



Intervenções no Ensino de Matemática com uma aluna com Síndrome de Jacobsen

Ana Paula de Souza **Colling**

Universidade Feevale

Brasil

apcolling@hotmail.com

Marlise **Geller**

Universidade Luterana do Brasil

Brasil

marlise.geller@gmail.com

Resumo

Este artigo é um recorte de uma tese de Doutorado que busca investigar intervenções pedagógicas no âmbito do ensino de conceitos matemáticos a uma aluna com Síndrome de Jacobsen, matriculada no 5º ano em uma escola regular. Trabalhar com a diferença em sala de aula é um desafio e exige muito do professor e da escola. Neste contexto buscamos refletir sobre a construção de um caminho de inclusão escolar na disciplina de Matemática, que visa inserir a aluna em sua turma, em sua escola, na realidade que a cerca, através do desenvolvimento de conceitos matemáticos. Por se tratar de uma síndrome rara, a metodologia desta pesquisa consiste em um estudo de caso no qual se pretende buscar alternativas que desafiem pressupostos do caso e estimulem a busca por uma aprendizagem repleta de significados e utilidade para a aluna. Apresentamos os resultados referentes à pesquisa até o presente momento.

Palavras chave: Síndrome de Jacobsen, Inclusão Escolar, Ensino de Matemática, Estudo de Caso.

Introdução

A Declaração de Salamanca, Brasil (1994), nos trouxe uma diferente perspectiva em relação à Inclusão Escolar, propondo que esta ocorresse dentro do sistema regular de ensino e

fazendo com que o governo, a sociedade e, principalmente, a comunidade escolar, repensasse os rumos da Educação Inclusiva em nosso país, em nossas escolas.

O direito de todos à educação está assegurado na Constituição Federal de 1998 e, segundo Mantoan (2008), precisamos começar por perceber a extensão do direito de todos à educação e respeitá-lo em suas inúmeras possibilidades de aplicação. Precisamos enxergar cada aluno como um sujeito cuja complexidade não se mede de fora e que precisa de situações estimuladoras para que cresça e desenvolva todas as habilidades que são possíveis para seu crescimento pessoal, visando à inclusão de todos na sociedade.

O recorte da investigação aqui abordado origina-se da tese de Doutorado *Estratégias de Ensino de Matemática: um estudo de caso com uma aluna com Síndrome de Jacobsen*, em andamento, e tem como finalidade apresentar e analisar algumas intervenções pedagógicas empregadas com uma aluna com Síndrome de Jacobsen, matriculada no 5º ano de uma escola regular, visando à construção de conceitos básicos e o desenvolvimento de suas potencialidades quanto à aprendizagem da Matemática.

Todas as crianças precisam conviver e se desenvolver com sua geração mesmo apresentando características muito diferentes da maioria e, deste modo, o espaço para que isso ocorra é a escola. Vivemos um tempo de diferenças e globalização e, para Pierucci (1999), temos o direito de ser, sendo diferentes e se já reconhecemos que somos diferentes de fato, a novidade está em quereremos ser também de direito.

Estamos cientes do potencial de uma pesquisa como a que estamos propondo, bem como das dificuldades que podem aparecer em nosso caminho. Temos em nosso objeto de estudo uma síndrome que, através de levantamento inicial, não constam muitas pesquisas, ainda mais em se tratando de ensino, principalmente na área de ensino de conceitos matemáticos.

A Inclusão nas Salas de Aula Regulares

A inclusão na rede regular de ensino é um direito constitucional assegurado do aluno e da família. As escolas regulares tem obrigação de receber e dar suporte a esses alunos, pois todos tem o direito à educação, o direito a igualdade de oportunidades e o direito a participação na sociedade (Brasil, 2001).

Incluir, no Dicionário Aurélio (1996) possui muitos significados, entre eles “envolver, implicar”. A palavra envolver pode ser articulada no contexto escolar, porque entre seus significados temos “interferir, participar” e na educação inclusiva deve haver a participação, o comprometimento de todos, pois segundo Scardua (2008, p. 86) “para que haja inclusão escolar, é necessário comprometimento por parte de todos os envolvidos, ou seja, alunos, professores, pais, comunidade, diretor, enfim, todos que participam da vida escolar direta ou indiretamente.”.

Nas últimas décadas surgiram muitas propostas e mudanças em relação à Educação Inclusiva e tem prevalecido a intenção de buscar métodos eficazes para facilitarem o ensino e auxiliarem na aprendizagem.

“Todos esses progressos e mudanças se têm encaminhado com o único propósito de estabelecer um tipo de escola capaz de adaptar-se, acolher e cultivar as diferenças como um elemento de valor positivo, e a abertura de um espaço pluralista e multicultural, no qual se mesclam as cores, os gêneros, as capacidades, permitindo assim o acesso aos serviços básicos e elementares de todos os seres humanos e a construção de uma escola,

uma educação na qual todos, sem exclusão, encontrem uma resposta educativa de acordo a suas necessidades e características peculiares, uma educação que se resume nas palavras de um dos maiores homens da América, José Martí¹, que disse que a Educação não é homogeneização que se converte em uma ameaça para a civilização, senão alternativa aberta em todas as formas possíveis, que se traduza em variedade sem fim de atitudes humanas” (Camacho, 2006, p.9).

Precisamos nos adaptar a essa nova realidade, buscando um modelo renovado, flexível e, principalmente, aberto, o qual responda às necessidades educativas de todos os educandos. Devemos fazer com que a educação possibilite, a cada indivíduo, a integração na sociedade, alicerçada em uma escola para todos, com igualdade em tudo. Precisamos assumir a diversidade reconhecendo o direito à diferença como enriquecimento educativo e social.

“A igualdade de oportunidades é pois uma oportunidade de igualdade, isto é, uma oportunidade de a partir das diferenças promover os instrumentos e os direitos que podem conduzir a uma efetiva igualdade” (Rodrigues, 2013, p.18).

Precisamos tornar nossas escolas ambientes realmente inclusivos, que visem o desenvolvimento independente das diferenças, oferecendo oportunidades e promovendo o ensino para todos. O desafio da escola está em preparar esse ambiente de igualdade que favoreça a inclusão, pensando nas diferenças e oportunizando o crescimento de todos. Devemos buscar proporcionar aos alunos com deficiência um ambiente verdadeiramente inclusivo para auxiliá-los em sua vida fora da escola, melhorando não somente sua vivência educacional, mas também social.

O convívio no ambiente escolar precisa fortalecer as relações entre todos e buscar o respeito às diferenças, o conhecimento do ser humano com suas singularidades, respeitando as particularidades de cada indivíduo, de cada aluno.

Todos somos diferentes, todos somos seres únicos dotados de capacidades e habilidades que podem e devem ser potencializadas na escola. Segundo Parolin (2006), o princípio da Inclusão Escolar é a certeza de que todos têm o direito de pertencer, de que precisamos compreender e aceitar as diferenças. Ainda, como seres humanos, devemos ser solidários uns com os outros e, fundamentalmente, temos a tarefa histórica de construir uma sociedade com qualidade de vida para todos, pois temos a tarefa de encerrar estigmas, erros, preconceitos do passado e de criar um futuro promotor de reais mudanças na sociedade.

A prática da inclusão na rede regular de ensino deve ser repensada a cada momento por ser altamente comprometida com o ser humano, com a educação, com a aprendizagem e com os instrumentos que os sujeitos necessitam construir para viver e conviver na sociedade.

A inclusão escolar enfrenta muitas barreiras, entre elas a sociedade excludente em que vivemos. Cabe à escola oferecer respostas e instrumentos diferentes e adequados às singularidades, tratar todos com respeito e promover seu desenvolvimento independente das diferenças intelectuais ou físicas. Cabe ao professor promover em sala de aula um ambiente de trocas, de auxílio, de apoio, de incentivo, de aceitação ao aluno com deficiência.

¹ José Martí foi um político, pensador, jornalista, filósofo e poeta cubano, grande mártir da Independência de Cuba em relação à Espanha.

“O meio educativo tem um enorme impacto, tanto nos alunos com NEE² como em todos os alunos. No decorrer do processo de inclusão de alunos com NEE nas classes regulares, o professor não só lhes deve transmitir sentimentos positivos como deve também revelar-lhes afeto. As atitudes do professor são rapidamente detectadas e adotadas pelos alunos. A criação de um ambiente positivo e confortável é essencial para que a experiência educativa tenha sucesso e seja gratificante para todos os alunos” (Nielsen, 1999, p.23).

O professor tem um papel fundamental na sala de aula da rede regular de ensino ao trabalhar em turmas que tenham alunos de inclusão. É necessário que o professor aceite esse aluno, enxergue suas limitações e promova a aceitação e efetiva inclusão do aluno com deficiência na sua turma.

A inclusão em nossas escolas é uma realidade e a dificuldade dos professores em trabalhar com os alunos deficientes em suas salas de aula regulares tem promovido discussões e a busca de formação que possibilite o trabalho nas escolas de forma a realmente encontrar um caminho para a efetiva inclusão de todos na escola. Os profissionais da educação precisam criar tempos e espaços que impulsionem práticas inclusivas em suas salas de aulas, em suas escolas, em suas comunidades.

O medo do desconhecido, daquilo que não fomos preparados para enfrentar, torna a inclusão um desafio para todos. No nosso caso, como professores, somos levados a repensar nossa prática e vivenciar uma realidade diferente, muitas vezes, daquelas que já vivenciamos. O professor deve redesenhar sua prática, enfrentar seus medos, buscar novas formas de ensinar e aprender com seus alunos, buscar enxergar a todos, de maneira singular e desenvolvendo suas capacidades individuais (Canepa, 2012).

Devemos respeitar o princípio fundamental da escola inclusiva, que consiste que todas as pessoas devem aprender juntas, onde quer que seja possível, não importam quais as dificuldades ou diferenças elas possam ter. (Brasil, 1994).

O Ensino da Matemática na Perspectiva da Inclusão

A Matemática faz parte do nosso cotidiano e muitas atividades com as quais nos envolvemos exigem o conhecimento e domínio de algumas habilidades e, segundo Soares (2009), um sujeito que não tem algum domínio dessas habilidades pode enfrentar inúmeras restrições à sua atuação na sociedade, pois algum conhecimento matemático compõe um instrumento semelhante à alfabetização na formação para o exercício da cidadania. Ainda, o professor precisa ter habilidades distintas porque cada escola, e mesmo cada turma, tem elementos próprios que compõem uma realidade única e, quando conversamos sobre o que fazer, é preciso manter uma atitude ponderada, considerando que as respostas para os desafios de cada realidade somente poderão ser definidas por aqueles que lidam diretamente com os alunos nas condições ali estabelecidas. (Soares, 2009)

A maioria das pesquisas realizadas no Brasil, que associam os processos de ensino e aprendizagem matemática à temática de inclusão de alunos com necessidades especiais, ainda focam o Ensino Fundamental, alunos surdos ou cegos e em escolas ou instituições especializadas para o ensino regular de deficientes. Há um vasto campo em aberto para pesquisas e relatos de experiências que possam também colaborar como material de suporte e trocas para o professor

² NEE: Necessidades Educativas Especiais

de Matemática, que não é um educador especializado para o ensino desse público, mas que tem o desafio de incluí-lo em suas salas de aula. (Zuffi, Jacomelli & Palombo, 2011, p.11).

Em nossa realidade temos professores sem formação específica para atender os alunos com deficiências muitas vezes, despreparados para os desafios que esses alunos trazem para o dia a dia escolar, em sala de aula, com sua turma. Nem todos aprendem de forma igual e os professores precisam estar preparados para lidar com a diversidade em sala de aula e, tratando da inclusão em sala de aula regular, os professores precisam promover a adequada adaptação das atividades a todos os alunos, respeitando o tempo e o limite que cada um apresenta.

O Ensino da Matemática exige, entre outros, habilidades de raciocínio, capacidade de concentração, de resolução de problemas e de conexões com outras áreas do conhecimento. O professor de Matemática precisa estar atento às diferenças em sala de aula e proporcionar a todos os alunos meios para que consigam desenvolver as habilidades que a disciplina exige. Ainda, segundo Zuffi, Jacomelli e Palombo (2011), o professor de Matemática não pode assumir que o aluno deficiente não é capaz de aprender e continuar trabalhando com o princípio da homogeneidade e sim, oferecer lugar para a diferença, com apoio generalizado e o fornecimento de materiais e instrumentos especializados para o desenvolvimento de todos, pois para promover a educação dos alunos de inclusão são necessárias diversidade e personalização.

“A aprendizagem em Matemática envolve desde as experiências vividas pela criança até a formação do currículo proposto pela escola [...] ao entrar na escola a criança já possui conhecimentos prévio e hoje com a tecnologia acessível às crianças já são autônomas” (Eberhardt & Coutinho, 2011, p. 64).

A aprendizagem matemática da criança ocorre antes dela entrar na escola e alguns períodos da infância são importantes para a criação do número. Ao entrar na escola os conceitos matemáticos são apresentados e devem estar relacionados aquilo que for vivenciado. É na infância, segundo Eberhardt e Coutinho (2011), que a criança necessita ver, tocar, sentir, observar, agrupar, modificar os objetos. Sendo assim, é fundamental que a aprendizagem matemática e, principalmente, a formação dos conceitos, seja relacionada à realidade vivida pelo aluno deficiente.

Devemos sempre lembrar que a missão da escola é fornecer os apoios necessários para uma vida de qualidade, onde todos são considerados iguais, repensando currículos e estratégias que favoreçam o ensino para todos, respeitando os alunos em suas singularidades e desenvolvendo potencialidades que auxiliem na realidade na qual nossos alunos estão inseridos em suas escolas, família e comunidades.

Metodologia

A metodologia desta pesquisa consiste em uma pesquisa qualitativa, através de um estudo de caso, pois segundo Yin (2010), um estudo de caso considerado significativo e exemplar pode ser um estudo de caso individual e um estudo de caso único pode ser escolhido como um caso revelador.

“As características fundamentais de um estudo de caso visam à descoberta, enfatizam a interpretação em contexto, buscam retratar a realidade de forma completa e profunda, usam uma variedade de fontes de informação, revelam experiência vicária e permitem generalizações naturalísticas, procuram representar os diferentes e, às vezes, conflitantes

pontos de vista presentes numa situação social e utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa” (Lüdke & Andre, 1998, p.18).

A metodologia do estudo de caso nos permitirá desvelar e intervir na realidade escolar dessa aluna, pois, segundo Carvalho (2012), esta metodologia em educação é uma proposta importante e adequada para examinarmos criticamente o estado da arte de aspectos da inclusão escolar, na medida em que permite retratar uma determinada realidade, contextualizando-a. Ainda, segundo o autor, o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que tem como objetivo promover uma investigação empírica de um fenômeno social que se deseja compreender em sua complexidade, conhecendo mais profundamente suas características e o contexto no qual se manifesta, para que se possam implementar as ações necessárias.

As etapas de nossa pesquisa envolvem a autorização da escola e da família para realização da mesma, sondagem sobre vida escolar da aluna, estudos para compreensão da síndrome, elaboração de atividades e estratégias de ensino para a aluna e para a turma na qual se insere, observações na sala de aula, entrevistas e aplicação de intervenções com a aluna e sua turma e, por fim, a análise dos dados obtidos nas etapas descritas. No presente artigo apresentamos um recorte da tese através da análise dos dados obtidos na sondagem já realizada com a aluna, bem como das primeiras atividades desenvolvidas sobre números naturais até 10.

Análise dos Dados

Apresentamos nessa seção a análise dos dados obtidos até o momento, começando pelo entendimento quanto a Síndrome de Jacobsen, que é uma síndrome muito rara, associada a um fenótipo complexo com anomalias congênitas múltiplas e atraso mental, causada pela deleção terminal do braço longo do cromossomo 11 (Grossfeld, Mattina & Perrotta, 2009).

As características clínicas mais comuns incluem atraso de crescimento pré e pós-natal, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e dismorfia facial característica (deformações do crânio, hipertelorismo, ptose, coloboma, fissuras palpebrais inclinadas para baixo, epicanto, ponte nasal larga, nariz curto, boca em forma de V, pavilhões auriculares pequenos com implantação baixa e rodados posteriormente). No nascimento é frequente ocorrer função plaquetária anormal, trombocitopenia ou pancitopenia e os doentes têm habitualmente malformações do coração, rim, trato intestinal, dos órgãos genitais, do sistema nervoso central e esqueléticas. Também podem estar presentes anomalias oculares, auditivas, imunológicas e hormonais.

Segundo Morél (2011), a avaliação clínica das crianças com esta síndrome é feita de forma multidisciplinar incluindo pediatras, cardiologistas, neurologistas, oftalmologistas e fisioterapeutas. Alterações do comportamento incluindo comportamentos compulsivos, déficit de atenção e hiperatividade tem sido reportados nestes doentes e a prevalência está estimada em 1/100.000 nascimentos com razão sexo feminino/masculino de 2:1.

O diagnóstico, segundo Correia (2011), é baseado em achados clínicos (atraso mental, dismorfia facial e trombocitopenia) e confirmado por análise citogenética. É possível fazer o diagnóstico pré-natal (DPN) da deleção 11q recorrendo à amniocentese (Amn), biopsia do trofoblasto (BT) ou por cordocentese (Crd).

Cerca de 20% das crianças morre durante os primeiros dois anos de vida, habitualmente por complicações de doença cardíaca congênita e, menos frequente, por hemorragia. Para os

doentes que sobrevivem ao período neonatal e à infância, a esperança de vida permanece desconhecida e por ser uma doença considerada rara há relatos na literatura de cerca de 200 casos. (Correia, 2011)

Nosso sujeito de pesquisa é uma menina de 10 anos alegre e extrovertida, com atendimentos como fonoaudiologia, fisioterapia, psicologia, equoterapia, psicopedagogia e neurologia, diagnosticada desde muito cedo com Síndrome de Jacobsen.

A aluna frequenta a mesma escola desde o 1º ano do Ensino Fundamental e, atualmente, está matriculada no 5º ano do Ensino Fundamental em uma turma que possui 14 alunos e o vínculo afetivo entre colegas é visível, visto que já eram colegas no ano anterior.

As dificuldades iniciais que foram observadas se deram quanto à troca de turnos de aula, pois até então estas ocorriam à tarde e na quantidade de professores da turma, pois o número aumentou em relação aos anos anteriores, de modo que a turma possui 8 professores lecionando neste ano letivo e anteriormente apenas 4.

Em Matemática, através dos registros da professora do 4º ano, tínhamos que a aluna compreendia noções de maior e menor relacionada a objetos, realizava correspondência entre número e quantidade até 10 e fazia agrupamentos de quantidades até 10 utilizando material concreto. Dessa maneira, as primeiras atividades propostas tinham como objetivo verificar a real compreensão quanto ao conhecimento dos números e a correspondência quanto à quantidade representada.

Iniciamos nosso trabalho em sala de aula, com acompanhamento de uma auxiliar, através da contagem de objetos e materiais concretos e pudemos observar que a aluna tinha noção da contagem até 7, mas não compreendia o significado dos numerais e de suas quantidades, pois ao ser solicitada, por exemplo, a pegar dois palitos, ia nos entregando enquanto tinham palitos na mesa, um a um, sem realizar relação com o número pedido.

As primeiras atividades propostas utilizavam a representação dos números e suas quantidades através de figuras e desenhos feitos pela professora nos quais a aluna era solicitada a realizar a contagem dos objetos representados e pudemos observar que a aluna realiza a contagem sem compreensão do seu significado numérico, de sua representação em quantidades.

Com o objetivo de compreender o real significado e quantificar os números apresentados até 10, passamos a utilizar materiais concretos e uso de jogos, tais como quebra-cabeça que utilizavam números e quantidades, jogo de memória onde tínhamos nas partes separadas o numeral e a quantidade representativa desse numeral e dominó (Figura 1), este último com o objetivo de trabalhar com a aluna a associação da quantidade de objetos e o símbolo que representa esta quantidade.

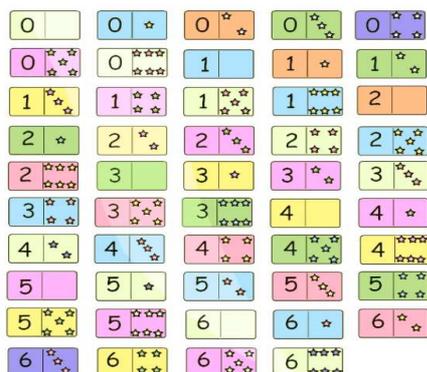


Figura 1. Jogo de Dominó.

Na atividade do dominó a aluna deveria realizar as associações conforme representado na Figura 2 e, tivemos a possibilidade de verificar a dificuldade da aluna em relacionar a representação do numeral com a quantidade que este representa, o que já havia sido verificado com os palitos. Durante a atividade foi necessário o auxílio da professora para que fosse feita a contagem dos numerais representados através de desenhos, pois sozinha a aluna não conseguiu fazer a relação e, além disso, sua atenção ficou voltada para o jogo apenas durante uns quinze minutos.



Figura 2. Associações do Jogo de Dominó.

Nossas intervenções até o momento mostram que existem inúmeras limitações na aprendizagem, tais como dificuldades na fala e motricidade fina da aluna. Porém, o que mais tem nos preocupado está relacionado ao tempo das atividades propostas, pois a aluna demonstra durante a realização das mesmas, dificuldade em se manter durante muito tempo realizando a atividade, perdendo a concentração em muitos momentos e fazendo com que tenham que ser retomadas as atividades em muitas situações.

Considerações Finais

Ainda temos um longo caminho a percorrer, repleto de possibilidades e expectativas em relação à nossa proposta de pesquisa, pois sabemos que a inclusão escolar no ensino regular é um desafio para todos os envolvidos, principalmente para os professores. É uma experiência enriquecedora, mas uma tarefa não muito fácil, que exige dedicação, planejamento diferenciado, pesquisa, entre outros fatores.

Estamos aprendendo sobre a Síndrome de Jacobsen e em muitos momentos revendo e discutindo as possibilidades de intervenções a serem aplicadas a fim de proporcionar a aprendizagem da Matemática à nossa aluna, a qual tem demonstrado, com as atividades propostas até então, evolução na contagem dos números até 10, mesmo ainda não relacionando o numeral e a quantidade que este representa.

É importante salientar que a aluna reconhece seus professores e disciplinas, o dia da semana em que estamos, bem como tem interagido muito bem com todos em sala de aula e na escola. Tem também apresentado, devido ao trabalho realizado em Educação Física, Música e Artes, evoluções na motricidade fina e fala, o que tem facilitado o trabalho em Matemática

devido à melhor comunicação com a aluna durante as aulas, onde podemos compreender palavras, expressões com mais facilidade.

Ainda esperamos, no decorrer desse ano letivo, trabalhar com a aluna unidades de medida de comprimento, capacidade e massa, de forma adaptada a sua realidade e a suas possibilidades de aprendizagem e, ainda, verificar as formas de retenção dos conteúdos trabalhados.

Devemos ter presente sempre em nossas salas de aula que todos os sujeitos devem fazer parte do processo de ensino e aprendizagem, sendo respeitados com suas particularidades e singularidades. Portanto, como professores, devemos proporcionar e favorecer o ambiente realmente inclusivo que tanto desejamos, não devemos fugir de nossa responsabilidade e sim buscar formas de inserção de todos em nossas salas de aula, aprendendo, estudando, buscando formas de melhor ensinar e auxiliar nossos alunos, todos os nossos alunos.

Referências e Bibliografia

- Aurélio, Buarque de Holanda Ferreira. (1996). *Novo Dicionário Aurélio*. São Paulo: Editora Nova Fronteira.
- Brasil. Ministério da Educação. (2001). Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica/Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em 31 de maio de 2014.
- Brasil. (1994). Declaração de Salamanca, Salamanca. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em 10 de março de 2014.
- Camacho, O. (2006). Atenção à diversidade e educação especial. In C. D. Stobäus, & J. J. Mosquera (Orgs.), *Educação Especial: em direção à Educação Inclusiva*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Canepa, L. (2012). As barreiras da inclusão. *ANEC*, 46-51. São Paulo: Zeppelin.
- Carvalho, R. E. (2012). *Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico*. Porto Alegre: Editora Mediação.
- Correia, I. M. (2011). *Exertos Adaptados de Doenças Raras de A a Z: Síndrome de Jacobsen*. Portugal. Disponível em: http://www.linharara.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=434:jacobsen-sindrome&catid=3:doencasraras. Acesso em 15 de março de 2014.
- Dicionário Aurélio online (1996). Disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com/>. Acesso em 15 de março de 2014.
- Eberhardt, I. F., & Coutinho, C. V. (2011). Dificuldades de Aprendizagem em Matemática nas Séries Iniciais: Diagnóstico e Intervenções. Vivências. *Revista Eletrônica de Extensão da URI*, 7(13), 62-70. Disponível em: http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_013/artigos/artigos_vivencias_13/n13_08.pdf. Acessado em 27 de março de 2014.
- Grossfeld, P., Mattina, T., & Perrotta, C. S. (2009). *Síndrome de Jacobsen*. Disponível em: http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=pt&Expert=2308. Acesso em 15 de março de 2014.
- Lüdke, M., & Andre, M. E. D. (1998). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Mantoan, M. T. (Org). (2008). *O desafio das diferenças nas escolas*. Campinas: Editora Vozes.

- Morél, P. S. (2011). *Doença genética rara: Síndrome de Jacobsen e uma aprendizagem linda*. Disponível em: <http://espacodomquixote.blogspot.com.br/2011/12/doenca-genetica-rara-sindrome-de.html>. Acesso em: 15 de março de 2014.
- Nielsen, L. B. (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula – Um guia para professores*. 3 Coleção Educação Especial. Lisboa: Porto Editora.
- Parolin, I. (2006). *Aprendendo a Incluir e Incluindo para Aprender*. São José dos Campos: Pulso Editorial.
- Pierucci, A.F. (2008). Ciladas da diferença. In M. T. Mantoan (Org), *O desafio das diferenças nas escolas* (p. 30). Campinas: Editora Vozes.
- Rodrigues, D. (2013). *Equidade e Educação Inclusiva*. Oeiras: Profedições.
- Scardua, V. M. (2008). A Inclusão e o Ensino Regular. *FACEVV - 2º Semestre, I*, 85-90. Vila Velha. Disponível em: <http://www.facevv.edu.br/Revista/01/A%20INCLUS%C3%83O%20E%20O%20ENSINO%20REGULAR.pdf>. Acesso em 09 de jun. de 2013.
- Soares, E.S. (2009). *Ensinar Matemática – desafios e possibilidades*. Belo Horizonte: Dimensão.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (4ª edição). Porto Alegre: Bookman.
- Zuffi, E. M., Jacomelli, C. V., & Palombo, R. D. (2011). Pesquisas sobre inclusão de alunos com necessidades especiais no Brasil e a aprendizagem em Matemática. *XIII CIAEM-IACME*. Recife, Brasil.