com outras crianças. H passou a explorar a sala

de aula caminhando em várias direções. Enfatiza-se que a área de desenvolvimento que apresentou as maiores alterações, considerando o IPO, foi a de desenvolvimento motor, o que pode indicar que a intervenção realizada nessa área específica foi efetiva.

À medida que H adquiria novos desempenhos motores, estimulados com atividades individuais, sua participação nas brincadeiras em grupo realizadas em sala de aula era facilitada. Após a realização dessas brincadeiras em grupo, H passou a interagir com os colegas. É preciso esclarecer que a interação social efetiva entre crianças cegas e videntes não ocorreu espontaneamente, mas foi encorajada por fatores situacionais tal como aponta a literatura (WARREN, 1994).

As crianças videntes também foram encorajadas durante a intervenção a interagir com a criança cega. Durante as brincadeiras, procurava-se perceber situações em que pudessem ser facilitadas as interações entre a criança cega e seus colegas videntes. Quando uma criança vidente chamava a criança cega para brincar ou aproximava-se dela, era orientada em como agir para que seus objetivos fossem alcançados, por exemplo: a criança vidente se aproximava da criança cega demonstrando interesse em brincar de bater palmas, então era orientada a falar seu nome e convidar a criança cega, suas mãos eram levantadas e depois as da criança cega para brincarem de *Atirei o pau no gato*. Como afirmam Pérez-Pereira e Conti-Ramsden (2008) e Roe (2008), a interação social é imprescindível para que a crianças com deficiência visual superem algumas das limitações de acesso visual como também para ajudá-las a aprender e a desenvolver sua compreensão sobre o mundo que a cerca.

É necessário enfatizar que, no início do estudo, H não permitia nem mesmo que outras crianças o tocasse, mas, ao final da intervenção, ele interagia com colegas apresentando comportamentos considerados complexos para o seu repertório de desenvolvimento, como abraçar outras crianças e permitir que um colega o guiasse. A intervenção contribuiu também para diminuir consideravelmente a manifestação de comportamentos estereotipados da criança cega que passou a explorar o ambiente com maior frequência, mais uma vez corroborando as afirmações da literatura sobre a ocorrência frequente dos comportamentos estereotipados em crianças cegas que não receberam estimulação adequada (BRUNO, 1993; DIAS, 1995; ERWIN, 1993; FARIAS, 2004). Por esse motivo, foi preciso realizar muitas atividades de estimulação para que a criança alcançasse sucesso no domínio de outros comportamentos, evitasse o recurso aos maneirismos, bem como enfrentasse sua própria tensão. Esse resultado é confirmado no estudo de D'Allura (2002) que verificou que a partir de intervenção realizada no ambiente escolar as crianças com deficiência visual passaram mais tempo interagindo com os pares videntes e menos tempo em brincadeiras solitárias, concluindo que uma intervenção combinada com a presença de alunos videntes modificava os padrões das interações sociais. Erwin (1993) também destacou a influência positiva de colegas videntes sem deficiências para diminuir os comportamentos inapropriados de crianças com deficiências em ambientes inclusivos.

Atualmente, há o reconhecimento de que as crianças cegas que não recebem estimulação especializada no primeiro ano de vida apresentam atraso no desenvolvimento. Por esse motivo, elas necessitam de estimulação planejada para que desenvolvam suas potencialidades. Faltou à criança H a devida estimulação nos seus primeiros anos, conforme relato da mãe e da professora. Entretanto, o potencial de desenvolvimento e aprendizagem de H foi maximizado com a estimulação planejada, pois, com apenas 18 sessões, distribuídas ao longo de três meses, foram verificadas modificações significativas no comportamento de H. Diante disso, pode-se afirmar que, se H tivesse recebido estimulação especializada em seus primeiros anos de vida, a avaliação de seu desenvolvimento possivelmente apresentaria outros resultados. Portanto, mais uma vez, ressalta-

se a importância de iniciar o trabalho de estimulação desde os primeiros meses de vida da criança, de forma a valorizar a intervenção precoce (WILLIAMS; AIELLO, 2018).

Destaca-se, ainda, que o fato de a criança possuir uma deficiência visual não significa que ela terá dificuldades cognitivas, emocionais e de adaptação social, mas as formas de interação, comunicação e construção social de significados serão determinantes para o seu desenvolvimento e aprendizagem. A criança cega provavelmente não terá dificuldades para aprender e interagir se lhe for propiciada estimulação em tempo e um ambiente rico em experiências onde ela possa desenvolver suas capacidades. A estimulação realizada de forma adequada pode contribuir para a criança cega, com deficiências adicionais ou não, adquirir senso de equilíbrio, autoconfiança e independência, tão importantes para seu desempenho geral e para aumentar as possibilidades de interação social no ambiente escolar.

É importante insistir que alcançar os objetivos propostos neste estudo requereu a colaboração dos colegas, da mãe da criança cega, da recreacionista e, principalmente, da professora, uma vez que esta, de acordo com Warren (1994), tem um papel efetivo na interação da criança cega com seus pares. Eram solicitados determinados comportamentos por parte dessas pessoas para tornar o ambiente mais propício à inserção da criança cega nas atividades realizadas na escola, o que corrobora com a afirmação de Roe (2008) de que as oportunidades de interagir com os outros precisam ser incorporadas no cotidiano das atividades de toda a classe, atentando para como e quando essas oportunidades surgem.

Essas pessoas eram orientadas quanto ao modo de agir em determinadas situações, por exemplo: quando a criança cega era levada ao banheiro, solicitava-se que a recreacionista insistisse para que ela fosse caminhando, realizasse os desempenhos necessários para utilização do sanitário, lavagem e secagem das mãos. Alguns comportamentos das pessoas que lidavam diretamente com a criança cega foram aprendidos por modelo, mediante o comportamento da pesquisadora, no ambiente escolar; outros foram apenas incrementados e o apoio da pesquisadora por meio das demonstrações de interesse no sucesso das atividades realizadas e no progresso de H formavam uma rede de suporte tanto para a criança como para a professora e os demais adultos educadores responsáveis por H.

## Considerações finais

O presente trabalho expôs os resultados de uma intervenção em sala de aula para a necessária reflexão sobre as implicações da inclusão escolar, quando se pretende que ultrapasse a mera presença da criança na escola. A necessidade de acompanhamento da criança com cegueira, com atraso de desenvolvimento, e a importância do suporte aos adultos que com ela convivem, tais como a professora, a mãe, a recreacionista, mostram que apenas a presença da criança no ambiente escolar não foi suficiente para caracterizar sua inclusão. As atividades de rotina acompanhadas de um programa de intervenção permitiram verificar algumas modificações positivas no repertório da criança cega na direção da independência e autonomia. A estimulação planejada ampliou o potencial de desenvolvimento da criança, maximizando o desenvolvimento de habilidades e competências, bem como ofereceu condições favoráveis à aquisição de novos desempenhos.

De modo geral, os resultados deste estudo, embora não permitam generalizações, ressaltam aspectos importantes acerca da interação social entre pares de uma criança cega. Além disso, este estudo fornece estratégias para promover a interação social e o desenvolvimento motor de crianças cegas, contribuindo de modo significativo para futuras intervenções.

## Referências

AJUWON, P. M.; OYINLADE, A. O. Educational placement of children who are blind or have low vision in residential and public schools: a national study of parents' perspectives. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, Baltimore, v. 102, n. 6, p. 325-339, jun. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1177/0145482X0810200602>

ALMEIDA, N. V. F.; GIL, M. S. C. A. **Contribuições para a estimulação do desenvolvimento de bebês de risco**. São Carlos: EDUFSCAR, 2010.

BANKOFF, A. D. P.; BEKEDORF, R. Bases neurofisiológicas do equilíbrio corporal. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 11, n. 106, mar. 2007. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd106/bases-neurofisiologicas-do-equilibrio-corporal.htm>. Acesso em: 10 out. 2019.

BATISTA, C. G. Crianças com problemas orgânicos: contribuições e riscos de prognósticos psicológicos. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 45-63, jan./jun. 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.331>

BLUMA, S. *et al.* **Portage Guide to Early Education**. Portage, Wisconsin: Cooperative Educational Service Agency 12, 1976.

BRAZ, G. R. C. **Brincando e aprendendo com jogos sensoriais**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

BRUNO, M. M. G. **Desenvolvimento integral do portador de deficiência visual**: da intervenção precoce à integração escolar. Rio de Janeiro: LARAMARA, 1993.

CELESTE, M. Play behaviors and social interactions of a child who is blind: in theory and practice. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, Baltimore, v. 100, n. 2, p. 75-90, fev. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1177/0145482X0610000203>

CELESTE, M. Social skills intervention for a child who is blind. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, Baltimore, v. 101, n. 9, p. 521-533, set. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1177/0145482X0710100902>

CONDEMARÍN, M.; MILICÍC, N. **Cada dia um jogo**. Campinas: Editorial Psy Workshops, 1996.

COSTA, C. S. L. **Um estudo de caso com uma criança cega e uma vidente (gêmeas idênticas)**: habilidades sociais das crianças, crenças e práticas educativas da mãe. 2005. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

CROCKER, A. D.; ORR, R. R. Social behaviors of children with visual impairments enrolled in preschool programs. **Exceptional Children**, Virginia, v. 62, n. 5, p. 451-462, mar./abr. 1996. DOI: <https://doi.org/10.1177/001440299606200505>

D'ALLURA, T. Enhancing the social interaction skills of preschoolers with visual impairments. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, Baltimore, v. 96, n. 9, p. 577-584, ago. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1177/0145482X0209600804>

DEACOVE, J. **Manual de jogos cooperativos**. Santos: Projeto Cooperação, 2002.

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. **Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2005.

DIAS, M. E. P. **Ver, não ver e conviver: o desenvolvimento da criança cega**. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação, 1995.

ERWIN, E. J. Social participation of young children with visual impairment in specialized and integrated environments. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, Baltimore, v. 87, n. 5, p. 138-142, 1993.

FARIAS, G. C. Efeitos de um programa de intervenção precoce aplicado a uma criança cega para desenvolver suas aquisições básicas de motricidade, linguagem, competência social e cognição. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 9-18, 2004.

GIL, M. (Org). **Deficiência visual**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação a Distância, 2000.

GIL, M. S. C. A.; ALMEIDA, N. V. F. **Estudos avançados do desenvolvimento infantil**. São Carlos: EDUFSCAR, 2005.

KIND, L. Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. **Psicologia em revista**, Belo Horizonte, v. 10, n. 15, p. 124-136, jun. 2004.

MENDES, E. G. Perspectivas para a construção da escola inclusiva no Brasil. In: PALHARES, M. S.; MARTINS, S. C. (orgs.). **Escola inclusiva**. São Carlos: EDUFSCAR, 2002. p. 61-85.

MENDES, E. G. Construindo um “locus” de pesquisas sobre inclusão escolar. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; WILLIAMS, L. C. A. (orgs.). **Temas em Educação Especial: avanços recentes**. São Carlos: EDUFSCAR, 2004. p. 221-230.

MENDES, E. G. A pesquisa sobre inclusão escolar no Brasil: será que estamos caminhando de fato na busca de soluções para os problemas? In: JESUS, D. M.; BATISTA, C. R.; VICTOR, S. L. (org.) **Pesquisa e Educação Especial: mapeando produções**. Vitória: EDUFES, 2005. p. 155-176.

MENDES, E. G. A pesquisa sobre inclusão escolar no Brasil: será que estamos caminhando de fato na busca de soluções para os problemas? In: JESUS, D.; BATISTA, C.; VICTOR, S. (orgs.) **Pesquisa e Educação Especial: mapeando produções**. Vitória: Editora da UFES, 2012. p. 115-177.

NAVARRO, A. S. *et al.* Coordenação motora e equilíbrio não são totalmente desenvolvidos em crianças cegas com sete anos. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, São Paulo, v. 62, n. 3a, p. 654-657, set. 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2004000400016>

NERES, C. C.; CORRÊA, N. M. Análise dos artigos na área da deficiência visual publicados na Revista Brasileira de Educação Especial (1992-2017). **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 24, Edição Especial, p. 153-166, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382418000400011>

OCHAITA, E.; ROSA, A. Percepção, ação e conhecimento nas crianças cegas. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MASCHESI, A. (orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. p.183-197.

PÉREZ-PEREIRA, M.; CONTI-RAMSDEN, G. **Language Development and Social Interaction in Blind Children.** East Sussex: Psychology Press, 2008.

PIZZO, L.; BRUCE, S. M. Language and play in students with multiple disabilities and visual impairments or deaf-blindness. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, Baltimore, v. 104, n. 5, p. 287-297, maio 2010. DOI: <https://doi.org/10.1177/0145482X1010400504>

RODRIGUES, M. R. C. Estimulação precoce: a contribuição da psicomotricidade na intervenção fisioterápica como prevenção de atrasos motores na criança cega congênita nos dois primeiros anos de vida. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 21, p. 6-22, 2002.

ROE, J. Social inclusion: meeting the socio-emotional needs of children with vision needs. **British Journal of Visual Impairment**, Los Angeles, v. 26, n. 2, p.147-158, maio 2008. DOI: <https://doi.org/10.1177/0264619607088277>

RUSSELL, D. J. *et al.* **Gross motor function measure manual.** Hamilton: McMaster University, 1993.

SLEEUWENHOEK, H. C.; BOTER, R. D.; VERMEER, A. Perceptual-motor performance and the social development of visually impaired children. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, Baltimore, v. 89, n. 4, p. 359-367, jul./ago. 1995.

SOUZA, T. A. *et al.* Descrição do desenvolvimento neuropsicomotor e visual de crianças com deficiência visual. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 73, n. 6, p. 526-530, nov./dez. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27492010000600012>

VITAL, M. L. N. V.; GIL, M. S. C. A.; ALMEIDA, N. V. F. Estimulação precoce pela brincadeira e a promoção do desenvolvimento. In: JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES DE LA AUGM: INVESTIGACION, INTEGRACIÓN Y DESARROLLO, 15., 2007, Asunción. **Resúmenes [...].** Asunción: Universidad Nacional de Asunción, 2007. p. 150.

WARREN, D. H. **Blindness and children:** an individual differences approach. Cambridge: University Press, 1994.

WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. **O inventário portage operacionalizado:** intervenção com famílias. São Paulo: Memnon, 2001.

WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. **O inventário portage operacionalizado.** Curitiba: Editora Juruá, 2018.

Recebido em 31/01/2019

Versão corrigida recebida em 06/10/2019

Aceito em 07/10/2019

Publicado online em 28/10/2019