



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



Representações Sociais acerca do processo de inclusão de alunos com deficiência visual construídas por professores de Física, alunos deficientes visuais e alunos videntes da escola regular

Karla Silene Oliveira Marinho Sathler¹

Agnaldo da Conceição Esquincalha²

Mesmo após décadas de políticas públicas e discussões acerca da educação inclusiva no Brasil, ainda caminhamos lentamente para que ela aconteça de fato. Diversos são os fatores que dificultam o processo inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais e no que se refere aos(as) estudantes deficientes visuais continuamos carregando uma concepção mística e patológica da deficiência não considerando que este(a) aluno(a) é um sujeito social e que sua baixa visão ou cegueira também o é. Em relação a inclusão desses(as) alunos(as) nas aulas de Física o que se percebe é que, independentemente das especificidades de cada estudante, o ensino se apresenta ainda com excesso de matematização, sem contextualização e uso quase que exclusivo da visão. Nesse sentido, entendemos que a prática inclusiva nas aulas de Física vai além da adaptação de conteúdo e materiais didáticos e que a teoria das representações sociais de Serge Moscovici nos permite compreender de que forma a presença de estudantes com deficiência visual em aulas de Física da escola regular é percebida por eles mesmos, pelos professores e pelos colegas videntes. Para tanto, apresentamos nesse artigo como o trabalho será realizado em uma escola pública regular da cidade do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Ensino de Física; Educação Inclusiva; Deficiência Visual; Representações Sociais.

Introdução

O debate sobre a educação inclusiva no Brasil a partir de diversos decretos, resoluções e documentos oficiais tem contribuído para o avanço no processo de inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais (ENEE). Esses documentos, instituídos pelo governo brasileiro, apresentam o desenvolvimento da educação inclusiva ao longo dos anos a começar pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 que assegura o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos[...] (BRASIL, 1988).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece a educação especial como a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais (BRASIL, 1996). No entanto,

¹ UFRJ, karlasilene@yahoo.com.br

² UFRJ, aesquincalha@gmail.com



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



essa modalidade deixou de ser substitutiva, passando a integrar a proposta pedagógica da escola regular. Nesse intuito, o Ministério da Educação (MEC) reafirmou esta definição nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001), no Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade (2003), na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), na Lei Nº 12.796/2013 (2013) e na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência como pode ser observado no artigo 27:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015, p. 6).

O que se percebe com o avanço das políticas públicas de inclusão é o aumento de estudantes com necessidades educacionais especiais³ matriculadas na rede regular. A título de comparação dos últimos 10 anos, no ano de 2008 (INEP, 2008) cerca de 375.775 estudantes com necessidades educacionais especiais estavam matriculados nas classes comuns enquanto em 2018 (INEP, 2018) esse número aumentou para 905.257 desde a creche até o ensino médio. No entanto, o que percebemos é que ainda há nas escolas a predominância de uma educação apenas integradora, ou seja, uma concepção na qual o(a) ENEE é responsabilizado(a) pela superação das barreiras e a sua adequação à escola regular.

No que se refere a estudantes com deficiência visual, ainda nos deparamos com concepções místicas, orgânicas e patológicas da deficiência reduzindo o(a) estudante ao sintoma associado a ela. No entanto para Secretaria da Educação Especial (SEESP/MEC, 2006), extinta em 2011, é importante evitar o conceito de deficiência visual como descrito pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia quando nos referimos as questões educacionais haja vista que não revela o verdadeiro potencial para a execução de atividades. Assim, para o caso de uma abordagem educacional, Faye e Barraga (1985, apud SEESP/MEC, 2006,

³ Entendemos o termo necessidades educacionais especiais como aquele que se refere a toda e qualquer pessoa que apresenta facilidades ou dificuldades de aprendizagem não estando somente associado a pessoas com deficiência.

p.16) destacam a necessidade de se avaliar de forma funcional e dinâmica a deficiência visual.

Para o(a) aluno(a) com baixa visão é preciso se atentar as dificuldades de percepção em certas situações em sala de aula promovendo ações que o(a) estimule a utilizar de forma plena sua visão. Já o(a) estudante cego(a) utiliza em seu aprendizado os outros sentidos (tato, paladar, olfato, audição), a linguagem oral e a escrita e, diferentemente do(a) aluno(a) com baixa visão, precisa de recursos que promovam e estimulem o desenvolvimento sensorial

Especificamente em relação a sala de aula de Física, ainda temos um ensino majoritariamente visual, direcionado para resolução de problemas recheados de cálculos, descontextualizado e sem significado. Nesse sentido, Costa, Queiroz e Furtado (2011, p.3) afirmam que “a maneira como um fenômeno é percebido interfere diretamente em sua análise e interpretação” sendo comum utilizar o sentido da visão para observar os fenômenos físicos. Andrade, Dickman e Ferreira (2012, p.2) reforçam essa fala ao afirmarem que o ensino de ciências de uma forma geral se apoia na utilização do livro didático e por consequência no uso de figuras que ilustram o conteúdo estando também presentes em avaliações em sala de aula e de grande escala, o que dificulta a aprendizagem.

Dessa forma, entendemos que o processo de inclusão de ENEE visuais nas aulas de Física não se limita apenas a adaptações de conteúdos e materiais didáticos, sendo necessário um novo olhar para o(a) estudante de maneira a compreender que ele(a) não é um sujeito isolado, mas sim que está inserido numa sociedade alicerçada na normatização, que o rotula e que o entende como menos capaz. Nesse sentido, delineamos nossos questionamentos no que se refere a maneira como o(a) estudante deficiente visual se percebe enquanto discente de uma classe comum da rede regular de ensino, de como o(a) professor(a) se enxerga enquanto educador(a) na perspectiva da inclusão e, finalmente, de como o(a) aluno(a) vidente compreende sua participação nesse contexto. Logo, para entender esse processo, vamos nos utilizar da teoria das representações sociais de Serge Moscovici de maneira a compreender, na perspectiva da inclusão, as relações que compõem a sala de aula de Física de uma escola regular com estudantes deficientes visuais matriculados.

Referencial Teórico

A inclusão de ENEE é um dos muitos desafios que os professores encontram em sua prática docente. Sabemos que a dificuldade do processo de inclusão é discutida entre pesquisadores das áreas de ensino e educação. Diversos autores destacam os obstáculos encontrados na implementação das políticas públicas de inclusão. Tais pesquisas nos ajudam a visualizar que a educação inclusiva ainda se encontra no impasse entre a integração e a inclusão, de fato.

Nesse sentido, no que se refere especificamente a estudantes com deficiência visual, é preciso pensar qual o peso das atitudes e percepções de professores e estudantes em relação a presença desses sujeitos em sala de aula comum. Quais os efeitos causados na diferenciação e nas expectativas assumidas pelos professores em relação aos(as) alunos(as) ditos videntes e aos(as) alunos(as) com deficiência visual. Como o(a) aluno(a) com deficiência visual se percebe enquanto indivíduo inserido em uma sociedade que privilegia a normalização assumindo ser essa a medida da capacidade de uma pessoa. E a escola, enquanto espaço que recebe diferentes sujeitos de diferentes contextos sociais e familiares, qual a sua atribuição nesse contexto, o que ela tem feito para propiciar um ambiente que atende as especificidades de cada estudante.

Assim, nos indagamos acerca das representações que estão presentes no cotidiano escolar e que têm se perpetuado ao longo dos anos. Questionamos a insistente separação entre escola e sociedade. Escola essa que seleciona, desumaniza, limita e exclui o que não se encaixa em seus padrões.

Tal como Alves-Mazzotti (1994) entendemos que é necessário procurar compreender “como e por que essas percepções, atribuições, atitudes e expectativas são construídas e mantidas” (p. 60). Para tanto, a teoria das representações sociais de Serge Moscovici vem de encontro a estes questionamentos destacando a importância do sujeito como um ser social inserido dentro de um mundo social.

O conceito de representações sociais nasce da teoria das representações coletivas de David Émile Durkheim (1858-1917), sociólogo, psicólogo social e filósofo francês. Ele se “referia a uma classe muito genérica de fenômenos psíquicos e sociais” [...] sem a preocupação de explicar os processos que dariam origem a essa pluralidade de modos de

organização do pensamento” (ALVES-MAZZOTTI, 1994, p.61). Essas representações coletivas “abrangiam uma cadeia completa de formas intelectuais que incluíam ciência, religião, mito, modalidades de tempo e espaço, etc.” (MOSCOVICI, 2015, p.45), o que seria um problema uma vez que incluía muitas informações de forma superficial e estática. No entanto, para a psicologia social, ainda segundo Moscovici, as representações têm caráter móvel, circundante, são suportes para palavras ou ideias.

A teoria das representações sociais, de acordo com Fernandes (2003), rompe com o pensamento da psicologia que dissociava o sujeito do contexto social e passa a considerar o conhecimento social de aspectos coletivo e individual como aquele que permite que o sujeito se constitua socialmente através da linguagem. Jodelet (2001) reforça essa fala ao afirmar que as representações sociais “[...] circulam nos discursos, são carregadas pelas palavras, veiculadas nas mensagens e imagens mediáticas, cristalizadas nas condutas e agenciamentos materiais ou espaciais” (p.1).

Para Moscovici (2015) a finalidade das representações é tornar familiar algo não-familiar. Segundo o autor, “a dinâmica das relações é uma dinâmica de familiarização, onde os objetos, pessoas e acontecimentos são percebidos e compreendidos em relação a prévios encontros e paradigmas” (p. 55). Dessa forma, não apenas registramos e classificamos o que é familiar, mas também, o que é incomum, diferente, fora da normalidade, ou, em outros termos, não-familiar.

É nesse contexto que referenciamos e medimos os padrões sociais, o que provoca um incômodo em relação as pessoas com deficiência, uma vez que essas são como nós ao mesmo tempo que não o são. Assim, entendemos que as pessoas com deficiência “são exiladas das fronteiras concretas do nosso universo e estão aqui sem estar aqui e são percebidas sem serem percebidas e esta irrealidade se torna aparente quando sua realidade passa a ser aparente” (CAMARGO, 2016, p. 59).

Nesse sentido, o desvio do familiar pode ser aplicado às pessoas com deficiência, uma vez que essas pessoas são estigmatizadas e tratadas como desviantes, levando-as a agir de acordo com o rótulo imposto. Oliveira (2002) ressalta que a deficiência não pode ser compreendida tomando como referência apenas os aspectos individuais, tampouco padrões de “normalidade” socialmente impostos, é preciso levar em consideração o contexto

sociocultural, histórico e as interações sociais. Esses três são importantes nas representações acerca da pessoa com deficiência, seja pelas pessoas comuns ou pelas identificadas como deficientes. Muis e Carvalho (2010) destacam que, apesar das políticas públicas e discussões acerca da educação da pessoa com deficiência, ainda se faz uma prática com noções de normalidade tendo como base representações do senso comum. Assim, “a teoria das representações sociais apresenta-se como suporte teórico adequado à investigação da relação entre o individual e o coletivo e evidencia as elaborações dinâmicas e a comunicação entre as pessoas de um grupo” (MUIS; CARVALHO, 2010, p.204).

Sendo assim, é importante que as representações acerca de uma dada ideia ou objeto possam sofrer mudanças. Nesse sentido a Teoria do Núcleo Central nos permite compreender essa possibilidade.

De acordo com Sá (1996) a teoria do núcleo central foi proposta por Jean Claude Abric em 1976 tendo sua maior influência no campo das representações sociais em meados da década de 90, sendo aplicada não somente ao estudo das representações já existentes, mas também ao de sua transformação. Ainda segundo o autor, é essa possibilidade de flexibilização que possibilita a comparação entre representações de um mesmo objeto mantidas por diversos grupos e sua transformação através da comparação entre estados sucessivos de uma mesma representação.

Logo, a partir da teoria das representações sociais e do núcleo central, utilizaremos a metodologia a Análise de conteúdo de Bardin para comparar e analisar as representações sociais acerca do processo de inclusão de alunos com deficiência visual construídas por professores de Física, alunos deficientes visuais e alunos videntes da escola regular.

Metodologia

As representações acerca do processo de inclusão de alunos com deficiência visual nas aulas de Física passam por questões relacionadas as percepções, opiniões, vivências, etc. Assim, para compreender e analisar o significado dessas relações optamos pela pesquisa qualitativa.

Nesse sentido, a pesquisa qualitativa vem de encontro ao nosso propósito uma vez que a mesma permite desvendar “processos sociais ainda pouco conhecidos, referentes a grupos particulares, propicia a criação de novas abordagens, revisão e criação de novos

conceitos e categorias durante a investigação” (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014, p.14).

Para Minayo (1994) a pesquisa qualitativa trabalha com “o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes” (p.21), não permitindo a operacionalização das variáveis que compõem a pesquisa. Guerra (2014) ressalta que como objeto do estudo envolve os valores, sentimentos e experiências a partir das relações entre as pessoas dentro de um universo que está sempre em mudanças, os aspectos a serem analisados, sejam eles culturais, sociais, históricos ou econômicos não permitem que análise seja feita a partir de controle de danos, mas sim de interpretações e generalizações. Logo, para ele, a pesquisa qualitativa permite compreender os fenômenos que ela estuda interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da mesma.

Os participantes desta pesquisa estão distribuídos em três grupos: 3 professores de Física, 8 alunos(as) com deficiência visual e 10 alunos(as) videntes. O critério de seleção para os professores de Física é lecionarem em turmas de Ensino Médio e terem em sua sala de aula alunos(as) com deficiência visual. Para os(as) alunos(as) com deficiência visual é estarem cursando do Ensino Médio e para os(as) alunos(as) videntes é, além de estarem cursando o Ensino Médio, terem em sua sala de aula colegas deficientes visuais. Os três grupos são de uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro.

Os(as) participantes desta investigação receberão um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e um Termo de Assentimento Livre Esclarecido (TALE) que deverá ser assinado pelo(a) participante e pelo(a) responsável caso seja menor de idade. O TCLE citado, bem como o projeto de pesquisa, foram enviados para apreciação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob o CAAE de número 10483219.9.0000.5257, no dia 24 de maio de 2019, tendo sido aprovado e liberado em 11 de julho de 2019.

Um de nossos instrumentos de coleta de dados para a realização da pesquisa, é a entrevista semiestruturada que atende nosso objetivo de investigar as representações acerca do processo de inclusão de alunos com deficiência visual construídas por eles(as) mesmos, por professores de Física e por alunos(as) videntes.

A entrevista semiestruturada é composta por questões apoiadas em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema pesquisado e que podem proporcionar outras hipóteses a partir das respostas dos entrevistados. De acordo com Manzini (2004), o foco da entrevista semiestruturada deve ser o assunto sobre o qual o roteiro é confeccionado tendo suas perguntas principais complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista.

Nesse sentido, nossos roteiros para os três grupos a serem entrevistados são compostos por perguntas cujos temas estejam relacionados com nosso objetivo. É importante ressaltar que os temas para os grupos são similares, no entanto, levamos em consideração as diferenças entre cada um dos grupos para a formulação das perguntas.

Para a análise dos dados na pesquisa qualitativa, escolhemos a metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (1977). De acordo com a autora, é um método extremamente experimental que depende da fala e da interpretação em relação ao objetivo requerido. É um “conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, permitindo a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens” (BARDIN, 1977, p.38).

Dentro da análise de conteúdo usaremos a análise categorial que considera o texto em sua totalidade, o analisa de forma minuciosa por meio da classificação e do recenseamento, de acordo com a frequência de presença (ou de ausência) de itens de sentido. Ela se desdobra nas etapas de pré-análise, exploração do material ou codificação e tratamento dos resultados.

Nesse sentido, podemos observar que a análise de conteúdo se assemelha a teoria das representações sociais, já que ambas consideram a interpretação do contexto social dos sujeitos. Assim, ao escolhermos a análise de conteúdo como método para nossa análise de dados, entendemos que ela requer, bem como a representação social, que os dados tenham sentido e que seja possível compreender os elementos concretos da dinâmica do processo de inclusão de estudantes deficientes visuais nas aulas de Física.

Desenvolvimentos futuros

Após a aprovação pelo Comitê de Ética, as entrevistas foram agendadas e estão acontecendo ao longo deste semestre. Ao final, haverá a transcrição e leitura integral das respostas. Em seguida, analisaremos os dados obtidos de maneira a organizar as falas dos participantes e assim fazer recortes dos trechos significantes.

A partir das análises dos trechos faremos a revisão dos eixos temáticos escolhidos anteriormente para compreendermos as categorias que podem surgir desses eixos e dessa maneira, caso seja necessário, inserir novas categorias e/ou eixos temáticos.

Em seguida, organizaremos o material de análise, codificaremos e categorizaremos as respostas de cada sujeito para assim analisar a objetividade da classificação. Faremos a contagem de frequência e analisaremos as representações intragrupos e intergrupos. Por fim, faremos a implementação do núcleo comum e do sistema periférico.

Esperamos que, a partir dos dados e das interpretações obtidas nesta pesquisa, os resultados se constituam em subsídios para o enriquecimento da formação inicial e continuada de professores de Física, oportunizando práticas docentes que favoreçam a inclusão de alunos e de alunas com necessidades educacionais especiais visuais nas aulas de Física das classes comuns do Ensino Médio, contribua para a melhoria da qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem, tanto dos/das não-videntes quanto dos/das videntes e levante discussões que favoreçam a inclusão de alunos e de alunas com necessidades educacionais especiais visuais.

Referências

ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. **Em Aberto**, v.14, nº 61, 60–78, 1994.

ANDRADE, L. M.; DICKMAN, A. G.; FERREIRA, A. C. Identificando dificuldades na descrição de figuras para estudantes cegos. IN: XIV ENCONTRO EM PESQUISA E ENSINO DE FÍSICA. Maresias, 2012.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 6ª Edição. Almedina, 1977.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 1 out. 2018.



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 1 out. 2018.

_____. **Lei no 13146 de 6 de julho de 2015**. Disponível em:
<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13146.htm>. Acesso em: 1 out. 2018.

CAMARGO, C. P. **Representações Sociais acerca da Educação Inclusiva na formação inicial de professores: um estudo com licenciandos-bolsistas Pibid de uma licenciatura em Química**. 26 de fevereiro de 2016. 199.f. Dissertação de Mestrado em Educação para a Ciência, UNESP, Bauru, 2016.

CAVALCANTE, R. B.; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. **Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, as possibilidades e limitações do método**. Informação & Sociedade: Estudos, v. 24, p. 13–18, 2014.

COSTA, J. J. L.; QUEIROZ, J. R. O.; FURTADO, W. W. Ensino de física para deficientes visuais: métodos e materiais utilizados na mudança de referencial observacional. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Campinas 2011.

FERNANDES, S. M. C. **Representações Sociais e Educação Especial: sentidos, identidade, silenciamentos**. Revista Benjamin Constant, n. 24, p. 9, 2003.

GUERRA, E. L. A. **Manual de Pesquisa Qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Ânima Educação, 2014.

INEP. **Censo Escolar 2008**, 2008. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/educacenso_2008.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019

INEP. **Censo Escolar 2018**, 2018. Disponível em:
<<http://portal.inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

JODELET, D. Representações sociais: Um domínio em expansão. In: **As Representações Sociais**. Eduerj, 2001. p. 17–44.

MANZINI, E. J. Entrevista-semi-estruturada: Análise de objetivos e de roteiros. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, 2, 2004, Bauru.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: Investigações em psicologia social**. 11^a ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2015.

MUSIS, C. R. DE; CARVALHO, S. P. **Representações Sociais de professores acerca do aluno com deficiência: A prática educacional e o ideal do ajuste à normalidade**. Educação & Sociedade, v. 31, n. 110, p. 201–217, 2010.

DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. Organizado por MINAYO, M. C. S. 21^o ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1994.



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



OLIVEIRA, A. A. S. **Representações sociais sobre educação especial e deficiência: o ponto de vista de alunos deficientes e professores especializados.** 348.f. Tese de Doutorado em Educação, UNESP, Marília, 2002.

SÁ, C. P. **Representações sociais: teoria e pesquisa do núcleo central.** Temas em Psicologia, dezembro de 1996.

SEESP/MEC. **Saberes e práticas da inclusão: Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão.** Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/alunoscegos.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2019.