



# Reflexões sobre a Inclusão na Disciplina de Química a partir de um Estudo de Caso Realizado em uma Escola Brasileira

Elisabete Alerico Gonçalves <sup>1</sup>  
Laurienne Camille Santana <sup>2</sup>  
Paulo Vitor Teodoro de Souza <sup>3</sup>  
Paulo Alexandre de Castro <sup>4</sup>

## RESUMO

Este artigo apresenta reflexões sobre a prática pedagógica de Professores, no viés da inclusão, de um estudante que apresenta Deficiência Intelectual (DI). A pesquisa foi realizada em uma escola de educação básica localizada no Centro-Oeste brasileiro, no Estado de Goiás. Por meio da imersão dos pesquisadores na instituição de ensino, investigamos o contexto em que o estudante com DI está inserido, assim como as dificuldades e potencialidades do processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, observamos as aulas do ensino médio, de uma Professora Regente (PR), da disciplina de Ciências/Química, e de um Professor de Apoio (PA); e, por fim, nos apropriamos da utilização de questionários, para colaboração no levantamento de dados. Percebemos, no decorrer da pesquisa, as dificuldades de um trabalho em conjunto entre o PR e a PA. Por fim, a partir dos dados coletados e analisados, consideramos que a escola de Educação Básica — em particular e em especial, a escola onde a pesquisa foi realizada - ainda se encontra distante da efetiva inclusão, especialmente por conta das metodologias de ensino utilizadas que estão aquém das necessidades dos discentes.

**Palavras-chave:** Inclusão; Química; Escola.

<sup>1</sup> Mestrado em Educação Comunitária. Estudante de Doutorado em Epistemologia da História da Ciência na Universidad Nacional Trés de Febrero, Argentina. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano)– Câmpus Urutaí, Brasil. [elisabete.alerico@ifgoiano.edu.br](mailto:elisabete.alerico@ifgoiano.edu.br)

<sup>2</sup> Licenciada em Química. Professora de Química e Ciências da Secretaria de Educação do Estado de Goiás, Brasil. [lauryennecamille@hotmail.com](mailto:lauryennecamille@hotmail.com)

<sup>3</sup> Mestrado em Ensino de Ciências. Estudante de Doutorado em Educação em Ciências na Universidade de Brasília (UnB), Brasil. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano)– Câmpus Urutaí, Brasil. [elisabete.alerico@ifgoiano.edu.br](mailto:elisabete.alerico@ifgoiano.edu.br)

<sup>4</sup> Mestre e Doutor em Física. Docente na Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Catalão, Brasil. [padecastro@gmail.com](mailto:padecastro@gmail.com)

**A**inda nos dias atuais tem-se muita dificuldade na compreensão real da inclusão de grupos minoritários nos diferentes espaços da sociedade, inclusive, e em especial, nas instituições de ensino de nível básico ou superior. No âmbito educacional, aspecto principal deste artigo, podemos considerar que a inclusão é o processo pelo qual todos os estudantes tenham oportunidades, não de forma igualitária, mas com equidade, e de forma participativa, nas ações em que a escola pode proporcionar.

Partindo do pressuposto que a inclusão acontece quando todos, e qualquer grupo de estudantes, se sintam pertencentes e inseridos no sistema regular de ensino, a fim de receber uma educação de qualidade sem qualquer distinção. Para que isso aconteça, é imprescindível ter um olhar diferente sobre a função da escola e do ato de educar, assim como conhecer os estudantes e não se fundamentar nas fragilidades, mas nas potencialidades em que cada grupo de pessoas pode alcançar.

Nesse sentido, será que a função da escola deve se fundamentar em “ensinar” o maior número de conteúdos possíveis para que os estudantes tenham êxito nos processos seletivos, como vestibulares e o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), sem que haja uma preocupação com a heterogeneidade da escola? Esse entendimento sobre a instituição de ensino não seria uma forma empobrecida de visualizar a escola? Isso não seria mais um processo excludente com estudantes que, principalmente, são lembrados por suas limitações?

Para responder essas questões, realizamos uma pesquisa, no Centro-Oeste brasileiro, no Estado de Goiás, que busca encontrar elementos para entender *se e como* acontece o ensino de Ciências inclusivo nas escolas de Educação Básica. Em um país em que a educação é um direito de todos (BRASIL 1998), inclusive sustentado pelos documentos oficiais do país, *como*, de fato, ocorre à inclusão nas instituições de educação básica brasileira?

Não é tão incomum, em instituições de ensino, aulas de Ciências, muitas vezes baseadas na repetição de informações e na memorização (Souza & Amauro 2015). Ainda que o estudante não tenha necessidades específicas de acompanhamento, o processo educativo se torna cada vez mais distante da realidade fora da escola. Em relação ao ensino para estudantes com alguma necessidade especial, esse modo de ensino (repetição e memorização) pode acabar por se tornar mais um de muitos outros fatores dificultadores. Por exemplo, Mantoan (2008) aponta que a inclusão de um aprendiz com Deficiência Intelectual (DI) na escola seria, na verdade, uma adaptação dos educandos às exigências da escola tradicional. Ou seja, não é a escola que se adapta ao estudante, mas o estudante que precisa se adaptar a escola. Ações dessa natureza, não reconhecessem no aluno, que apresenta DI, a potencialidade dele como capaz de crescimento intelectual (Gomes 2010).

Para superar essa visão simplista, a escola precisa (re)pensar as ações que podem ser propostas, a fim de valorizar a cada grupo de discentes e, em especial, propor estratégias em que esses possam ter seus direitos garantidos de acesso, permanência e de aprendizado no ambiente escolar.

O docente, por exemplo, precisa levar em consideração as possibilidades de melhoria na qualidade do ensino e, nesse sentido, não pode se limitar a uma única forma de metodologia. Sabemos o quanto é complexo o ato docente, com condições de trabalho muitas vezes fragilizadas (Souza 2014), por exemplo, com uma carga horária excessiva que dificulta a formação continuada, entre muitos outros fatores.

Mas, ainda sim, é necessário que as metodologias de ensino avancem nessas transformações. E, (só) quando o professor entende a necessidade de um trabalho em conjunto com a escola na busca de possibilidades de intervenção para desenvolver nos alunos, especial ou não, meios para que eles possam adquirir as suas emancipações intelectuais, a inclusão começa a acontecer.

Ações que possibilitam a existência da inclusão efetiva nas escolas brasileiras são ainda almeçadas por pesquisadores da área de ensino/educação, já que inserir um estudante no espaço físico da escola não garante a inclusão (Souza et al. 2016); pelo contrário, pode acabar constituindo mais uma via de exclusão. Compreender como acontece a inclusão de pessoas com DI, na rede regular de educação brasileira, se torna o campo da pesquisa a qual discutiremos neste texto. A partir do foco deste trabalho, levantamos a seguinte problemática: as metodologias utilizadas para o ensino de Ciências/Química, na primeira série do ensino médio, em classe regular das escolas brasileiras, são adequadas para atender e incluir o estudante com deficiência intelectual?

Apresentamos neste trabalho, a ampliação do texto “A inclusão de estudantes que apresentam deficiência intelectual: como acontece nas escolas?”, apresentado no VI Encontro Ibero-Americano de Investigação Qualitativa (Souza et al. 2017). A ampliação deste texto se dará por apontar reflexões sobre *como* e *quais* são as formas que (des)favorece acontecer a inclusão de pessoas com Deficiência Intelectual no ensino de Ciências, em uma escola do centro-oeste brasileiro. Desvelaremos, neste artigo, sobre as metodologias utilizadas, pelo professor regente (PR) de Ciências/Química e pela Professora de Apoio (PA), com um estudante que possui DI.

## **APONTAMENTOS SOBRE A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Partindo do pressuposto de que a escolarização é uma etapa de fundamental importância no desenvolvimento de qualquer indivíduo, entendemos que a escola precisa estar disposta a encontrar

possibilidades de trabalhos que, muitas vezes, altera a estrutura de organização para dar condições ao aprendizado de grupos de estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE).

A Associação Americana de Deficiência Intelectual e de Desenvolvimento - (*American Association on Intellectual and Developmental Disabilities - AAIDD*), fundada em 1876, surgiu com o propósito de orientar profissionais e demais interessados sobre a capacitação e diagnóstico de estudantes que apresentam deficiência intelectual. A AAIDD caracteriza a Deficiência Intelectual pelas limitações significativas dos indivíduos, tanto ao se referir ao funcionamento intelectual, quanto no comportamento adaptativo, o qual abrange habilidades sociais e práticas cotidianas.

Ainda é comum haver confusões entre a Deficiência Intelectual e Doença Mental. Apesar da DI ser confundida com uma doença, essa é caracterizada por transtornos do desenvolvimento do intelecto. A identificação dos casos ocorre, muitas vezes, quando as crianças começam ir à escola. Pessoas com DI comumente apresentam dificuldades na resolução de problemas e no entendimento de ensinamentos que destoam do concreto. Geralmente manifesta na idade pré-escolar quando se torna evidente uma lentidão anormal no desenvolvimento da criança, sob a forma de dificuldades na adaptação às exigências da vida cotidiana, na compreensão e utilização da linguagem e na assimilação de significados gerais ou abstratos (Cobb & Mittler 1980).

A pessoa com DI não tem necessidade de usar medicamentos controlados. A assistência principal será proveniente da escola, que deverá realizar/providenciar o Atendimento Educacional Especializado (AEE) de qualidade dando-lhe condições de exercer suas atividades de forma independente, pois, ainda que os profissionais da saúde possam prescrever o diagnóstico precoce, a contribuição fundamental é dada aos serviços, durante a infância, pelos profissionais da educação e da família (Cobb & Mittler 1980; Souza et al. 2017).

Por outro lado, é importante informar que a Doença Mental (DM) envolve degenerações na mente que dificulta as relações sociais, na família, no trabalho ou na escola. A DM é definida como sendo um “modo a abranger várias perturbações que afetam o funcionamento e comportamento emocional, social e intelectual” (Cobb & Mittler 1980, p. 06). Diferente da DI, a DM, muitas vezes, responde positivamente a medicamentos e tratamentos psicológicos. A pessoa com doença mental tem dificuldades em se ajustar emocionalmente em diferentes situações, apresentando “reações emocionais inapropriadas dentro de vários padrões e graus de gravidade, por distorções da compreensão e da comunicação, e por um comportamento social erradamente dirigido [...]” (Cobb & Mittler 1980, p. 06). São exemplos de DM: esquizofrenia, a depressão, a síndrome do pânico, entre outras.

Ao passo que a educação inclusiva se propaga com mais força pelo mundo, surge também à necessidade de preocupar-se para além da inserção em sala de aula, como mostra as pesquisas (Bueno 1999; Glat 2011; Silva 2013; Souza et al. 2016) ressaltam que nas escolas brasileiras existe a homogeneização dos estudantes, inclusive de forma involuntária, resultando em prejuízo escolar. Glat (2011) ressalta/frisa que inclusão não é apenas inserir o aluno na escola, uma vez que, nesse tipo de atitude, o estudante “deixará de ser excluído *da* escola, mas continuará excluído *na* própria escola — já que não terá como se apropriar do conhecimento nela veiculado” (p. 70, *italico original*). Percebe-se que não basta oportunizar uma vaga para os educandos na instituição de ensino, é preciso também que ele tenha condições de aprendizado.

### **PERCURSO METODOLÓGICO**

Para o levantamento de dados, nos apoiamos na abordagem qualitativa, de cunho exploratório. Esse tipo de pesquisa, segundo Gil (2002), objetiva-se em proporcionar familiaridade com o problema, com o propósito de torná-lo mais explícito. Além disso, buscamos nos apropriar da pesquisa teórico-bibliográfica, por conta da necessidade da triangulação de dados para auxiliarmos compreender os resultados encontrados. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 158), “a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”.

O levantamento que realizamos foi sustentado em resultados de pesquisas que discutem inclusão. Selecionamos textos que apontem reflexões numa perspectiva inclusiva, especificamente sobre a deficiência intelectual. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 183), “a bibliografia pertinente oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente”. Além disso, os autores afirmam ainda que:

A pesquisa bibliográfica tem por objetivo permitir ao cientista o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras (Marconi & Lakatos 2003, p. 183).

Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizamos como procedimento técnico, questionários com questões abertas e fechadas, como forma de obter dados para a investigação. A pesquisa foi realizada em uma escola pública, de Ensino Fundamental e Médio, na região Centro-Oeste do Brasil. Participaram da pesquisa um Professor Regente (PR) de Ciências/Química e uma Professora de Apoio (PA), que trabalham com estudantes especiais. Fizemos a imersão em uma turma do Ensino Médio, com o intuito de verificar as metodologias utilizadas pelos participantes da pesquisa para trabalhar com

o estudante DI. Posteriormente, aplicamos dois questionários ao professor regente e ao professor de apoio. O primeiro, que segue apresentado no Quadro 1, teve o objetivo de coletar dados sobre as ações inclusivas dos docentes.

**Quadro 1.** Questionário aplicado aos Professores

Nº	PERGUNTAS
1	Formação acadêmica;
2	Disciplina que leciona;
3	Série (s) que atua;
4	Tempo de profissão;
5	Possui experiência com educação inclusiva, em particular com alunos com Deficiência Intelectual no Ensino Médio? ( ) Sim ( ) Não
6	Você foi orientado(a) sobre a possibilidade de ter um estudante deficiente intelectual em classe? ( ) Sim ( ) Não Em caso positivo, especifique qual foi a orientação recebida:
7	Há quanto tempo possui estudante(s) com deficiência intelectual (DI) incluído(s) na sala de aula regular?
8	Em relação à Deficiência Intelectual, quais dos aspectos a seguir você tem conhecimento? ( ) Causas ( ) Tipo ( ) Período de ocorrência. Caso tenha conhecimento de algum destes aspectos, descreva qual é e como ocorreu?
9	Como você se vê para atender alunos deficientes intelectuais? ( ) Capacitado ( ) Capacitado, mas sentindo-me receoso ( ) Sem capacitação. Justifique:
10	Você já participou de algum evento sobre a educação inclusiva, especialmente voltado para alunos DI? ( ) Sim ( ) Não Se sim, especifique qual foi e em qual carga horária foi ministrado?
11	São recebidas orientações pedagógicas para a adaptação dos(as) alunos(as) com DI no processo de ensino-aprendizagem? ( ) Sim ( ) Não Se sim, especifique qual(is) foi(ram):
12	A escola fornece apoio para as mudanças e adaptações na sala de aula visando a inclusão dos(as) estudantes com DI? ( ) Sim ( ) Não
13	São desenvolvidas atividades que promovam a aprendizagem e/ou experiências significativas no ensino de ciências envolvendo os(as) estudantes com DI? ( ) Sim ( ) Não Em caso positivo, especifique quais são e como são desenvolvidas:
14	Aponte as principais dificuldades encontradas no processo de inclusão do/a estudante com DI, na disciplina de ciências.
15	Qual a sua opinião sobre a inclusão e sobre o processo de inclusão utilizado.

Fonte: Os Autores.

Na sequência aplicamos outro questionário aos docentes (Quadro 2). O instrumento teve como objetivo coletar dados sobre as expectativas dos Professores, quanto ao aspecto acadêmico do estudante com Deficiência Intelectual.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As observações realizadas permitiram verificar que o discente apresenta uma boa relação com os colegas em sala de aula e que não há/houve, por parte desses, nenhum tipo de discriminação. A

interação entre os colegas ocorre de forma usual e cortês. No entanto, ao que se refere à sala de aula seu comportamento muda, pois se difere um pouco em relação aos demais. Ele se mantém mais disperso do conteúdo ministrado pelo Professor Regente.

**Quadro 2.** Expectativa dos Professores, quanto ao aspecto acadêmico do estudante com DI

Nº	DESEMPENHO DO ALUNO COM DI					
1	De acordo com o esperado por você, como está o potencial de desenvolvimento escolar deste aluno?	Muito bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
2	Como você classificaria o rendimento escolar deste estudante quando comparado aos outros estudantes?	Muito acima da média dos demais alunos	Acima da média dos demais alunos	Na média dos demais alunos	Abaixo da média dos demais alunos	Muito abaixo da média dos demais alunos
3	Como você classificaria o nível de dificuldade durante a avaliação deste aluno?	Muito acima dos demais	Acima dos demais	Na média dos demais	Abaixo dos demais	Muito abaixo dos demais
4	Em relação à realização adequada das tarefas propostas em classe, como o estudante se enquadra?	Muito acima dos demais	Acima dos demais	Na média dos demais	Abaixo dos demais	Muito abaixo dos demais
5	O educando consegue realizar as mesmas tarefas propostas em classe e extraclasse que os demais?	Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
6	Com que frequência este aluno consegue finalizar as tarefas em classe, sozinho?	Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
7	O aprendiz necessita de apoio constante para realizar as tarefas?	Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
8	O estudante precisa de mais explicações em relação aos colegas?	Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
9	Quanto às notas deste aluno, como tem se mostrado em relação aos demais?	Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
10	Considerando as metodologias utilizadas por você, como avalia o desempenho do estudante?	Muito bom	Bom	Razoável	Ruim	Muito ruim
11	Quanto ao desempenho escolar, este aluno tem correspondido às suas expectativas e esforços?	Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca

Fonte: Os Autores.

Verificamos que a metodologia utilizada com o aluno DI, consiste/consistiu em uma facilitação e não necessariamente em uma adaptação, pois, o mesmo conteúdo trabalhado com os demais alunos é/foi trabalhado com discente especial, porém de forma mais fácil. Para buscar solucionar um problema imediato da inclusão do estudante com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), algumas escolas utilizam como “soluções paliativas, todo tipo de adaptação: de currículos, de atividades, de avaliação, de atendimento em sala de aula que se destinam unicamente aos alunos com

Elisabete A. Gonçalves; Laurylene C. Santana; Paulo V. T. de Souza; Paulo A. de Castro

deficiência” (Batista & Mantoan 2007, p. 17). Porém, essas soluções, por serem voltadas exclusivamente para o aluno com NEE, “continuam reforçando o caráter substitutivo da Educação Especial, especialmente quando se trata de alunos com deficiência mental” (Batista & Mantoan 2007, p. 17).

Dessa forma, a escola em que realizamos a investigação, utiliza/utilizou o método tradicional de ensino com todos os discentes, o qual ocorre/ocorreu por meio de apostila, aula verbal e exercícios de fixação. Sendo assim, percebemos que os estudantes são/foram avaliados em dois aspectos: bons receptores e reprodutores de informações; ou desinteressado e que não gosta da escola.

Notamos, também, que a escola não fornece/forneceu o AEE para o discente com DI. O atendimento é feito exclusivamente durante as aulas com o PA. O PA fica/ficava próximo ao estudante na sala de aula, com o objetivo de colaborar com o seu aprendizado, mas sim, facilita as suas avaliações. Talvez, teria sido mais interessante e eficiente, para o processo de ensino e aprendizagem, a existência de um professor da Educação Especial para auxiliar o estudante mais profundamente.

A partir destas observações, foram utilizados questionários adaptados de Leão (2004), como base para obtenção de dados.

### **ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO RELATIVO À FORMAÇÃO DOS PROFESSORES (DE CIÊNCIAS E DE APOIO)**

Com a finalidade de conhecer os professores ligados ao processo de ensino e aprendizagem do aluno DI na escola escolhida para a pesquisa, no quadro 3, apresenta-se a tabulação relacionada aos dados da formação do professor regente.

**Quadro 3.** Formação do Professor para atuar com o DI

TEMAS	QUESTÕES
Tempo e orientação de atuação com o aluno DI.	1 – 2
Preparação para trabalhar com o D.I.	3 – 4
Realização de Cursos	5
Opinião dos professores sobre a aprendizagem do aluno DI.	6 – 8
Apoio pedagógico na inclusão do aluno DI.	7

Fonte: Adaptação de Leão 2004.

A partir das respostas dos itens apresentados no quadro 3, que se refere à formação do professor, verificamos que: o professor é graduado em Licenciatura em Química há aproximadamente um (1) ano e atua como regente há menos de um (1) ano, sendo esta sua primeira experiência na profissão. Em relação a ter trabalho em sala de aula inclusiva, respondeu que é a primeira vez que tem contato com um estudante com NEE. Quanto a sua prática em sala de aula, observa-se que o professor tem grande dificuldade na relação com o aluno com DI. Pouco sabe acerca dessa deficiência. Além

disso, não possui nenhum curso específico na área da inclusão que a tenha capacitado para trabalhar com alunos inclusivos. O que tem como base, são apenas as disciplinas relacionadas à formação docente, que ocorreram durante a graduação, que esporadicamente tratavam do assunto “Educação Inclusiva”.

No que se refere sobre a PA, constatamos que esta é graduada em Licenciatura em Geografia. Possui doze (12) anos de experiência profissional, sendo que atua como professora de apoio há seis (06) anos. Em relação à escola em que trabalha, considera o apoio como sendo razoável - ao se referir às mudanças no ambiente escolar e em sala de aula para favorecer o desenvolvimento do aluno com DI. Quanto ao suporte da coordenação pedagógica, respondeu que a mesma auxilia no processo de inclusão do aluno com DI, apenas disponibilizando os materiais pedagógicos. A opinião da PA em relação ao aprendizado do referido aluno em relação aos demais é de que, embora o aluno com DI possua limitações, o aprendizado ocorre com ele também. Para ela, uma das dificuldades encontradas no decorrer do processo da inclusão é o envolvimento de todos os colaboradores da escola com esse aluno. Ressalta ainda, que a educação inclusiva e o processo de inclusão realizado com o aluno DI estão muito distantes da proposta de inclusão.

Os dados encontrados nos permitem reafirmar que a formação dos professores é um ponto importantíssimo para a concretização da educação inclusiva. Compreendemos que o professor não desempenha um trabalho fácil, pois é necessário gerenciar limitações da sala de aula, que por vezes acontece por conta dos problemas de infraestrutura da escola. A formação adquirida no ensino superior, geralmente não é suficiente para prepará-lo para a realidade do cotidiano escolar. Atualmente, o docente assumiu o papel de mediador do conhecimento, superando a ideia de transferência de informações. E, embora tenha as dificuldades, o professor deve buscar ações para oferecer oportunidades reais de aprendizado.

Em relação à orientação que a equipe gestora deve fazer aos professores novatos, os professores participantes da pesquisa ressaltam ter sido comunicado sobre a presença do aluno com DI em sala de aula. A direção da escola orientou, com explicações sobre as necessidades do aluno especial, pedindo assim mais colaboração, no sentido de estar mais atento ao estudante. Também esclareceram que as ações didáticas realizadas com o aluno com DI necessitava de adaptações.

Percebemos, então, um esforço da escola para atender as demandas do estudante, que segue as orientações expostas na Declaração de Salamanca: “os currículos devem adaptar-se às necessidades da criança e não vice-versa. As escolas, portanto, terão de fornecer oportunidades curriculares que correspondam às crianças com capacidades e interesses distintos” (Declaração de Salamanca 1994).

Elisabete A. Gonçalves; Laurylene C. Santana; Paulo V. T. de Souza; Paulo A. de Castro

Sobre a importância da educação inclusiva e o trabalho de inclusão, realizado com o aluno DI, os professores ressaltam que o trabalho é extremamente importante, no entanto, é necessário que se tomem medidas para que não seja executado com desleixo. Quando isso ocorre, acaba se tornando apenas um método para alcançar resultados quantitativos, onde o maior interessado – o estudante, não é levado em consideração. Dessa forma, essa perspectiva implica diretamente na qualidade de ensino para esse discente e, sobre isso, o PR resalta que: “É necessário, porém se for feita com má vontade ou com um interesse acaba se tornando um simples método para alcançar resultados para o governo, no fato de incluir mais uma aprovação e para um aluno com necessidade especial” (Professor Regente 2016).

Foi verificado que na opinião da PA, para que o aluno DI tenha um aprendizado igual aos demais, precisa de apoio diferenciado, devido à forma com que obtém conhecimento. Considera válido o apoio em tempo integral visando o aprendizado significativo, o que na escola em questão não ocorre.

A participação da escola no processo de inclusão de alunos com NEE é um ponto crucial para o sucesso do trabalho inclusivo, pois “a escola, para que possa ser considerada um espaço inclusivo, precisa abandonar a condição de instituição burocrática, apenas cumpridora das normas estabelecidas pelos níveis centrais.” (Goffredo 1999, p. 45). Desse modo, entende-se que apesar da escola passar por inúmeros problemas é da própria escola que devem surgir soluções, mas isso só ocorre quando a mesma se “transforma num espaço de decisão, ajustando-se ao seu contexto real e respondendo aos desafios que se apresentam” (Goffredo 1999, p. 45). A escola considerada como ideal é aquela “que não tenha medo de se arriscar, com coragem suficiente para criar e questionar o que está estabelecido, em busca de rumos inovadores, e em resposta às necessidades de inclusão” (Goffredo 1999, p. 46).

A segunda parte do questionário foi elaborada a partir do modelo do questionário S.I.F.T.E.R. (Anderson 1989 *apud* Leão 2004), utilizado para deficientes auditivos, modificado por Leão (2004) e nesta pesquisa adaptado para a utilização com o aluno DI.

### ***ANÁLISE DOS DADOS EM RELAÇÃO ÀS EXPECTATIVAS DO PROFESSOR REGENTE E DE APOIO NO QUE SE REFERE A APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE***

No Quadro 4, serão apresentados os dados referentes às expectativas do professor regente e de apoio em relação ao aluno com DI.

No que diz respeito ao potencial e rendimento do aluno com DI, ambos os professores acreditam/apontaram que o potencial é “bom”. Porém, ao classificar o rendimento, em comparação aos demais, os docentes afirmaram que o aluno com DI se encontra/encontrava “abaixo da média dos

Elisabete A. Gonçalves; Laurylene C. Santana; Paulo V. T. de Souza; Paulo A. de Castro

demais”. Nesse sentido, o nível de dificuldade das avaliações aplicadas para o aluno com DI, se encontra/encontrava “abaixo dos demais”. Sobre as tarefas aplicadas para o aluno com DI, o PR ressalta/ressaltou que o estudante se encontra “acima dos demais” na realização adequada das atividades propostas em classe. Ela justifica sua resposta afirmando que o mesmo realiza as tarefas de forma mais adequada em comparação aos demais, pois sempre tem/teve o apoio da PA. Além disso, as tarefas aplicadas a ele são todas com material de consulta. Contudo, ressalta que o aluno com DI “raramente” realiza as mesmas tarefas propostas em classe e extraclasse que os demais colegas. Diz que, “frequentemente” o aluno consegue finalizar as tarefas sozinho, porque são adaptadas para sua melhor compreensão. Adaptação esta que, em muitos casos, é considerada como facilitação.

**Quadro 4.** Expectativa dos Professores quanto ao aspecto acadêmico do aluno com DI

TEMAS	QUESTÕES
Potencial e rendimento do aluno	1 – 3
Tarefas desenvolvidas e propostas	4 – 7
Compreensão da disciplina	8
Avaliações e notas	9
Desempenho quanto às metodologias	10
Expectativa quanto ao aluno	11

Fonte: Adaptação de S.I.F.T.E.R. (Anderson 1989 apud Leão 2004).

Considerando o apoio durante as aulas e provas, realizado pela PA, e considerando também que o aluno com DI realiza/realizou todas as atividades com consulta, o PR ressalta/ressaltou que as notas do estudante com DI se encontram/encontraram “na média dos demais”. Em relação à compreensão da disciplina, o docente ressalta/ressaltou que “raramente” este estudante necessita/necessitou de mais explicações que os demais. Quanto à expectativa do professor, em relação às metodologias de ensino utilizadas, o docente considera/considerou como “razoável” o desempenho do aluno com DI. Todavia, ressalta/ressaltou que “frequentemente” ele tem correspondido às suas expectativas e esforços.

Ao que se refere ao o nível das atividades desenvolvidas, a PA classifica/classificou o aluno com DI como “bom”. Ressalta/ressaltou também que, “às vezes”, consegue/consegiu realizar as mesmas tarefas dos demais alunos, propostas em classe e extraclasse. Qualifica/qualificou como “abaixo dos demais” quanto a realização adequada das tarefas propostas em classe. E diz/disse que “às vezes” consegue/consegiu realizar as tarefas, em classe, sozinho. Para a realização das tarefas propostas pelo PR, a PA ressalta que o aluno com DI sempre necessita/necessitou de apoio constante. Coloca ainda que “raramente” as atividades desenvolvidas em grupo propiciam/propiciaram sua inclusão.

Elisabete A. Gonçalves; Laurienne C. Santana; Paulo V. T. de Souza; Paulo A. de Castro

Em relação ao seu desempenho a partir das metodologias utilizadas pelo PR, considerado como “razoável”. No entanto, coloca que “raramente” as metodologias são/foram adaptadas a fim de atender as necessidades educacionais deste aluno. De acordo com a PA, o aluno com DI “sempre” necessita/necessitou de mais explicações que os demais para compreender a disciplina. E afirma que “sempre” precisa/precisou adaptar as explicações dos conteúdos das disciplinas para que ele compreenda/compreendesse, e essas explicações são/foram feitas por ela mesma. Ao comparar os questionários, observa-se que nas respostas da professora de apoio e do professor regente (PA e PR), existem várias divergências. Na realização das tarefas, por exemplo, o PR considera que o aluno se encontra/encontrava “acima dos demais” e a P.A afirma que ele se encontra/encontrava abaixo. E sobre essas tarefas, o PR diz que “frequentemente” o aluno realiza/realizou sozinho, já a PA coloca/colocou que “às vezes” isso ocorre. O PR afirma/afirmou também que ele “raramente” necessita/necessitou de mais explicações que os outros alunos, enquanto que a PA afirma/afirmou que ele “sempre” necessita/necessitou.

Assim, ao analisar os questionários observa-se um desacordo enorme se tratando do trabalho em conjunto dos professores. Constatamos, assim, que (muito provavelmente) não há/houve diálogo entre os profissionais (PR e PA), muito pelo contrário, o que ocorre/ocorreu é/foi a individualização do trabalho, que resulta/resultou em uma visão individual do aluno com DI.

Na prática, é/foi possível ver que a educação inclusiva pode acontecer se houver esforço de todos os profissionais, mas principalmente dos professores. Nesse sentido, torna-se necessário discutir a atuação conjunta dos profissionais da educação, pois esta se consolida como um critério essencial para o processo de ensino de alunos com NEE.

Entende-se que sem uma ação articulada visando à melhoria de todos os alunos da sala não é possível que haja inclusão; ao contrário, cria-se uma exclusão dentro do processo inclusivo. O planejamento é uma dessas ações e deve ser elaborado pelo PR e PA, sem que haja diferença no papel de ambos, pois como as metodologias devem ser adaptadas, o conhecimento compartilhado é primordial.

Como o intuito da Educação Inclusiva é fazer com que todos os professores sejam regentes de suas turmas, sem atender exclusivamente ao(s) aluno(s) com NEE, esse ponto é considerado como maior desafio. Infelizmente, os professores são formados para atender uma classe onde não existem diferenças. Nessa concepção, todos conseguem receber o conhecimento com a mesma metodologia, que no caso é a tradicional. No entanto, com ou sem aluno(s) especial(is), cada um tem seu jeito de aprender e necessita de métodos que o atenda efetivamente, com qualidade.

Elisabete A. Gonçalves; Laurylene C. Santana; Paulo V. T. de Souza; Paulo A. de Castro

Nesse sentido, observa-se que a falta dessa ação conjunta prejudica/prejudicou muito o desempenho do aluno com DI pelo fato de não considerar a sua forma individual de aprender. O método utilizado com ele não propicia/propiciou a sua emancipação intelectual pelo fato de “privá-lo” de provas, atividades e da interação com os colegas (por não participar de atividades em grupo). Isso significa que nem sempre os métodos e as avaliações utilizadas são suficientes para perceber o desenvolvimento do estudante. Além disso, esse não participa das atividades em grupo na sala de aula, dificultando a integração com os colegas.

### **ANÁLISE DAS RESPOSTAS CONSIDERANDO O PARÂMETRO UTILIZADO**

Para analisar as respostas dos Professores participantes da pesquisa, utilizamos o instrumento disponível no Quadro 5.

**Quadro 5.** Especificação das categorias de resposta do professor participante na pesquisa

QUESTÕES		CATEGORIAS	(%)
P. R.	P. A.		
1, 10	1, 4, 10	Muito bom	90 a 100
		Bom	70 a 89
		Razoável	50 a 69
		Ruim	25 a 49
		Péssimo	Inferior a 25%
2, 3, 4	2, 3, 6	Muito acima da escala dos demais alunos	90 a 100
		Acima da escala dos demais alunos	70 a 89
		Na média da escala dos demais alunos	50 a 69
		Abaixo da escala dos demais alunos	25 a 49
		Muito abaixo dos demais alunos	Inferior a 25%
5, 6, 7, 8, 9, 11	5, 7, 8, 9, 11	Sempre	90 a 100
		Frequentemente	70 a 89
		Às vezes	50 a 69
		Raramente	25 a 49
		Nunca	Inferior a 25%

Fonte: Adaptação de tabela de categorias de valores (Leão 2004).

No Quadro 6, inserimos a média, relacionando a quantidade de questões respondidas pelos professores, a fim de fazer a verificação da classificação (%) que o aluno com DI se enquadra, na visão dos professores.

Para analisar os dados coletados a partir desses instrumentos aplicados aos PR e PA foi realizada uma divisão de temas. Posteriormente, relacionamos a quantidade de questões respondidas calculando a média, em percentual, a fim de fazer a verificação da classificação (%) que o aluno com DI se enquadra na visão dos professores.

**Quadro 6.** Média obtida a partir das categorias de resposta do professor participante

TEMAS	QUESTÕES		CATEGORIAS	QUANTIDADE		(%)	
	P. R.	P. A.		P. R.	P. A.	P. R.	P. A.
1. Desempenho escolar do aluno com D.I.	1, 10	1, 4, 10	Muito bom	-	-	-	-
			Bom	1	2	50	67
			Razoável	1	1	50	33
			Ruim	-	-	-	-
			Péssimo	-	-	-	-
2. Rendimento escolar em relação à realização adequada das tarefas	2, 3, 4	2, 3, 6	Muito acima da escala dos demais alunos	-	-	-	-
			Acima da escala dos demais alunos	1	1	33	33
			Na média da escala dos demais alunos	-	-	-	-
			Abaixo da escala dos demais alunos	2	2	67	67
			Muito abaixo dos demais alunos	-	-	-	-
3. Frequência em que o aluno com D.I. consegue realizar e finalizar as atividades sozinho e sua compreensão da disciplina	5, 6, 7, 8, 9, 11	5, 7, 8, 9, 11	Sempre	1	1	16	20
			Frequentemente	2	-	34	-
			Às vezes	-	2	-	40
			Raramente	2	2	34	40
			Nunca	-	-	-	-
	-	-	A questão n° 09 não foi respondida pelo P.R.	1	-	16	1

Fonte: Adaptação de tabela de categorias de valores (Leão 2004).

Na primeira categoria que caracterizam “o desempenho escolar do aluno com D.I.”, referente às questões (1,10), respondidas pelo P., o percentual de respostas ficou em 50% e de acordo com as categorias de respostas do Quadro 6, o aluno DI foi considerado “razoável”. Já as respostas do PA, sobre este mesmo item, ficou com um índice 67% e 33%, referente as respostas das três questões (1, 4, 10), o que corresponde as categorias de “razoável” a “ruim”.

Na segunda categoria, foram observadas as questões (2, 3, 4 – PR e 2, 3, 6 – PA) aplicadas a cada um dos professores. Os docentes dizem respeito ao “rendimento escolar em relação à realização adequada das tarefas.” A média das respostas ficaram entre 67% e 33%, o que significa, a partir da análise do Quadro 6, que o aluno com DI obteve classificação entre “abaixo da escala dos demais” e “na média da escala dos demais” para os dois professores.

Por fim, o terceiro tópico (3) referiu-se às questões relacionadas à “frequência em que o aluno com DI consegue realizar e finalizar as atividades sozinho e sua compreensão da disciplina”. Dessas questões (5, 6, 7, 8, 9, 11 – PR e 5, 7, 8, 9, 11 – PA), cada professor respondeu um total de cinco, considerando que a questão 09 não foi respondida pelo PR. Observamos que as questões respondidas

Elisabete A. Gonçalves; Laurylene C. Santana; Paulo V. T. de Souza; Paulo A. de Castro

pela PR, tiveram média entre 16% e 34 %. Os outros 16% corresponde à pergunta que não foi respondida. Já para a PA, os resultados foram de 20% à 40%. Assim, o resultado mostra que para a PR e PA, o aluno com DI “raramente” ou “nunca” consegue realizar as atividades sem o apoio da PA.

Dessa forma, verificamos que há uma grande divergência entre a teoria e a prática. Isso é percebido ao considerar as notas do aluno com DI. Os professores relatam que ele se encontra com bom rendimento e na média dos demais alunos. No entanto, ao serem questionadas sobre a capacidade desse aluno desenvolver sozinho as suas atividades, constatamos que isso não ocorre.

Além disso, foi verificado que ao analisar individualmente as respostas, encontramos muitas respostas com as alternativas “bom”, “muito bom” e “acima da escala dos demais” que foram marcadas para analisar o desempenho do aluno. No entanto, ao realizar a média das respostas e compará-las, percebe-se que o aluno não apresenta um bom rendimento.

Assim, notamos que o trabalho dos professores deixa a desejar, pois, não permite que o discente consiga obter um rendimento nem mesmo com o auxílio constante da PA. O que configura é uma prática contrária ao que propõe a inclusão e, principalmente na disciplina de Ciências/Química.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação inclusiva é uma realidade que ainda se encontra bastante distante dos ideais necessários. Percebemos que é um desafio muito grande aos professores que se enveredam para trabalhar a inclusão nas escolas brasileiras.

Apontamos resultados que evidenciam a dificuldade encontrada no trabalho inclusivo, especialmente por ausência de condições dignas de trabalhos ao docente, assim como a falta de formação continuada. Infelizmente, a formação inicial não é suficiente para formar um professor sensibilizado com a inclusão. Porém, é importante pontuar que todos os professores precisam se capacitar para trabalhar com a diversidade, especialmente com estudantes que apresentam NEE, uma vez que o professor é instrumento fundamental para a emancipação dos discentes.

Observamos que outro grande entrave na inclusão do aluno com DI se refere ao fato de que a escola, juntamente com a família, precisa se mobilizar para que a inclusão aconteça. O fato é que, inclusão, não é, somente, inserir o estudante no espaço físico da escola (Souza et al. 2016).

Percebemos, na investigação, que o professor regente dificilmente consegue/conseguiu deixar de utilizar o método tradicional de ensino, não porque ele não conheça outras possibilidades, mas porque suas condições não permitem/permitiram. O professor participante da pesquisa está em início

de carreira, como percebemos pelos dados coletados nos instrumentos, mas é fundamental que busque alternativas para promoção da educação de estudantes com NEE.

Outro grande entrave na inclusão do aluno com DI é/foi que a escola não consegue/conseguiu entender que é necessário o envolvimento de todos os colaboradores. O que ocorre/ocorreu é/foi que a escola deixa/deixou a responsabilidade de incluí-lo apenas para a PA, que, embora tente participar de cursos de capacitação para atuar com estudantes que apresentam NEE, pouco tem/teve de inovador (e inclusivo) a oferecer a este aluno. Ainda quanto a PA, percebemos que, pela mesma estudar frequentemente sobre o papel do professor inclusivo e como trabalhar com alunos com NEE, ela desenvolveu uma forma própria de atendimento ao aluno DI.

Notamos que a inserção do aluno com DI na escola analisada é/foi uma prática totalmente dependente da PA. É/foi ela quem elabora/elaborou todas as atividades e também explica o conteúdo para o estudante. As letras das leis deixam claro que a escola não pode deixar de receber estudantes por terem quaisquer necessidades. Diante disso, as instituições se consideram inclusivas, exatamente por ter que receber todos os grupos de pessoas. Desse modo, reforçamos que há possibilidade de realizar a educação inclusiva de forma eficaz na escola regular, mas os professores devem entender que cada aluno, tem sua forma independente de aprender e cabe a ele reconhecer, em cada um, a sua capacidade. A partir dessa pesquisa, ficou ainda mais claro que o próprio professor é quem deverá buscar as estratégias de ensino e aprendizagem, assim como formas de comunicação mais apropriada para os estudantes, que concretize a inclusão.

Em uma pesquisa realizada por Souza (2014), ficou constatado a difícil articulação dos docentes se manter formação continuada para que essa se refletida em suas práticas docentes. Souza (2014) mostrou que, muitas vezes, os professores trabalham em duas ou três instituições de ensino, no Brasil, com quantidades exageradas de aulas semanais, para ter um salário digno. Diante disso, como os professores podem/poderão ter uma formação contínua para aprimorar a sua prática pedagógica? O fato é que, enquanto as condições de trabalho do professor não forem melhoradas, dificilmente teremos uma educação que seja voltada para a formação integral de todos os estudantes.

Consideramos que é necessário unir esforços entre a comunidade escolar, a comunidade científica e os órgãos públicos para que façamos, um dia, a inclusão acontecer, uma vez que os estudantes possuem amparo legal que garante acesso à educação de qualidade. Constatamos, também, que há uma dificuldade muito grande em encontrar bibliografias que tratem do atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais (Souza et al. 2016), e principalmente se tratando do DI. Mesmo que em algumas escolas brasileiras docentes se enveredam com propostas inclusivas – e esses

merecem todo o reconhecimento-, muitas vezes, não são refletidas e analisadas com vistas a entender o impacto que as proposições podem gerar na escola. Dessa forma é necessário refletir sobre as propostas metodológicas que vem sendo desenvolvidas nas escolas para que possamos avançar no processo de inclusão.

## REFERÊNCIAS

- Batista CAM, Mantoan MTE 2007. A escola comum diante da deficiência mental. In: Ministério da Educação (Org). *Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Mental*. Cromos, Curitiba, p. 16-19.
- Brasil 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. MEC, Brasília - DF.
- Bueno JGS 1999. Crianças com necessidades educativas especiais, políticas públicas e a formação de professores: generalistas ou especialistas? *Revista Brasileira da Educação Especial*, 3(5):7-25.
- Declaração de Salamanca 1994. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. MEC, Brasília - DF.
- Gil AC 2002. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4.ed. Atlas, São Paulo.
- Glat R 2011. Educação inclusiva para alunos com necessidades especiais: processos educacionais e diversidade. In MD Longhini (org.). *O uno e o diverso na educação*. Edufu, Uberlândia, p. 75-91.
- Goffredo VLFS 1999. A Escola como Espaço Inclusivo. In Ministério da Educação (Org). *Salto para o Futuro: Educação Especial: tendências atuais*. Secretaria de Educação a Distância. MEC, Brasília.
- Gomes ALLV 2010. A pedagogia da negação. In: Ministério Da Educação (Org). *A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar*. Secretaria de Educação Especial. MEC, Brasília.
- Leão AMC 2004. *O processo de inclusão: a formação do professor e sua expectativa quanto ao desempenho acadêmico do aluno surdo*. 2004. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). UFSCar, São Carlos.
- Mantoan MTE 2008. Colóquio: Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. *Inclusão: Revista da Educação Especial*, 4(1):18- 32.
- Marconi MA, Lakatos EM 2003. *Fundamentos de metodologia científica*. 5.ed. Atlas, São Paulo.
- Silva IA 2013. Inclusão escolar: adaptação curricular para alunos surdos. *Revista virtual de cultura surda*, 11: 1-10.
- Souza PVT, Amauro N 2015. A construção e lançamento de foguetes como estratégia potencial na busca por aulas interdisciplinares – um estudo de caso. *Revista Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer*, 11(22):91-99.
- Souza PVT, Gauche R, Salles P 2016. Apontamentos de um levantamento Bibliográfico, sobre inclusão, na Revista Química Nova e Química Nova na Escola entre o período de 1995 a 2016. In *Anais do 36.º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (6.º Edeq)*. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense/ Universidade Federal de Pelotas, Pelotas - RS.

Elisabete A. Gonçalves; Lauryenne C. Santana; Paulo V. T. de Souza; Paulo A. de Castro

Souza PVT, Gonçalves EA, Santana LC, Castro PA 2017. A inclusão de estudantes que apresentam deficiência intelectual: como acontece nas escolas?. In *6.º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa/ 2nd International Symposium on Qualitative Research*, 2017, Universidad de Salamanca, Salamanca - Espanha, 6(1):620-629.

Souza PVT 2014. *Trajetória da construção de um projeto interdisciplinar na escola: em foco a Educação Ambiental*. 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

## Reflections on Inclusion in the Discipline of Chemistry from a Case Study Carried out in a Brazilian School

### ABSTRACT

This article presents reflections on the pedagogical practice of Teachers, on the inclusion bias, of a student with Intellectual Disability (ID). The research was carried out in a basic education school located in the Brazilian Midwest, in the State of Goiás. Through the immersion of the researchers in the educational institution, we investigated the context in which the student with ID is inserted, as well as the difficulties and potential of the teaching and learning process. For that, we observed the classes of high school, of a Regent Teacher (RT), of the discipline of Sciences / Chemistry, and of a Teacher of Support (TS); and, finally, we used the use of questionnaires, for collaboration in data collection. We perceive, during the research, the difficulties of working together between RT and TS. We consider that the School of Basic Education is still far from effective inclusion, especially because of the teaching methodologies used that fall short of students' needs.

**Keywords:** Inclusion; Chemistry; School.