

OS SABERES DOCENTES ACERCA DA DIVERSIDADE DAS SÍNDROMES GENÉTICAS

Gisély de Abrêu Corrêa - IFES
Allana Cristini Borges de Resende – IFES
Edmar Reis Thiengo – IFES-

Resumo: Este estudo foi motivado pelas pesquisas dos autores acerca das síndromes genéticas e buscou identificar de que maneira os saberes dos docentes acerca dessas síndromes influencia em sua prática pedagógica. Através de uma pesquisa qualitativa, os dados foram produzidos a partir de resposta a questionário, realização de dinâmica envolvendo as características de diversas síndromes genéticas e registros no diário de bordo dos pesquisadores. Os sujeitos constituíram-se em dois grupos de professores, sendo um formado por mestrandos matriculados na disciplina Inclusão e Diversidade e ou outro, formado por professoras graduadas em Pedagogia que possuíam estudantes com síndrome de Down em suas turmas, uma das síndromes genéticas mais conhecidas. Os sujeitos que possuem alguma síndrome genética apresentam particularidades, e precisam ser respeitados e valorizados em suas características. A análise das respostas das entrevistas e da reação dos mestrandos durante a dinâmica envolvendo características de diferentes síndromes genéticas, sugeriu a necessidade de maior consistência das informações sobre síndromes genéticas. Essas informações podem ser obtidas na formação inicial dos professores. Percebemos que muitas ações e respostas baseavam-se mais em dados empíricos do que em informações científicas. Ao apresentarmos as características da síndrome de Down e sugerirmos ações a partir delas, demonstramos que os saberes docentes acerca das síndromes genéticas influenciam diretamente no desenvolvimento das ações pedagógicas junto a eles. Além na necessidade de maiores esclarecimentos sobre as síndromes genéticas durante a formação inicial dos professores, defendemos a atuação investigativa e reflexiva dos docentes, buscando a investigação de suas próprias práticas, para melhor atender às necessidades educacionais especiais dos estudantes com síndromes genéticas.

Palavras-chave: síndromes genéticas. saberes docentes. necessidades educacionais especiais.

Introdução

Este estudo foi motivado pelas pesquisas iniciadas pelos autores a respeito de duas síndromes genéticas específicas: a síndrome de Warkany e a síndrome de Down. O fato das políticas de inclusão cada vez mais efetivas trazerem para as escolas a presença de sujeitos com diferentes síndromes, nos levou a

investigar que informações os docentes possuem acerca das síndromes genéticas e de que maneira esses saberes influenciam suas práticas.

O que é uma síndrome Genética

Segundo o dicionário Priberam, a palavra síndrome refere-se a um “conjunto de sintomas que caracterizam uma doença”¹, numa primeira definição, ou, numa segunda definição, “um conjunto dos sinais e sintomas que caracterizam determinada condição ou situação”². Há diferentes tipos de síndromes. Nos dedicaremos àquelas cujos sinais e sintomas têm suas causas numa desordem genética. As síndromes genéticas são caracterizadas pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde, como CID 10 Q873

Pela própria definição do dicionário, ao falar sobre síndromes, imediatamente associa-se a uma doença.

Partiremos do pressuposto que os sujeitos que possuem alguma síndrome genética apresentam particularidades, e precisam ser respeitados e valorizados em suas características.

As pesquisas sobre síndromes genéticas estão mais presentes na área médica e há ainda poucos estudos voltados à área educacional e, por isso, a relevância desse estudo.

O sujeito Down: características e potencialidades

A Síndrome de Down (SD), ou trissomia 21, foi descrita pela primeira vez em 1866 por John Langdon Haydon Down, com os aspectos clínicos mais comuns em 10% dos pacientes com retardo mental⁴, acompanhados por ele. Sua causa genética só foi descoberta em 1959 por Jérôme Lejeune, Marthe Gautier e Raymond Turpin (2010) e constitui-se por uma alteração resultante da presença de três cromossomos de número 21 e não dois, como ocorre normalmente. Esta alteração modifica totalmente o desenvolvimento do corpo e

¹ "síndrome", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/s%C3%ADndrome> [consultado em 09-08-2016].

² ibdem

³ <http://www.medicinanet.com.br> [consultado em 09-08-2016]

⁴ O termo “retardo mental” ainda é utilizado na área médica.

do cérebro, produzindo mudanças físicas e cognitivas. Segundo Martinez e Cuesta (2014), esta é uma das causas genéticas mais comuns para a deficiência mental, constituindo-se um dos grupos mais estudados.

A síndrome de Down apresenta características físicas marcantes, Drago e Castro (2013) destacam que ninguém aprende igual a ninguém, pois a criança com síndrome de Down apresentará especificidades em seu processo cognitivo como qualquer outro ser humano. Para os autores, o professor, ao estabelecer uma boa relação com esse estudante, favorecerá a integração entre os colegas da turma e esse envolvimento na escola regular possibilitará a aquisição de conhecimentos cada vez mais complexos.

Para que essas necessidades sejam atendidas, é fundamental conhecer os sujeitos, não caracterizando suas deficiências apenas, mas identificando suas potencialidades, considerando suas forças e fraquezas. Os autores ainda descrevem algumas dessas forças que, se bem aproveitadas, podem potencializar a aprendizagem dessas crianças. Uma delas diz respeito ao reconhecimento e habilidade visual de aprendizado. Assim, ensiná-las a usar sinais e gestos, facilitará a aquisição do conhecimento.

Outro aspecto importante é a habilidade para aprender a usar a palavra escrita. Ao ser estimulado a fazer relatos escritos, o sujeito Down ganhará mais vocabulário, estabelecendo articulação com as palavras de uso cotidiano.

A manipulação de materiais concretos também facilita a elaboração de conhecimentos do currículo.

Uma outra característica importante é a capacidade de imitação que as crianças com síndrome de Down possuem. Proporcionar trabalho entre pares, é utilizar esse ponto forte como mobilizador da aprendizagem.

Ao mesmo tempo, há especificidades causadas pela síndrome, que poderiam dificultar o aprendizado. Uma delas é a flacidez muscular, ou hipotonia, que afeta as habilidades motoras, fina e grossa. A criança Down deverá realizar atividades motoras de fortalecimento dos pulsos e dos dedos, e que estimulem as habilidades multissensoriais.

O atraso no discurso e na linguagem também é comum, gerado pela combinação de fatores físicos, cognitivos e de percepção. Por isso, compreendem mais do que são capazes de expressar. Drago e Castro (2013) descrevem algumas estratégias para minimizar esse atraso da linguagem, avaliando-as diariamente de acordo com as características de cada pessoa, entre elas, falar frente a frente, dar tempo para o processamento da linguagem, utilizar linguagem mais simples, solicitar que a criança repita a instrução dada para verificar se entendeu, usar palavras impressas, utilizar instruções e material impresso para reforçar as orientações faladas, entre outros.

A memória auditiva recente pode apresentar déficit em graus variados. Esse déficit afeta a capacidade em responder a palavra falada do aluno Down. Se as situações de ensino se basearem predominantemente na habilidade auditiva, esse estudante terá muita dificuldade.

Como consequência do déficit da memória auditiva recente, a capacidade de concentração dessa criança é menor, ela se distrai e se cansa com maior facilidade. Uma estratégia muito eficiente é planejar atividades curtas, bem definidas durante a aula, propondo o trabalho com outras crianças e disponibilizando uma caixa de atividades para utilização quando necessário.

As habilidades de pensamento e raciocínio são influenciadas devido à deficiência da fala e da linguagem.

Problema

Ao observarmos as características da síndrome de Down e da síndrome de Warkani, nos perguntamos quais saberes os docentes que atuam no ensino básico possuem em relação aos diferentes tipos de síndromes, em especial as genéticas, e como esse conhecimento influencia em sua prática de ensino.

Objetivos

Neste estudo estabelecemos como objetivo geral discutir de que maneira as informações dos docentes sobre síndromes genéticas influenciam suas práticas pedagógicas com os estudantes que possuem essas síndromes.

Como objetivos específicos, buscamos:

Identificar as informações dos docentes acerca das síndromes genéticas;

Verificar como as informações dos docentes acerca das síndromes genéticas influenciam as práticas pedagógicas dos docentes;

Metodologia

Na busca por respostas ao nosso questionamento, realizamos uma investigação qualitativa com dois grupos distintos de professores: um grupo com dez professores cursando mestrado em uma instituição federal, inscritos na disciplina “Diversidade e Inclusão”, e outro grupo formado por três professoras de Ensino Fundamental de uma escola particular, Pedagogas, todas com estudantes com síndrome de Down em sala de aula, uma das síndromes genéticas mais conhecidas. Desejávamos identificar o que conheciam sobre síndromes, especialmente sobre síndromes genéticas e discutir de que maneira as informações dos docentes sobre síndromes genéticas influenciam suas práticas pedagógicas com os estudantes que possuem essas síndromes.

Os dados foram produzidos no segundo semestre de 2015, a partir das respostas dos sujeitos a um questionário, pelas observações das pesquisadoras e registros no diário de bordo.

Os sujeitos da pesquisa

O primeiro grupo, formado por mestrandos, foi selecionado a partir do interesse comum pela temática da disciplina Diversidade e Inclusão. O grupo era bastante heterogêneo contando com professores do fundamental à graduação, pedagoga e um diretor de escola recém-empossado, todos ligados à rede pública de ensino. Com nossos pares, propusemos três momentos para a pesquisa.

O primeiro momento permitiria conhecer o universo que alimentaria nossas discussões e para tanto foi criado um questionário (FIGURA 1) enviado e respondido por e-mail.

Prezado (a), esse questionário faz parte de uma pesquisa a cerca dos conhecimentos dos docentes sobre alunos com necessidades especiais, especificamente o assunto síndrome. Obrigada pela sua colaboração!

Nome

1. Qual sua formação inicial?
2. Possui alguma Especialização? Em caso positivo, qual?
3. Participa ou participou de alguma formação continuada?
4. Trabalha em quais redes?
5. Qual sua série de atuação profissional?
6. Já trabalhou ou trabalha com algum estudante que possui alguma síndrome?
Em caso positivo, qual síndrome?
7. Quais síndromes você conhece? Sabe as diferenças entre essas síndromes?
8. O que entende por Síndrome?
9. O que você sabe sobre essa síndrome? Como você se aprendeu sobre isso?
10. Seu(sua) aluno(a) apresenta todas as características dessa síndrome? Quais?
11. Você precisa fazer algum tipo de adaptação para que esse estudante com síndrome se desenvolva? Em caso positivo, qual adaptação é realizada?
12. Percebe alguma diferença ao trabalhar com alunos com n.e.e. na rede pública e na rede privada? Quais diferenças?
13. Das informações que você possui sobre a síndrome do seu aluno, qual ou quais mais te auxilia(m) a desenvolver o trabalho pedagógico com ele?
14. Existe algum desafio para o trabalho com esse estudante? Em caso positivo, qual (quais) seria(m) ele(s)?
15. Há alguma informação que você gostaria de ter para melhor atender às necessidades do seu estudante? Qual (quais)?

Figura Questionário

Dos dez participantes mestrandos, somente cinco responderam ao questionário e dois alegaram não ter respondido por não saber. Dos cinco questionários, três pessoas não completaram, respondendo até a nona questão.

Desses três questionários, duas pessoas são de áreas que possuem disciplinas relacionadas ao corpo humano (Educação Física e Biologia) e a outra pessoa é da área da Física. Ainda que a formação inicial dos primeiros tenha sido na área biológica, ambos atribuíram a falta de conhecimento do tema à ausência de vivência em sua vida profissional, conforme relatado nos e-mails:

Estava começando a responder seu questionário e percebi que, infelizmente, pouco poderia contribuir com o questionário, pois como ainda não trabalhei com aluno que possui alguma síndrome, fiquei sem respostas para as principais perguntas (José).
Acho que não pude contribuir muito porque nunca tive experiências com alunos com estas doenças. (Maria, novembro, 2015).

Essa vivência foi trazida pelas outras duas pessoas que responderam completamente o questionário cuja formação inicial é Biologia e Pedagogia. O primeiro demonstra que seus conhecimentos também estão ligados à parte biológica das síndromes, conforme respostas das questões 7 e 10 do questionário:

[...] não sei com precisão as características específicas de cada síndrome, mas entendo basicamente as principais características de todas elas devido a estudos em genética médica, na Universidade (João).

Sim, ela possui aspecto mongoloide, olhos amendoados, cabelos lisos, pescoço encurtado, prega simiesca nas mãos, retardamento mental,

flacidez muscular, fala dificultada e oscilações de humor (João, novembro, 2015).

Enquanto a professora formada em Pedagogia lança de uma questão relacionado à nossa instigação inicial,

Obs: surdez, paralisia cerebral não considere como síndrome. Deveria?! (Joana, novembro, 2015)

A partir das respostas à entrevista, preparamos o segundo momento, que consistiu em três tempos: no primeiro tempo realizamos uma dinâmica entre o grupo de estudo da disciplina “Inclusão e Diversidade” utilizando um jogo cujo objetivo era adivinhar, por meio de mímicas, a palavra ou expressão contida na carta. Para isso a turma foi dividida em duas equipes e cada integrante recebeu um cartão sinalizando uma síndrome e suas principais características, as quais indicavam como deveriam se comportar durante o jogo, sem que seus pares soubessem a qual síndrome se referia. O professor da turma e as pesquisadoras também participaram da dinâmica.

Logo no início, todos os participantes foram acometidos por uma crise de riso, que fez com que essa etapa fosse finalizada em poucos minutos.

No segundo tempo os participantes expuseram seus sentimentos quanto ao desenvolvimento da ‘brincadeira’ e, no terceiro tempo, as pesquisadoras fizeram uma explanação acerca das diferentes origens das síndromes (genética, psíquicas, adquiridas) e a importância de compreender as necessidades de cada uma delas, tendo como exemplo uma síndrome genética, a síndrome de Down.

No último momento desses três blocos foi aberto um espaço para discussões sobre a formação inicial do professor em relação a temática e demais assuntos que foram suscitados ao longo da aula.

O segundo grupo, constituído pelas três professoras do Ensino Fundamental, todas graduadas em Pedagogia, foi escolhido por possuírem estudantes com síndrome de Down em suas turmas. Os dados deste grupo foram produzidos a partir do mesmo questionário enviado aos mestrandos. Todas haviam participado de formação relacionada ao acompanhamento pedagógico dos estudantes com necessidades educacionais especiais.

Resultados

Depreendemos, a partir dos questionários do primeiro grupo, que os professores possuem conhecimentos limitados acerca das síndromes, envolvendo a compreensão das mesmas, a diferença entre as possíveis origens, as diferenças entre síndromes com mesma origem (genéticas, por exemplo) e que atribuem o conhecimento das mesmas principalmente às experiências vividas em suas vidas profissionais e não à formação inicial. Esta se mostrou não ser fator de diferença, haja vista que dois dos três professores cuja graduação envolvia Biologia disseram não saber responder às questões.

Durante a dinâmica realizada com eles, relataram que o não saber sobre o outro, perceber suas necessidades, ter várias pessoas com necessidades educacionais especiais e dar conta de cada uma delas são tarefas que o professor é obrigado pelas circunstâncias a responsabilizar-se sozinho, sem maiores suportes humanos e tecnológicos. O sentimento de impotência é grande gerado também pela ausência de conhecimento do próprio professor, que apoia-se em suas práticas.

Tal fato mostrou-se no andamento do jogo que não fluiu. Estavam preocupados em mostrar suas características marcantes que a eles foram dadas nas fichas e, ainda que as mesmas não interferissem no desenvolvimento cognitivo, se comportaram como se o desenvolvimento mental fosse comprometido.

João ficou com a ficha que sinalizava Síndrome de Tourette. Foi interessante observar que ele não disse nada além de vocalizar “A” a cada minuto, embora pessoas com essa síndrome não apresentem atraso em seu desenvolvimento. Em contrapartida Joana, que recebeu a ficha com Síndrome de Down participou ativamente dentro das suas ‘limitações’; essa ação pode ser explicada, talvez, pela sua experiência com uma aluna com essa síndrome (DIÁRIO DE BORDO, novembro, 2015).

João e Joana foram as duas pessoas que responderam todo o questionário e expressaram limitações na escrita e na vivência, embora em uma ficção. João, pela sua formação biológica, relatou os dados referentes à anatomia e fisiologia das síndromes e seu comportamento durante a dinâmica esteve preso às características listadas. Não conseguiu perceber as possibilidades para além da síndrome, nem mesmo a partir de sua experiência profissional. Começou a agir como se houvesse dificuldade de aprendizagem relacionada àquelas características.

Esse quadro, de ausência de conhecimento e busca pelo mesmo, foi percebido durante o debate final no qual todos puderam compartilhar seus saberes. Ficou claro que todos os mestrandos entendem as síndromes a partir da própria experiência de vida e profissional, não relatando a contribuição da formação inicial; salvo um caso em que a formação biológica deu suporte para compreender de maneira generalizada.

Nas respostas aos questionários do segundo grupo, observamos que todas as professoras relataram algumas características da síndrome de Down e a necessidade da realização de adaptações do trabalho pedagógico para que os estudantes se desenvolvessem. Mesmo assim, observamos que nenhuma delas relacionou com profundidade as características citadas com as modificações que eram feitas em sala de aula. Joana, por exemplo, fala de ações práticas em sala de aula, mas afirma: “Gostaria de aprender mais sobre as necessidades intelectuais de cada síndrome para que eu consiga me aproximar mais do meu aluno, entrar no seu mundo.”

Beth conviveu com a mesma criança Down por dois anos consecutivos. Segundo ela,

Por trabalhar e conhecer essa aluna há dois anos consecutivos, seu desenvolvimento e sua reação resposta mediante ao trabalho apresentado é muito importante para traçar as metas a serem alcançadas. Baseio-me nessa devolutiva para novos avanços e/ou fixações necessárias, sempre priorizando o bem-estar da aluna.(novembro,2015)

É na observação das reações da estudante ao longo do processo que Beth se apoia para preparar suas intervenções.

Clara, a terceira professora diz que

[...] todas as informações que foram repassadas contribuem para a metodologia em sala, pois essas nos dão embasamento para planejarmos e adaptarmos as atividades que serão desenvolvidas. (novembro,2015)

Ao expressar a dificuldade de comunicação com seu aluno Down, e destacar a agressividade, sugere não perceber outras especificidades da síndrome.

Sempre existem desafios, há uma dificuldade na comunicação, em alguns momentos, esse aluno demonstra atitudes agressivas, se recusa a realizar as atividades propostas, entre outros.(Clara, novembro, 2015)

Características fundamentais como o déficit na memória auditiva recente tem efeito sobre o comportamento e isso não é citado. Essa informação possibilitaria à professora modificar algumas práticas, evitando que o estudante se canse, pois o cansaço pode gerar irritação. As pesquisas de Castro e Drago (2013) sobre síndrome de Down, demonstram a possibilidade de elaboração de estratégias para facilitar o aprendizado desses sujeitos, apoiando-se nas características comuns a esta síndrome e que, para os autores, se convertem em possibilidades de intervenção.

Uma das professoras reconhece o apoio que recebe em sua escola mas ressalta que:

[...] as Instituições Pedagógicas não se encontram preparadas para receber esses estudantes. Pouca infraestrutura, não há psicólogos permanentes, materiais adequados, espaços adaptados. Embora haja algumas mobilizações, percebo ainda ser muito “aquém” das necessidades. (Beth, novembro, 2015)

Castro e Drago (2013) também destacam que os professores acham preocupante a ideia de inclusão, o que também observamos no questionário de Beth, mas os autores também revelam a existência de experiências positivas em outros estados e municípios do Brasil, demonstrando que é possível a transformação pedagógica para ensinar efetivamente.

Observamos durante a vivência com os estudantes do mestrado, que alguns colegas, a partir das características descritas nas fichas da “brincadeira”, atribuíram outras dificuldades ao papel representado. Esse fato corrobora a percepção de Castro e Drago (2013) de que devido ao atraso na linguagem, os educadores são levados a subestimar a capacidade dos sujeitos com síndrome de Down.

Constatamos que a falta de saber sistematizado pode gerar equívocos nas práticas pedagógicas., mas observamos também que a formação inicial na área da Biologia, ou afins, não garante o conhecimento sobre as síndromes e suas especificidades no processo de ensino e aprendizagem, como também pode influenciar o olhar biologizante para as síndromes.

Aos docentes falta serem, na definição de Alarcão, (2001, p. 26) como professor

[...] investigador e a sua investigação tem íntima relação com sua função de professor. [...] é, pois primeiro que tudo ter uma atitude de

estar na profissão como intelectual que criticamente questiona e se questiona.

[...] é ser capaz de se organizar para, perante uma situação problemática, se questionar intencionalmente e sistematicamente com vista à sua compreensão e posterior solução.

A formação continuada voltada para a prática, recebe destaque no grupo de professoras do Ensino Fundamental. Uma delas define o que entende como síndromes:

Entendo que seja diferente de doença, pois não há um remédio específico, ou, um quadro clínico que logo possa ser curado. Penso que a síndrome reúne vários sintomas comuns em algo que diferencie de uma doença. (Clara, novembro,2015)

Embora o sistema educacional como está historicamente organizado contribua para a manutenção de muitas dificuldades de atendimento de qualidade aos estudantes, entendemos que cabe ao professor também assumir as responsabilidades pertinentes à profissão e não apenas cobrar à quem compete o suporte devido, tanto humano quanto material. Nesse meio tempo quem sofre com todas as deficiências são os estudantes.

Demo (1997) afirma que a produção do conhecimento crítico e criativo se dá pela pesquisa e defende que é preciso recuperar a competência do professor. Reconhece, e concordamos, que ele é vítima de uma formação precária, da desvalorização e de dificuldades de capacitação permanente, mas defende que o professor deve ser pesquisador, encontrando nas próprias práticas oportunidades de elaboração e reconstrução, colocando em cheque as próprias realizações, voltando à teoria para reconstruir conhecimento. (Demo, 1997)

Considerando a presença de estudantes com diferentes síndromes genéticas no ambiente escolar, esta pode ser uma oportunidade do como pesquisador, investigar suas próprias práticas, produzir conhecimento crítico e criativo acerca das síndromes genéticas.

Concluindo

A partir do questionário respondido pelos dois grupos e a dinâmica e debates com os mestrados, pudemos responder nossas indagações iniciais, constatando que os saberes que os docentes possuem em relação aos diferentes tipos de síndromes, em especial às genéticas, influencia diretamente sua prática de ensino.

Observamos que os saberes dos entrevistados são empíricos e embora a formação inicial esteja ligada às licenciaturas, as mesmas não dão suporte para que os profissionais atendam às necessidades dos alunos com necessidades educacionais especiais.

A formação inicial do grupo de professores em questão mostrou-se insuficiente quanto às informações acerca das síndromes, principalmente em relação às de origem genética, o que influencia a atuação desses profissionais no atendimento às necessidades educacionais especiais dos estudantes com diferentes síndromes. Nenhum professor dos grupos de pesquisa, seja ele estudante do mestrado ou não, demonstrou conhecimento específico desse processo relacionado a uma única síndrome, sendo os eventos relatados provenientes de suas experiências de vida e profissional.

Percebemos que os professores que possuíam um estudante com síndrome genética em sua sala de aula, foram impulsionados a buscar mais informações sobre essa temática.

A postura dos mestrandos perante as situações propostas não apresentou soluções baseadas em estudos e investigação sistemática; recorreram às suas experiências. Tal comportamento também foi observado nas professoras, embora não tenham participado da dinâmica. A formação em educação especial não garantiu uma base científica que sobrepujasse os conhecimentos espontâneos revelados em suas práticas.

Evidencia-se, portanto, a necessidade de reformulação na formação inicial dos professores, para que os profissionais possam intervir, a partir de conhecimentos científicos, no processo escolar dos estudantes com necessidades educacionais especiais advindas das síndromes genéticas, e que, ao final dos cursos, os professores sejam investigadores, para, a partir das reflexões sobre a própria prática, aprimorem sua atuação. Aos educadores que já estão em sala de aula, é preciso o movimento de busca e aprimoramento, para garantir a todos os sujeitos que fazem parte da comunidade escolar, o pleno desenvolvimento de suas capacidades, sem discriminação. (BRASIL,2010).

Os saberes docentes acerca das síndromes genéticas, quando inconsistentes, poderão manter a discriminação ainda tão presente em nossa sociedade, mas quando embasados, fruto do aprofundamento reflexivo, influenciarão na criação

de ações para que as deficiências que caracterizam as diferentes síndromes genéticas sejam respeitadas e consideradas na elaboração das propostas pedagógicas. Entendemos que, para isso, não bastam informações pautadas em bases científicas veiculadas durante a formação inicial dos professores. Inferimos que a busca de aperfeiçoamento durante a atuação pedagógica e o olhar investigativo do professor, a partir das necessidades educacionais especiais oriundas das diferentes síndromes genéticas, poderão contribuir para o desenvolvimento das capacidades desses mesmos sujeitos.

Referências

ALARCÃO, Isabel. **Professor-investigador**: Que sentido? Que formação? In: Cadernos de Formação de Professores. n.1, 2001, p. 21-30.

BRASIL. Ministério da Educação. **Marcos Político- Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial, Brasília, 2010.

CASTRO, Mirela Guedes Lima de; DRAGO, Rogério. **Síndrome de Down**: características e possibilidades de inclusão nas salas de aula da escola comum. In: DRAGO, Rogério; PANTALEÃO, Edson; VICTOR, Sônia Lopes (org.). **Educação Especial**: Indícios, registros e práticas de inclusão. São Carlos: Pedro & João Editores, 2013.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.
