

## O ESTUDANTE COM SÍNDROME DE DOWN NAS AULAS DE CIÊNCIAS: UMA BUSCA PELA INCLUSÃO

(1) Elizangela Gomes da Silva; (2) Janayna Souza

(1) *Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca/Unidade Educacional Penedo*, E-mail: elizangela.silva@arapiraca.ufal.br

(2) *Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca/Unidade Educacional Penedo*, E-mail: souzajanaynapaula@gmail.com.br

### Resumo

Esse trabalho, em andamento, busca descrever e analisar como uma escola pública de Penedo/AL garante (ou não) a inclusão de estudantes com Síndrome de Down (SD), especificamente, em aulas de Ciências. A base teórica utilizada é interdisciplinar: 1) serão utilizadas as considerações científicas da Genética para explicar a SD; e, 2) serão utilizados alguns estudos sobre a inclusão educacional desses estudantes. Como metodologia, esse estudo é de natureza qualitativa e de estudo de caso. Para isso, serão realizadas observações durante três meses das aulas de Ciências e analisar os encaminhamentos didáticos-pedagógicos dirigidos pelos professores para esses estudantes. A intenção é mapear o grau de aprendizagem que esses sujeitos adquirem ao longo do processo de escolarização e inclusão.

**Palavras-chave:** Síndrome de Down; Inclusão; Escola pública.

### Introdução:

Esse trabalho, ainda em andamento, surgiu com dois objetivos: a) compreender como o campo da Genética explica a Síndrome de Down; e, b) investigar se as escolas públicas de Penedo/AL integram ou incluem os estudantes com Síndrome de Down nas aulas de Ciências.

Para isso, foram realizadas leituras no campo da Genética para entender as causas e o histórico da Síndrome e no campo educacional pretende-se observar as aulas de Ciências no Ensino Fundamental – anos finais.

De acordo com Ferraz (2010), o princípio fortalecedor da inclusão é de que todas as crianças precisam aprender juntas. Isso torna-se desafiador ao docente quando não se evidencia uma formação adequada de ensino, que proporcione educação de qualidade e um currículo estruturado.

Essa preocupação é plenamente justificável, pois dentre as diversas necessidades educacionais especiais, o atraso mental é o quadro mais desafiador para a escola, tendo em vista que no Brasil, em virtude do alto índice de evasão e reprovação escolar, é visível que a escola não sabe lidar com a realidade das diferentes formas de aprender dos que são considerados “normais”, quanto mais em relação aos que possuem déficits intelectuais (PIMENTEL, 2007, p. 15).

Nessa perspectiva que se configura é preciso promover diferentes estratégias e a criação de ambientes educativos que incluam essas crianças sem rotulá-las como um sujeito incapaz.

### A Genética e a Síndrome de Down

A Síndrome de Down (SD) se caracteriza pela alteração genética de um cromossomo extra nas células do seu organismo, sendo chamado de Trissomia 21, pois é este cromossomo que provoca alterações no seu desenvolvimento físico e mental.

De acordo com Castro e Pimentel (2009), a incidência desse cromossomo a mais apresenta dificuldades no ritmo de aprendizagem, processo da linguagem, motricidade e socialização, que, dependendo do nível de retardo mental, pode ser classificado como leve ou moderado. As crianças com SD exibem características bem relevantes, tornando sua identidade visível, com diagnóstico clínico realizado nas primeiras horas de vida.

A inclusão dessas crianças e adolescentes nas escolas de ensino regular ao longo dos anos aconteceu através de olhares mais atentos, com a criação de instituições especializadas. Mais adiante com as novas políticas públicas, ganham força o movimento sobre sistemas de ensino para esses sujeitos, que se amplia em escolas e classes especiais.

Na década de 1990, os estudos a respeito se expandiram e englobou vários países nacionais e internacionais. Após a Declaração de Salamanca (1994), na qual, escrita para garantir no contexto de uma mudança sistêmica, programas de formação de professores, tanto em serviço como durante a formação e que incluam a provisão de educação especial dentro das escolas inclusivas.

Assim como relata Junior & Lima (2011, p. 76): “quando pensamos ou falamos em deficiências não podemos rotular esses indivíduos, porém, na maioria das vezes é o que acontece, isto porque a população de modo geral ainda sofre com a falta de informação”. Esses autores destacam a importância sobre uma maior atenção as necessidades e diferenças que podem ser atendidas se identificadas. O envolvimento do corpo docente na estimulação precoce da criança com SD contribuem para o seu desenvolvimento em sua interação social na escola comum, permitindo a inclusão.

### **Aula de Ciências para estudantes com Síndrome de Down**

O professor de Ciências deve criar estratégias pedagógicas para o desenvolvimento cognitivo e psicomotor do estudante com Síndrome de Down e favorecer, assim, o processo de aprendizagem.

O ensino de Ciências,

hoje, não se limita a transmitir aos estudantes os produtos de ciência, mas visa construir uma postura, uma forma de planejar, de coordenar pensamentos e a ação diante do mundo, despertando inquietações, a busca de explicações lógicas e o desenvolvimento de posturas críticas, de modo que as decisões sejam fundamentadas em critérios defensáveis (PIMENTEL, 2007 p. 146).

Assim, é preciso desenvolver acompanhamento mais detalhado em todo o processo escolar, no qual o profissional da educação precisa encarar esse desafio de ajudar o estudante com SD a enfrentar suas limitações, a fim de amenizar o preconceito e processo de exclusão na escola, pois como afirma Pimentel (2012), “[...] cada palavra aprendida representa a possibilidade de ampliação do seu vocabulário e, conseqüentemente, mais competência no processo de formação dos conceitos espontâneos e de construção de redes semânticas” (PIMENTEL, 2012, p. 69).

Essa superação de dificuldades poderá ser trabalhada quando estimulada a sua interação, sendo ela manifestada de variadas formas, ou seja, gestual, oral, gráfica, em dependência ao seu processamento na troca de significados durante a comunicação com a criança.

Refletir sobre as perspectivas no desenvolvimento do estudante com Síndrome de Down minimiza os processos de exclusão, através da busca de informações e conhecimentos, novas pesquisas e perspectivas de ações que fortalecem a qualidade de ensino sobre a proposta de inclusão (PIMENTEL, 2012). Inclusão que, se não refletida sobre ações e a execução da mesma, continuaram por muito tempo no campo da integração educacional.

## Metodologia

Essa pesquisa é um recorte do Projeto de Extensão intitulado “Construção colaborativa de objetos pedagógicos adaptados: desenvolvendo ideias para trabalhar com a inclusão nas escolas públicas de Penedo/AL”. O foco está no processo de inclusão de estudantes com Síndrome de Down em aulas de Ciências no Ensino Fundamental – anos finais.

A metodologia está baseada na Pesquisa Qualitativa e no Estudo de Caso (GOODE & HATT, 1973; TRIVIÑOS, 2009).

A escolha pelo Estudo de Caso deve-se ao fato de que esse tipo de pesquisa, conforme Triviños (2009), orienta a reflexão sobre uma cena, evento ou situação, produzindo uma análise crítica que leva o pesquisador à tomada de decisões e/ou à proposição de ações transformadoras.

Assim, pretende-se analisar as ações didático-pedagógicas de uma escola pública de Penedo/AL que possui estudantes com Síndrome de Down matriculados.

Para a coleta de dados, serão utilizados os documentos oficiais da instituição e a observação das aulas de Ciências durante três meses.

## Resultados e discussões

Considera-se que as aulas de Ciências é bem mais que somente transmitir, ela desenvolve maneiras de aprendizagem que favorecem a formação de ideias e conceitualização do pensamento, podendo organizar de forma estruturada os produtos da Ciência, mas sem uma mediação de ações de ensino torna-se uma utopia a aprendizagem, que se organiza em três processos para a aprendizagem do estudante, sendo, os conhecimentos prévios existentes, o estudante está ciente das ideias apresentada no contexto, e a aprendizagem de novos conceitos científicos, para assim serem envolvidos um conjunto de ações que permitem auxiliar nesse processo de mediação através de vivências, diálogos, desenvolvimento de práticas didáticas e colaboração dos colegas.

O estudante com Síndrome de Down precisa estar em constante fase de observação e estímulo, para que não se disperse com frequência, porém é necessário que sejam desenvolvidas situações que envolvam o pensamento científico, para assim, conseguir estruturar seu pensamento conceitual através de ideias que desenvolvam a sua zona de desenvolvimento proximal (PIMENTEL, 2007) o que o torna em algumas situações independência na atividade proposta.

De acordo com Pimentel (2007), novas conquistas e familiaridade ao que já se conhece, fazem parte da mediação pedagógica e constitui possibilidades de exploração de novos conceitos, assim atividades desafiadoras tendem a favorecer o processo de formação do estudante com Síndrome de Down, sendo a mediação realizada de forma individual, pois é entendendo que esses sujeitos levam um tempo a mais para aprender.

Porém isso não se trata de excluir o sujeito, mas sim, ser cuidadoso permitindo-lhes um período mais individualizado de tempo, estando atrelado a construção do pensamento e da linguagem para organização de ideias centrais individuais e grupais.

Para o ensino de Ciências, o sujeito favorece a sua criticidade através dos conhecimentos científicos que são obtidos, refletindo sobre variados contextos e situações do seu cotidiano. Sendo necessário a valorização das sequencias de ensino e aprendizagem de alunos e de professores para o alicerce da educação inclusiva (SHUINDT, 2016, s/p).

Desse modo, é relevante desenvolver estratégias para fortalecer o pensamento do estudante com Síndrome de Down, assim como se constitui a aprendizagem de aluno típicos, para que seja efetiva, não somente na área de Ciências e Biologia, mas em todas as disciplinas, afim de minimizar a exclusão dos mesmos e ampliar o seu campo de visão e suas habilidades. Pois considera-se que mesmo que seu desenvolvimento se apresente de maneira reduzida, os

alunos atípicos têm capacidade suficiente para aprender, desde que seja disponibilizado subsídios que o incentivem a continuar (SOUSA, 2017, p. 48).

## **Conclusões**

Com base nessa pesquisa, os resultados deste estudo servirão de base para a construção de objetos pedagógicos adaptados para serem utilizados pelos professores de Ciências em escolas públicas de Penedo/AL, a fim de analisar se esses elementos favorecem na mediação pedagógica e conceitual de estudantes com Síndrome de Down.

Nesse sentido o processo de inclusão de estudantes com Síndrome de Down nas aulas de Ciências, permeia os caminhos dos desafios que podem ser explorados, e esta pesquisa bibliográfica se torna importante ao refletir sobre o processo de mediação pedagógica que o professor precisa desenvolver e está atento aos sinais de exclusão dentro do ambiente escolar, principalmente em aulas de Ciências ou Biologia, que demanda além dos conhecimentos que o estudante já possui os conhecimentos científicos.

Para se obter possibilidades de novos conceitos, o docente precisa está comprometido com a valorização das sequencias de ensino e aprendizagem do estudante com Síndrome de Down, entender que seu pensamento pode ser lento, porém, entender que essa especificidade para esses sujeitos não prejudicam a capacidade de aprendizagem. De acordo com a bibliografia apresentada é possível garantir a aprendizagem desses sujeitos a partir do envolvimento do mesmo com a sala de aula, a classe e os professores através de estratégias de ensino mais didáticas para ampliar o pensamento cognitivo do estudante com Síndrome de Down.

## **Referências bibliográficas**

CORRÊA, V. C.; MADURO, C. B.; RUAS, P. A. A. R.; F. A. ALVES. **O uso de sequências didáticas visando um ensino de ciências inclusivo para alunos com Síndrome de Down.** VII Congresso Brasileiro de Educação Especial. 2016.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais.** Salamanca – Espanha, 1994.

FERRAZ, C. R. A.; ARAÚJO, M. V.; CARREIRO, L. R. R. **Inclusão de crianças com Síndrome de Down e paralisia cerebral no ensino fundamental I: comparação dos relatos de mães e professores.** Revista brasileira de Educação Especial. v. 16, n.3, 2010.

GOODE, W. & HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social.** São Paulo: Nacional, 1973.

JUNIOR, J. V.; LIMA, A. L. S. **A Inclusão da criança com Síndrome de Down no ensino regular.** Revista Iniciação Científica, v. 9, n. 1, Santa Catarina, 2011.

MICHELETTO, M. R. D.; AMARAL, V. L. A. R.; VALERIO, N. I.; CONTE, A. C. F. **Adesão ao tratamento após aconselhamento genético na Síndrome de Down.** Psicologia em Estudo. Maringá, v. 14, n. 3. 2009.

PIMENTEL, S. C.; **(Con) viver (com) a Síndrome de Down em Escola Inclusiva: mediação pedagógica e formação de conceitos.** Salvador, 2007.

SALVADOR, A. D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica.** Porto Alegre: Sulina, 1986.



SCHUINDT, C. C.; MATOS, C. F.; SILVA, C. S. **Os caminhos da Educação Inclusiva para o Ensino de Química: uma análise dos anais dos Encontros Nacionais do Ensino de Química, de 2008 a 2014.** XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ). Florianópolis, SC, 2016.

SILVA, B. K. L. N. **Inclusão escolar de uma criança com Síndrome de Down.** IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. 2009.

SOUSA, P. B.; SÁ – LIMA, M. A. C.; VALVERDE, C. **A inclusão escolar de alunos com Síndrome de Down na última década.** Iturama, MG, v. 12, n.8, 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** 1ª Ed. 18ª Reimpressão – São Paulo: Atlas, 2009.