



A PRÁTICA DOCENTE DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA ESCOLA

THE TEACHING PRACTICE OF SCIENCE AND MATHEMATICS TEACHERS: REFLECTIONS ON INCLUSIVE EDUCATION AT SCHOOL

ARTIGO

Lucilene Piva¹

Universidade Luterana do Brasil

E-mail: llupiva@gmail.com

RESUMO

Este estudo é um recorte de uma pesquisa de Mestrado que investigou as percepções de professores de Ciências da Natureza e Matemática sobre a perspectiva da educação inclusiva, a partir da realidade vivenciada em sua escola. A pesquisa, de cunho qualitativo, foi realizada em uma instituição de ensino no Rio Grande do Sul (RS), em 2020, por meio de entrevistas semiestruturadas, compondo uma análise descritiva interpretativa. Foi possível observar que pela trajetória profissional, os saberes docentes são identificados como necessários ao exercício da profissão. As expectativas dos docentes frente à formação continuada e à educação inclusiva, assim como as estratégias utilizadas para garantir uma educação de qualidade para os alunos foram pontos de destaque nas reflexões dos professores. Considerando os resultados da pesquisa, foi possível fazer algumas inferências sobre a forma como professores e a própria escola percebem a educação inclusiva, indicando que ainda há mudanças a serem efetivadas, principalmente em relação ao processo de formação docente..

Descritores: Educação Inclusiva; Ensino de Ciência e Matemática; Formação de Professores; Saberes Docentes.

ABSTRACT

This study is an excerpt from a Master's research that investigated the perceptions of teachers of Natural Sciences and Mathematics on the perspective of inclusive education, based on the reality experienced in their school. Research, of a qualitative nature, was taken into the institution of education in Rio Grande do Sul (RS), in 2020, through semi-structured not furged, composing the interpretative descriptive analysis. It was possible to observe that by the professional trajectory, the teaching knowledge is identified as a place to exercise the profession. Teachers' expectations regarding continuing education and inclusive education, as well as the strategies used to ensure quality education for students, were highlighted in the teachers' reflections. See the results of the survey, it was possible to make some inferences about how teachers and the school itself perceive education included, indicating that there are still changes to be made, especially in relation to the teacher training process.

Descriptors: Inclusive Education; Teaching of Science and Mathematics; Teacher training; Teaching Knowledge.

Editor deste número da RECS:
Dr. Lucio Jose Dutra Lord
Universidade do Estado de Mato Grosso
e-mail: revistaedu@unemat.br

1 INTRODUÇÃO

A escola brasileira vem sendo enriquecida por diferentes sujeitos que buscam conhecimento. E a partir dos anos 90, o cenário da educação vem mudando em todo o país. A escola regular passa a ser inclusiva, e isso gera reflexão sobre o processo educativo, a garantia do ensino de qualidade e o respeito mútuo.

A partir de dados obtidos no Censo Educação Básica, divulgados pelo site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)/Educacenso (2019 e 2020), o número de matrículas dos estudantes da Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos), na rede pública e privada, entre educação infantil (creche e pré-escola), ensino fundamental (anos iniciais e finais), ensino médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), teve um acréscimo, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Matrículas na Educação Especial (2019 – 2020)

Matrículas na Educação Especial	2019	2020
Brasil	1.250.967	1.308.900
Rio Grande do Sul	95.508	96.106
São Leopoldo	1.309	1.372

Fonte: dados obtidos a partir dos dados INEP/EDUCACENSO (2020).

Os dados da Tabela 1 refletem o número de matrículas de alunos com deficiência na Educação Básica, sendo que em 2019, havia 1.132 alunos matriculados na classe comum no município de São Leopoldo no Rio Grande do Sul (RS), município onde se localiza a escola com a qual se desenvolveu esta pesquisa. Em 2020, o número aumentou para 1.217. Este acréscimo de alunos com deficiência traz a necessidade 'preferencialmente' de um atendimento educacional especializado que possa contemplar toda a rede regular de ensino. Salienta-se que

[...] o 'preferencialmente' refere-se a 'atendimento educacional especializado', ou seja: o que é necessariamente diferente no ensino para melhor atender às especificidades dos alunos com deficiência, abrangendo principalmente instrumentos necessários à eliminação das barreiras que as pessoas com deficiência naturalmente têm para relacionar-se com o ambiente externo... (MANTOAN, 2003, p. 23).

Como nem todas as escolas possuem uma sala de recursos para oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), algumas escolas inclusivas, escolas especiais e os centros especializados podem ficar responsáveis por realizá-lo, assim como o professor itinerante.

O AEE deve estar articulado com a proposta pedagógica presente no ensino comum, trabalhando as peculiaridades de cada aluno ao longo do processo de escolarização. Para isso, os professores devem identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade para que deixem de existir barreiras que impedem a participação de alunos com deficiência (BRASIL, 2008). O AEE é viabilizado em salas de recursos multifuncionais (SRM), instaladas na escola onde o aluno está matriculado ou disponíveis em outra escola da rede regular de ensino.

No caso da inexistência de uma sala de recursos multifuncionais na escola, os estudantes não podem ficar sem este serviço; o PPP deve prever o atendimento dos estudantes em outra escola, mais próxima, ou no Centro de AEE, no turno inverso ao do horário escolar (SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL - SEDUC-RS, 2014, p. 30).

Assim, sem esgotar as possibilidades de reflexão e discussão, acredita-se que os professores de Ciências e Matemática possam trabalhar colaborativamente, a fim de construir conhecimentos, recursos e estratégias, práticas e saberes que os ajude a saber lidar com as especificidades apresentadas pelos alunos.

2 A PRÁTICA DOCENTE

A prática docente tem sido o eixo central de diversos estudos na área inclusiva, sendo um

tema permeado por variadas formas de interpretar e de abordar. Essa abordagem faz menção aos saberes docentes e à formação continuada do professor na perspectiva inclusiva.

Tardif (2002) argumenta que quando se trata de saberes docente, o professor deve estar aprendendo, informando-se, trocando experiências diariamente; logo, há a necessidade de pesquisar novos saberes e aperfeiçoar as suas práticas pedagógicas. Acrescenta que o ambiente escolar é precário nas escolas públicas, que há concorrência entre as instituições privadas, o que impossibilita inovar na profissionalização da docência.

A valorização do professor, quando ele trata com a diferença e a heterogeneidade, de se colocar no lugar do outro e, principalmente, ser favorável à educação inclusiva, busca fortalecer a ideia do diálogo entre os envolvidos e a escola como um espaço privilegiado para formação continuada de professores, para que possam atender às necessidades de todos os indivíduos, com ou sem deficiência.

O professor especializado, sabendo dos direitos do aluno, pode ajudá-lo a identificar quais são os recursos necessários para auxiliar seu processo de aprendizagem e sua autonomia, a fim de que ele possa recorrer ao poder público e obter esse benefício. A autonomia quando citada se refere em preparar o aluno para que ele possa se enquadrar num padrão de normalidade imposto pela sociedade.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017 (BRASIL, 2017), agregada a política nacional da educação básica, orienta a perspectiva inclusiva em relação à formação de professores, a avaliação, a elaborar ou reelaborar seus currículos. Ou seja, entende-se que cada instituição elabore seu Projeto Político Pedagógico (PPP) ou sua Proposta Pedagógica, no sentido de considerar as necessidades, os interesses e as potencialidades dos estudantes.

Aqueles que lecionavam na classe ou na escola especial, tinham sua atuação voltada restritamente aos alunos com algum tipo de deficiência, e, para a maioria, o espaço escolar era para desenvolver habilidades básicas do cotidiano. Contudo, as turmas de professores do ensino regular eram homogêneas e sem alunos com deficiência.

Bereta e Geller (2020, p. 95) corroboram essa ideia:

Portanto, compete à escola realizar a adaptação de seu currículo e fornecer o apoio necessário para uma educação de qualidade em que todos tenham seus direitos garantidos.

Tratar o ensino das ciências e da matemática, na perspectiva inclusiva, é também um grande desafio. Pontes e Fonseca (2001) evidenciam que a mudança curricular não se esgota na elaboração e na colocação em vigor de documentos oficiais. Ela envolve a produção de diferentes materiais, a formação dos professores, o estudo das dificuldades dos alunos e das condições necessárias para o êxito das novas propostas.

Ao longo do curso de licenciatura em Matemática, Colling (2018) destaca a importância de licenciandos, futuros profissionais da educação, participarem dos programas de iniciação científica e de atividades envolvendo a docência. Assim, eles poderão ser mais assertivos na tomada de decisões, e isso vai se refletir na sua prática, tornando-os mais criativos.

Os professores de Matemática e de Ciências, com base nas competências e habilidades de suas disciplinas, podem ser capazes de desenvolver estratégias de ensino que contemplem a autonomia e possam tornar suas aulas potencialmente significativas e articuladas com a realidade vivenciada pelos estudantes. É fundamental que o professor esteja atento às diferenças em sala de aula a fim de proporcionar meios para que todos possam desenvolver, ao máximo, suas habilidades.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa¹, com abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 2010), envolveu a obtenção de dados descritivos, por meio de contato entre a pesquisadora e os professores de Ciências e Matemática de uma escola do estado do Rio Grande do Sul, percorrendo as ações da prática docente na perspectiva da Educação Inclusiva. Nessa perspectiva, enfatizou-se o

¹ Essa pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) e aprovada sob o Parecer nº 3.677.898.

processo, tendo-se o cuidado de descrever as opiniões e os depoimentos dos participantes em forma de textos.

Fizeram parte desta pesquisa cinco professores das áreas das Ciências da Natureza e da Matemática, selecionados em função de experiências com alunos que possuíam algum tipo de deficiência, identificados da seguinte forma: Prof. B (docente de Biologia e Química), Prof. F (de Física), Prof. M (de Matemática), Prof. P (de Química e Matemática) e Prof. Q (de Química). Também participaram Prof. D (diretora da escola) e o Prof. A, que é um profissional itinerante, responsável pelos estudantes com deficiência e o único dentre os participantes que ainda estava cursando a graduação.

A fase de interpretação das entrevistas semiestruturadas foi realizada com base na análise descritiva interpretativa, a partir da qual foram propostas inferências, retomando o referencial teórico, embasando as análises ou as novas descobertas, dando sentido à interpretação (ROSENTHAL, 2014), por meio de agrupamentos das ideias que desencadearam o *corpus* da pesquisa. Para a entrevista semiestruturada, definiu-se o seguinte roteiro de perguntas iniciais, conforme indicado na Figura 1.

Figura 1 - Roteiro da entrevista semiestruturada

- 1) Em relação a tua habilitação acadêmica. Qual tua formação?
- 2) Possui algum curso de pós-graduação?
- 3) Qual(quais) a(s) disciplina(s) que leciona(s)?
- 4) Em relação a tua situação profissional. Tens contrato emergencial? Ou é concursado?
- 5) Tendo em vista tua experiência profissional:
 - a) És encorajado (a) a desempenhar tuas funções como docente na escola, quando se trata da aprendizagem de alunos com deficiência?
 - b) Como os alunos com deficiências são motivados a participar na vida da escola?
 - c) Como tu planejas tuas aulas? Tens algum planejamento diferenciado com os alunos com deficiências?
 - d) Em grupo ou de forma individual já participaste da construção de algum recurso para suas aulas? Se a resposta for positiva, em qual momento?
 - e) Tu modificas a didática da tua aula para esses alunos deficientes? Como acontece esse processo?
 - f) Na tua formação inicial até os dias de hoje, tu acreditas que houve alguma mudança favorável no processo de aprendizado dos alunos com deficiência?
 - g) Como é teu relacionamento com teus alunos? E com os alunos com deficiência?
 - h) Como tu percebes a adesão dos teus alunos com deficiência no teu modo de ensinar?
 - i) Para tuas aulas de ciências/ matemática tu utilizas algum espaço diferenciado? Quais são os recursos que tu utilizas?
 - j) A partir do teu contato com alunos de inclusão, sentiste a necessidade de buscar apoio, seja dos colegas, ou na formação continuada, em nível de extensão ou pós-graduação?
 - k) Tu percebes alguma mudança no teu trabalho docente? Partindo de quando iniciou tua prática? Em qual sentido? A que tu atribuis essa mudança?
 - l) Tu acreditas na educação inclusiva?

Fonte: Autor1, 2021.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O conteúdo das entrevistas semiestruturadas realizadas com os sete participantes foi estruturado para análise e discussão dos resultados. Nelas, emergiram três pontos centrais: o papel do professor itinerante e do atendimento especial especializado na escola regular; o processo inclusivo na perspectiva do ensino de ciências; e saberes docentes na perspectiva inclusiva.

Conforme o documento “A educação especial na perspectiva da educação inclusiva: diretrizes orientadoras para a Rede Estadual de Ensino do RS” (SEDUC, 2014), a escola será aquela que valoriza e reconhece as diferenças no processo educativo e reconstrói as práticas pedagógicas como uma modalidade transversal de todos os níveis e etapas do ensino, tornando-se, assim, uma escola comum, mas, com perspectivas inclusivas.

Na entrevista com o Prof. Q ele relata uma situação em que foi contratado para substituir uma colega que estava em licença gestante. Embora ele estivesse preparado para os conteúdos, foi surpreendido por um aluno que não tinha mesmo comportamento dos demais.

Primeira vez que eu entrei lá, eu vi que um aluno não copiou nada, e como era um espaço que eu não conhecia eu não chamei atenção, não falei nada com ele, ele não demonstrava que tinha autismo (Prof. Q).

O Prof. Q é um profissional que constrói sua prática a partir de experiência e pressupostos que fizeram parte de sua vida acadêmica. Essa forma de conduzir a aula, foi adquirida, **provavelmente**, durante sua formação acadêmica e, de acordo com sua reflexão de valores. O professor se depara com uma realidade que é ensinar a todos, em um ambiente desconhecido, então recorre ao método mais conhecido, que é o transmissivo, nada dialógico e interativo.

Mazzotta (2002) argumenta que, nesta situação, relata pelo professor Q, a mudança para a educação inclusiva será possível se forem ampliadas as participações em situações comuns, como reuniões na sala de professores, com o professor itinerante e a troca de informações entre professor e aluno. Mantoan (2003) acrescenta que há momentos de ruptura da base educacional tradicional. Na medida em que o tempo passou, o Prof. Q soube que esse aluno era autista. No entanto, como ele iria apenas cobrir uma licença, sua atitude foi encarar esse aluno como um “[...] desconhecido. Ele não interagiu na aula e justamente por eu não conhecer ninguém dali eu fiquei na minha”. Oliveira et al (2016) trazem a importância do ensino voltado à afetividade dos alunos, reconhecendo as dificuldades no processo do ensino de forma tradicional, quase que exclusivamente expositiva, não somente no contexto escolar do estudante com deficiência.

Beyer (2007) reflete que o processo inclusivo não é responsabilidade somente de um profissional, mas de um trabalho em conjunto de professores, alunos e equipe diretiva.

Os professores entrevistados argumentam que muitos alunos com deficiência, apresentam dificuldades de aprender e de conviver nesse novo ambiente, principalmente no processo de desenvolvimento das práticas pedagógicas em sala de aula. Nesta afirmação, o Prof. B reporta que nas suas aulas de biologia, os alunos com deficiência não conseguem acompanhar os conteúdos. “Os alunos não acompanham é complexo pra eles, então acabo entregando algum material das séries iniciais ou do fundamental que eles possam fazer” (Prof. B). Nessa perspectiva, Mantoan (2007) pontua que, independentemente, das diferenças de cada aluno, a proposta é ensinar para todos na forma de diálogo e interação, com a valorização das habilidades intelectuais e sociais, contemplando todos a todos na sala de aula.

Na perspectiva da escola inclusiva, o Prof. M destaca “o trabalho de muitas escolas que possuem espaços específicos para determinada deficiência e o quanto os alunos aprenderam nestes locais”. Por outro lado, o Prof. Q entende que em uma turma de 40 alunos, que tivesse somente um com deficiência, o mais correto seria ele estar em uma escola especial porque o professor poderia planejar igualmente para determinados alunos. Em contrapartida, em relação ao planejamento, destaca-se a reflexão que

Planejar é o pensar no individual, mas, ainda falta muita coisa... eu digo nas reuniões de formações, quando os Professores falam: “eu não fui, eu não tive, eu não fui preparado para dar aula para esse aluno”. Mas eu digo: a gente não foi preparado, nem eu fui preparada, eu fiz uma capacitação, um Professor fez uma especialização naquela área, mas cada aluno com deficiência não vai ser igual ao outro da mesma deficiência (Prof. A).

Baseado neste pensamento de não estar preparado, Borges (2006), traz a sua experiência, e acrescenta que foi através do experimento e de suas limitações com os alunos com deficiência que houve o despertar, um interesse pela transformação da prática pedagógica desse contexto.

Nesta pesquisa, identificou-se que o trabalho do professor itinerante é diversificado em

cada escola. Um dos alunos recebe atendimento em outra escola, próxima de sua residência, por ter deficiência visual, e este professor não tem a qualificação necessária.

A falta de estímulo dos pais foi evidente no desenvolvimento dos alunos, quando esses acreditam, ou não, no filho e propiciam condições de independência. Conforme alguns professores, os pais ainda vestem as roupas nos filhos e pouquíssimos pais ajudam nas aulas remotas, pois não possuem computador e a família possui só um celular, ou não buscam o material na escola. Essa realidade se estende à entrevista do Professor B.

Eu não sei se te informaram, mas os familiares dele pediram para tirar ele desse projeto de inclusão, eles não querem nada de diferenciado para ele. Nada absolutamente nada. Que ele não aceitaria nada diferente, ele realizava todas atividades né a gente tinha um olhar totalmente diferenciado e eu vou continuar diferenciando né mesmo à distância né, mas até agora ele não fez nenhum trabalho (Prof. B)

Nessa perspectiva, compreendeu-se sobre esta escola e, em particular, sobre o papel deste professor do AEE para a escola, indicando que sua função é auxiliar o aluno a construir habilidades e conhecimentos que lhe permita viver em sociedade de forma independente.

Um estudo conduzido por Camargo e Lippe (2009) afirmou que a inclusão de alunos com deficiência é um grande desafio no sistema do ensino brasileiro, principalmente nas questões relacionadas à inclusão. Embora as pesquisas ainda se concentrem nas estratégias do ensino para a inclusão, pode-se citar o aprimoramento de materiais didáticos (CAMARGO; NARDI, 2007). Em contrapartida, a experiência do Professor B ocorre na tentativa de utilizar o laboratório:

[...] utilizo material diferenciado, o laboratório virou depósito, mas levo algo fácil ou eles fazem em casa e trazem. Coisas muito grandes não tem como fazer. Aulas de laboratório com 35 alunos é impossível, mas os alunos de inclusão que podem se machucar é bem difícil (Prof. B).

Ao se referir ao ensino de Ciências, Arruda et al. (2006) preservam a ideia da mediação entre a aprendizagem de conceitos científicos e a prática docente, para estabelecerem as relações entre eles. O professor deve ter em vista a diversidade dos contextos socioculturais em que os alunos estão inseridos e da relação entre ensino de ciências e a diversidade.

Durante as entrevistas, percebeu-se que a mudança no cenário da educação inclusiva perpassa pela análise da formação inicial e continuada dos professores. Martins (2012), traz que os cursos de licenciatura não oferecem ou ofertam de forma eletiva, aligeirada, disciplinas que favoreçam a aquisição de conhecimento quanto a diversidade dos alunos com deficiência.

Essa concepção corrobora as entrevistas em que os professores indicam: “não fiz nada em relação a inclusão”(Prof D); “não fiz nem pretendo, meu foco é o bacharelado”(Prof. F).

Bueno (2001) aponta que o aluno deve ter um espaço para trabalhar de forma diferenciada daquela sala de aula com todos, mas que tenha o convívio social com os colegas. Convém ressaltar a pesquisa de Evangelista (2017), que pontuou a visão “dos desiguais”, que não podem ser vistos como pessoas que necessitam da assistência do Estado.

Os direitos humanos foram conquistados para que houvesse a inserção dos alunos com deficiência, porém, a escola tem uma função mais importante do que cumprir essa lei de aceitação. Logo, compreendeu-se que o progresso da escola inclusiva exige diversas modificações no sistema de ensino, no qual, além das dificuldades cognitivas desses alunos, deve-se levar em conta a exclusão social que os atinge.

Pedroso, Campos e Duarte (2013) analisam as pesquisas na área do ensino em Ciências, na perspectiva da inclusão. Nota-se que pouco tem sido produzido com foco na formação continuada de professores, representando uma lacuna, principalmente na formação inicial, quando da organização dos cursos de licenciatura frente às políticas de inclusão no país. No intervalo entre as reuniões pedagógicas realizadas no ano letivo e a sala de aula, o Prof. Q conta sua experiência:

Nas reuniões pedagógicas não se fala especificamente na inclusão, mas em todos os alunos. As vezes a não sei se é pedagoga, mas a pessoa do AEE, as vezes ela entrava até na turma, para falar sobre algum aluno com um Professor específico.

Convém ressaltar que a escola faz reuniões pedagógicas, no entanto, os professores não sabem o nome do professor itinerante e alguns sequer sabem quem ele é. O conselho de classe e as conversas informais na sala de professores são espaços para compartilharem os anseios decorrentes de suas aulas. Mantoan (2003) concorda que a inclusão depende não somente de uma reforma no pensamento e da escola, como também de uma formação inicial e continuada dos professores, que deve torná-los capazes de conceber e ministrar uma educação plural, democrática e participativa como são as escolas para todos.

Diante das indicações mencionadas pelos professores entrevistados, durante a formação inicial, não existiram ou foram poucos os conhecimentos do campo teórico como primordiais para a escola inclusiva.

Fiz libras em uma disciplina na graduação de química e na matemática também tinha (P) em respeito à inclusão fiz curso de libras na época pela Secretaria de Educação em Porto Alegre, não lembro (Prof. D).

Vale ressaltar que a inclusão ainda causa receios e os gestores escolares devem estar atentos, encorajando toda a comunidade escolar na busca de novas práticas. Brasil (2004, p. 23) aponta a importância de um suporte aos educadores e gestores em prol de uma escola inclusiva.

Adepto à importância do suporte aos educadores, o Prof. F relata seu anseio de que “como todos os Professores possuem a mesma preocupação eu me sinto despreparado para atender esses alunos. Como lidar?”. Por esse relato, percebe-se que, conforme Bonardo (2014), essa problemática da sala de aula e dos alunos com deficiência, se bem trabalhada, poderia ser resolvida na formação inicial. Além da teoria, é o contato real e concreto dos estágios supervisionados que poderá capacitar o acadêmico para enfrentar os dilemas na vida de educador.

Consoante Alarcão (2011), a escola é um setor da sociedade, que, além de ser influenciado por ela, também a influencia. Para que ocorra a educação, é preciso desenvolver a capacidade de escutar, observar, pensar e compreender o outro. Formar integralmente o aluno não é apenas instruí-lo pela transmissão do conhecimento, mas ir além, formá-lo para o convívio social, como um sujeito compreensivo, com responsabilidade, senso crítico e autêntico. O Prof. F expôs sua experiência como exemplo de sua relação com um determinado aluno:

[...] eu o coloquei em um grupo, ele queria fazer sozinho, mas eu insisti que ele fizesse em grupo. Ele ficou furioso comigo e ele acabou fazendo a parte dele sozinho e os demais integrantes acabaram fazendo o que ele não tinha feito. Isso foi no primeiro trimestre. No segundo, eu fiz um sobre os cientistas na física, ele já sabia que teria que ser em grupo, ele não ficou tão furioso porque ele já sabia que teria que fazer o trabalho. Daí ele já participou um pouquinho mais.

De fato, auxiliar o aluno a superar seus próprios limites é um ato de incluir, haja vista que as possibilidades de um ambiente saudável, confiante e estimulador passam a ser construídos, graças às mudanças de atitude dos professores. Charlot (2000) evidencia esse olhar da sala de aula como objeto de transformação na aprendizagem do aluno com deficiência, aquele que tem alguma falha, e analisa a repercussão referente ao fracasso escolar.

Mas, quando o aprendizado não é eficaz, o comum é identificar se há falhas. Ou seja, julga-se ainda mais as diferenças entre os outros alunos e aquele com deficiência. Contudo, caberia ao professor indagar como poderia retomar o conteúdo a partir das potencialidades e dificuldades do estudante. Infelizmente, neste contexto, encontra-se escolas que por força da lei, efetuam a matrícula de todos os alunos, acreditando fazer a inclusão. Mas nesse momento, sem a estrutura adequada, com os professores que se sentem despreparados, o dia a dia escolar acaba não efetivando uma prática, de fato, inclusiva.

Neste cenário das análises dos resultados das entrevistas realizadas com os professores desta pesquisa, houve indícios referentes aos saberes mobilizados por esses Professores em sua docência, na perspectiva inclusiva. O professor mobiliza diferentes saberes, que são construídos ao longo de sua vida, mas ele inicia a sua identidade profissional antes das experiências da sala de aula, quando iniciou sua vida escolar. Ele adquiriu este saber, a partir de suas experiências, de suas relações professor-aluno. O Prof. M pontuou em sua entrevista:

“A cada dois, cinco anos todas as pessoas mudam, estou há 9 anos trabalhando com alunos e eles me ensinam muito”.

De acordo com Tardif (2002), os saberes profissionais são temporais, se desenvolvem e se unem a outros saberes com diferentes relações, originados da formação profissional, carregados de marcas vivenciadas em sua trajetória. Ou seja, essa construção diária do Professor M fez com que ele reelaborasse suas experiências, transformando-as em saberes, que foram mobilizados no decorrer de sua prática. Dentre eles, pôde-se perceber a mobilização do saber experiencial.

A habilidade de interação professor-aluno exige a capacidade de se comportarem como sujeitos, pois a escola é um espaço de múltiplas relações nas quais diferentes sujeitos deixam suas marcas, valores e singularidades. Logo, o professor dispõe de habilidades que estão relacionadas ao cuidado e à dimensão emocional e social dos alunos, em que se fez necessário o envolvimento, a dedicação e a preocupação com seus alunos (MARCHESI, 2008). Comum a esse pensamento, salienta-se a seguinte reflexão: “ Respeito cada um, mas tento colocar várias coisas na aula que seja um mundo que eles não veem agora”. (prof. M).

Desta maneira o Professor M incentiva a postura positiva dos alunos em sala de aula, favorecendo a relação entre ele e seus alunos. Marchesi (2008) comprova que os sistemas cognitivos afetivos estão ligados intimamente com o funcionamento adaptativo, ou seja, a razão não age em paralelo com a emoção, mas quem controla a razão é a emoção, proporcionando sensibilidade, direção e prioridade ao ser humano. Isto se confirma na fala do Prof. A, por exemplo, quando esclarece que “se aconteceu algo lá na casa de um aluno se ele está muito incomodado, está muito triste, deprimido...que a gente saiba lidar com todas essas questões, e o incluindo de alguma forma, que seja tranquila.

A partir desse relato, percebe-se a importância do envolvimento dos familiares no âmbito escolar, pois a família, às vezes, demonstra confusão ao lidar com esse filho no seu cotidiano. Mas com o auxílio e a orientação feita com o professor itinerante ou pelo AEE, pode ajudar, inclusive em sua autonomia.

Os professores P e M abordam essa tentativa de quebra de paradigmas quando se referem às suas disciplinas de Química e Matemática e, de acordo com Ponte e Serrazina (2004), se o professor garantir somente a metodologia tradicional aos conteúdos de Matemática, por exemplo, poderá haver dificuldades e desmotivação entre os estudantes de modo geral, considerando-se que a capacidade de compreensão e memorização dos conteúdos pode ter diferenças entre o grupo e, não exclusivamente, nos estudantes com deficiência.

Nós não estamos entendendo ou nós não queremos assim...é muito pesado pra mim porque trabalhamos durante o dia. Naquele dia fui para casa pensei, e voltei com outro formato para esses alunos. Me dei conta que nenhuma turma é igual a outra e nem um aluno é igual ao outro. (Prof. P)

A reflexão do Prof. P evoca as ideias de Tardif (2002) corrobora que é no cotidiano que os professores partilham os seus saberes e criam estratégias que auxiliam na sua prática diária em sala de aula.

Subsistem contextos e peculiaridades importantes no processo para que o aluno possa entender a informação que é abordada, ou seja, o professor da sala de aula pode articular sua prática de forma a desenvolver ações que possam verificar se as aprendizagens estão de fato ocorrendo ao longo do processo. Para isso, é necessário que o aluno com deficiência interaja com seus colegas, e que as estratégias adotadas para o ensino possam priorizar os recursos que cabem a cada necessidade

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados e as análises apresentadas, pode-se afirmar que o processo que torna um profissional professor é o reconhecimento e a construção dos saberes necessários à sua prática docente, e este processo é marcado por diferentes períodos e diferentes vivências. Constatou-se que grande parte dos profissionais não realizaram, durante a sua graduação, disciplinas, nem estágios com pessoas com deficiência, nem participaram de curso de capacitação ou especialização na área da inclusão.

A dificuldade, segundo os professores, é a falta de tempo, outros interesses ou não

pensaram no tema. Eles não veem o professor itinerante como um colaborador no processo de ensino e de aprendizagem aos alunos com deficiência. Reconhecem que existe um profissional, mas muitos não sabem seu nome ou quem é.

Em relação as ações da prática docente na perspectiva da educação inclusiva, identificou-se que os professores reconhecem suas dificuldades em planejar suas aulas, e que desconhecem as tecnologias assistivas. Acredita-se que há necessidade ainda de formação continuada na área para que o professor se sinta mais seguro e com uma rede de apoio disposta a mudanças, discussões, estudos, tornando-o capaz de romper posicionamentos padronizados. Alguns professores se mostram favoráveis à escola inclusiva e aos benefícios que ela proporciona aos alunos, aos familiares e à toda comunidade escolar. Mas, entre os professores, um foi excludente, principalmente quando ele se refere a um aluno com deficiência indicando que "ele não existe na minha aula".

Observou-se diferentes preocupações e inseguranças, quando se refere à escola inclusiva, uma vez que é fundamental a colaboração de todas as partes envolvidas nesse processo e a criação de mais espaços de reflexões dentro das instituições escolares, envolvendo as famílias.

REFERÊNCIAS

BERETA, M.; GELLER, M. Adaptação curricular e o ensino de ciências e matemática. *In*: KAIBER, C.; GROENWALD, C (Org.) **Ensino e aprendizagem em ciências e matemática: referenciais, práticas e perspectivas**. Canoas: ULBRA, 2020. p. 95-107. Disponível em: <http://ppgecim.ulbra.br/laboratorio/wp-content/uploads/2020/11/perspectivapratica.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2020.

BEYER, H. O projeto de educação inclusiva: perspectivas e princípios de implementação. *In*: JESUS, D.; BAPTISTA, C.; BARRETO, M.; VICTOR, S. (Org.) **Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa**. Porto Alegre: Mediação, 2007. p. 75-81.

BORGES, F. **Institucionalização (sistemática) das representações sociais sobre a "deficiência" e a surdez: relações com o ensino de ciências/matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática) -Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 2 dez. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. **BNCC: estudo comparativo entre aversão 2 e a versão final**. Brasília, 2017. Disponível em: http://cnebncc.mec.gov.br/docs/BNCC_Estudo_Comparativo.pdf. Acesso em: 14 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo Escolar**. Brasília: MEC/INEP/SEEC, 2004. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso: 1 mai. 2019.

BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC/SECADI, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166_90-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192. Acesso em: 10 jan. 2021.

BUENO, J. A inclusão de alunos deficientes nas escolas comuns de ensino regular. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 9, n. 54, p. 21-7, 2001.

CAMARGO, E.; NARDI, R. Planejamento de atividades de ensino de física para alunos com deficiência visual: dificuldades e alternativas. **Revista Electrónica de Enseñanza de las**

Ciencias, v. 6, n. 2, p. 378-401, 2007.

COLLING, A. **Olhares da inclusão: estudo sobre o processo de aprendizagem matemática de uma aluna com Síndrome de Jacobsen**. 2018. 196 fs. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil - ULBRA, Canoas, 2018. Disponível em: ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/358. Acesso em: 15 mar.2021.

EVANGELISTA, G. **Propostas para uma educação inclusiva no ensino regular em uma escola do campo**. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <http://mestrado.caeduffj.net/propostas-para-uma-educacao-inclusiva-no-ensino-regular-em-uma-escola-do-campo/>. Acesso em: 10 jan. 2021.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Glossário da educação especial: censo escolar 2020**. Brasília: INEP, 2020b. Disponível em: http://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/glossario_da_educacao_especial_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 18 jan.2021.

LIPPE, E.; CAMARGO, E. **Análise da formação inicial de professor de ciências e biologia frente ao desafio da inclusão escolar: uma questão curricular**. In: Congresso Brasileiro Multidisciplinar De Educação Especial. 5. 3 a 6 nov. 2009. Londrina. Anais [...] Londrina: [s. n.], 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2009/075.pdf>. Acesso: 23 jan. 2021.

MANTOAN, M. **Inclusão escolar**. O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M.; BATISTA, C. Atendimento educacional especializado em deficiência mental. *In: Atendimento educacional especializado: deficiência mental*. Brasília: SEESP/MEC, 2007, p.13-42.

MARCHESI, A. **O bem-estar dos professores: competências, emoções e valores**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MAZZOTTA, M. Deficiência, educação escolar e necessidades especiais: reflexões sobre inclusão socioeducacional. **Cadernos de Pós-Graduação**, São Paulo, n. 7, p.15-24, 2002.

OLIVEIRA, R. *et al.* A inclusão de pessoas com necessidades especiais no ensino superior. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 22, n. 2, p. 299-314. jun. 2016.

PEDROSO, C.; CAMPOS, J.; DUARTE, M. Formação de professores e educação inclusiva: análise das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura. **Educação Unisinos**, v. 17, n. 1, p. 40-47, 2013. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2013.171.05/1411>. Acesso em: 18 dez. 2020.

Autor 1 – omitido para avaliação.

PONTE, J.; FONSECA, H. **Orientações curriculares para o ensino da estatística: análise comparativa de três países**. Quadrante. v. 10. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2001.

PONTE, J.; SERRAZINA, L. As práticas dos professores de matemática em Portugal. **Educação e Matemática**, v. 80, p. 8-12, 2004.

ROSENTHAL, G. **Pesquisa social interpretativa: uma introdução**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

i Sobre autores:

Lucilene Piva (<https://orcid.org/0000-0002-4757-3434>)

Possui graduação em Química pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2016). Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química. Estágio em efluentes pela FEPAN, docente em escolas estaduais e particulares no ensino de química e laboratório. Foi Bolsista CAPES no Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências em Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil com a abordagem : REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA INCLUSIVA. Atualmente é doutoranda e bolsista CAPES no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências em Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil . Trabalha no Instituto de Estadual de Educação Princesa Isabel como professora de Matemática.

Como citar este artigo: PIVA, Lucilene. A prática docente dos professores de ciências e matemática: reflexões sobre a educação inclusiva na escola. Revista Educação, Cultura e Sociedade, vol. 12, n. 2, p. 10 – 20, 26ª Edição, 2022. <https://periodicos.unemat.br/index.php/recs>

A **Revista Educação, Cultura e Sociedade** é uma publicação da Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil, iniciada em 2011 e avaliada pela CAPES.

Indexadores: DOAJ – REDIB – LATINDEX – LATINREV – DIADORIM – SUMARIOS.ORG – PERIÓDICOS CAPES – GOOGLE SCHOLAR