SciELO Preprints

Estado da publicação: O preprint foi publicado em outro meio.
DOI do preprint publicado: https://doi.org/10.1590/0102-469842086

A temática da educação inclusiva em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em ciências biológicas

Juliani Flávia de Oliveira, Denise Pereira de Alcantara Ferraz

https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

Submetido em: 2022-12-07
Postado em: 2022-12-12 (versão 1)
(AAAA-MM-DD)

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

ARTIGO

A TEMÁTICA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JULIANI FLÁVIA DE OLIVEIRA[1]
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4869-2651
<julianifoliveirabio@gmail.com>
DENISE PEREIRA DE ALCANTARA FERRAZ[2]
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1491-5741
<deniseferraz741@gmail.com>

[1] Universidade Federal de Itajubá, Minas Gerais (MG), Brasil.
[2] Universidade Federal de Itajubá, Minas Gerais (MG), Brasil.

RESUMO: Este trabalho objetivou analisar de que forma a educação inclusiva é proposta nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de licenciatura em Ciências Biológicas das universidades federais do estado de Minas Gerais. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo documental, tendo como material de análise os PPC dos 17 cursos de licenciatura mapeados. Os dados foram analisados baseando-se na análise de dados qualitativos proposta por Robert Yin, o que permitiu que os dados fossem recompostos quanto aos "lugares" destinados à discussão da temática nos currículos. Evidenciou-se que a temática é abordada em componentes curriculares obrigatórios, componentes curriculares optativos e no espaço das atividades extracurriculares. Das 78 disciplinas identificadas, 79,5% (62) são disciplinas de cunho obrigatório, enquanto 20,5% (16) são disciplinas de cunho optativo, o que evidencia um início do reconhecimento da temática da educação inclusiva no cercado território dos currículos de formação de professores de Biologia. Espera-se que as análises construídas neste trabalho subsidiem futuras atualizações nas estruturas curriculares dos cursos de formação de professores, principalmente ao apontar e analisar diferentes caminhos para a inserção da temática da educação inclusiva nos currículos, permitindo, assim, transcender ao espaço/tempo da disciplina de Libras e ao enfoque nos recursos e materiais didáticos, os quais a educação inclusiva tem sido cerceada.

Palavras-chave: Currículo, Ensino de Biologia, Inclusão Escolar, Educação Especial, Formação de Professores.

THE THEME OF INCLUSIVE EDUCATION IN PEDAGOGICAL PROJECTS OF LICENSE COURSES IN BIOLOGICAL SCIENCE

ABSTRACT: This investigation aimed to analyze how inclusive education is proposed in the Pedagogical Projects of Courses (PPC) of degree in Biological Sciences of the federal universities of the state of Minas Gerais. For this, a qualitative research of the documentary type was carried out, having as material for analysis, the PPC of the 17 mapped licensure courses. The data were analyzed based on the analysis of qualitative data by Robert Yin, which made it possible to recompose the data in terms of the "places" intended for the discussion of the topic in the curricula. It was evident that the theme is addressed in mandatory curricular components, optional curricular components and in the space of extracurricular activities. Of the 78 disciplines identified, 79.5% (62) are mandatory disciplines, while only 20.5% (16) are optional, which shows a beginning of recognition of the theme of inclusive education in the surrounded territory of the curricula of Biology teacher training. It is expected that the analyzes

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

constructed in this work will support future updates in the curricular structures of teacher training courses, mainly by pointing out and analyzing different paths for the inclusion of the theme inclusive education in the curricula. This will make it possible to transcend the space/time of the Libras discipline and focus on resources and teaching materials, in which inclusive education has been restricted.

Keywords: Curriculum, Biology Teaching, School Inclusion, Special Education, Teacher Training.

EL TEMA DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN PROYECTOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar cómo se propone la educación inclusiva en los Proyectos Pedagógicos de Cursos (PPC) para la licenciatura en Ciencias Biológicas en universidades federales del estado de Minas Gerais. Para ello, se realizó una investigación documental cualitativa, teniendo como material de análisis los PPC de las 17 licenciaturas mapeadas. Los datos fueron analizados a partir del análisis cualitativo de datos propuesto por Robert Yin, que permitió recomponer los datos en términos de los "lugares" destinados a la discusión del tema en los currículos. se evidenció que el tema es abordado en componentes curriculares obligatorios, componentes curriculares optativos y en el espacio de actividades extracurriculares. De las 78 disciplinas identificadas, el 79,5% (62) son disciplinas obligatorias, mientras que el 20,5% (16) son disciplinas optativas, lo que muestra un inicio de reconocimiento de la temática de la educación inclusiva en el territorio circunscrito a los planes de estudio de la formación de profesores de Biología. Se espera que los análisis construidos en este trabajo apoyen futuras actualizaciones en las estructuras curriculares de los cursos de formación docente, principalmente al señalar y analizar diferentes caminos para la inclusión del tema de la educación inclusiva en los currículos, permitiendo así trascender el espacio /tiempo de la disciplina de Libras y el foco en los recursos y materiales didácticos, que la educación inclusiva se ha visto cercenada.

Palabras clave: Currículo, Enseñanza de la Biología, Inclusión Escolar, Educación Especial, Formación Docente.

INTRODUÇÃO

Atualmente, tendo em vista os princípios da educação inclusiva, entende-se que as escolas devem se constituir como espaços que reconhecem e valorizam a diversidade e as diferenças humanas, proporcionando meios, serviços e recursos que atendam as especificidades de cada aluno. Nesta nova perspectiva, ao invés do Público-Alvo da Educação Especial (PAEE)[1] receber uma "educação especial" em ambientes segregados, como em classes e escolas especiais – como lhe foi proporcionado historicamente – lhe é garantida a matrícula em classes comuns do ensino regular, local onde terão direito a uma educação especial dentro da perspectiva da educação inclusiva, ou seja, uma educação que lhe possibilite a plena participação e que elimine as barreiras que impedem a sua aprendizagem (BRASIL, 1988, 1996, 2001, 2008, 2015b).

No que diz respeito ao cenário atual do Brasil, percebe-se que as políticas brasileiras que trazem a inclusão escolar em destaque têm surtido efeitos positivos no que tange à universalização do espaço escolar ao PAEE. No ano de 2020, os dados do Censo da Educação Básica registraram um total de 1,3 milhão de matrículas de alunos PAEE nos sistemas de ensino. Os dados do Censo revelam que, com exceção das matrículas na Educação de Jovens e Adultos (EJA), mais de 90% dos alunos PAEE

[1] De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, o Público-Alvo da Educação Especial é caracterizado por alunos com deficiência (física, intelectual ou sensorial), com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 1996).

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

frequentam as classes comuns do ensino regular, sendo que o maior percentual de alunos inseridos se encontra no Ensino Médio, etapa na qual 99,3% dos alunos PAEE estão inseridos em classes comuns (BRASIL, 2021).

Entre os fatores indispensáveis para a superação de barreiras à educação inclusiva encontra-se a formação inicial dos professores que atuarão na educação regular, isto porque esta capacitará, ou deveria capacitar, o corpo docente que irá atuar diretamente com os estudantes PAEE nas classes regulares, ensinando as diferentes disciplinas presentes no currículo.

Entre os diferentes documentos oficiais que orientam esta inserção, destaca-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001), as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2002a), o Decreto Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (BRASIL, 2019). A partir destas preconizações legais, os cursos de formação inicial de professores das diferentes disciplinas da educação básica têm se constituído como alvos de estudos e reestruturações.

Ressalta-se, entre estes cursos, o curso de licenciatura plena em Ciências Biológicas, pois, apesar da ampla possibilidade de atuação do futuro professor de Biologia – que se estende desde o Ensino Fundamental II até o Ensino Médio – e da complexidade que envolve os conteúdos abarcados nesta disciplina, notabiliza-se que, no tocante às reflexões acerca do ensino de Biologia na perspectiva da educação inclusiva, este é um campo de investigações ainda incipiente quando comparado às demais áreas da Ciências da Natureza (BORGES; DIAS; CORRÊA, 2020).

Em um levantamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), com um recorte temporal definido entre os anos de 2009 a 2020 e com o objetivo promover um panorama das produções acadêmicas sobre o ensino de Biologia em articulação com a educação inclusiva, foram encontradas apenas 15 dissertações de mestrado com esta abordagem. A reduzida quantidade de trabalhos contendo o enfoque especificado é também refletida nos estudos de Bastos, Lindemann e Reyes (2016), bem como em Teixeira e Megid Neto (2017), Silva e Bego (2018), Santana e Sofiato (2018), Stella e Massabni (2019) e Borges, Dias e Corrêa (2020).

Teixeira e Megid Neto (2017), por exemplo, em um trabalho que objetivou analisar a produção de teses e dissertações sobre o ensino de Biologia produzida no Brasil no período de 1972 a 2011, mapearam 1000 trabalhos acadêmicos. Estes foram categorizados pelos autores em 15 focos temáticos de investigação, dentre os quais, um deles, denominado por "Diversidade e Educação Inclusiva", encontravam-se aqueles trabalhos que investigaram as "[...] relações entre ensino de Ciências/Biologia e temas tais como inclusão, gênero, raça, etnia, classe, educação indígena e de demais grupos sociais específicos, políticas de ações afirmativas etc." (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2017, p. 538). Os resultados dos autores evidenciaram que menos de 1% dos trabalhos mapeados se enquadraram neste foco temático.

Sublinha-se ainda que, da restrita produção científica que articula o ensino de Biologia às reflexões acerca da inclusão escolar, esta baseia-se, principalmente, na construção de materiais didáticos pensados para o ensino dos conteúdos biológicos em classes que possuam alunos PAEE matriculados. Neste sentido, pouca ênfase tem sido concedida aos aspectos relacionados à formação dos professores de Biologia (ROCHA-OLIVEIRA; MACHADO; SIQUEIRA, 2017). De modo a ilustrar esta conjuntura, cabe mencionar a revisão de literatura realizada por Rocha-Oliveira, Machado e Siqueira (2017) que, visando fornecer uma caracterização sobre o que tem sido publicado nos periódicos nacionais acerca da formação de professores de Biologia em articulação com as demandas da educação inclusiva, no período de 1996 e 2014, mapearam apenas seis artigos, os quais representaram cerca de 0,11% do total de trabalhos publicados.

Diante deste cenário e das lacunas investigativas que nele se inserem, foi possível realizar os seguintes questionamentos: os cursos de formação de professores de Biologia têm capacitado os docentes para atuar frente a diversidade representada pelos alunos PAEE que vem conquistando o espaço das

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

escolas regulares? Ou ainda: a inserção de tais alunos nas escolas regulares também tem representado a inserção dessa temática no cercado território dos currículos de formação de professores de Biologia?

Frente à estas indagações, considerou-se o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como um espaço legítimo no empenho por respostas. Isto em razão do PPC ser o documento representativo do curso de graduação na instituição de ensino, o qual expressa os seus fundamentos, objetivos, metodologias, avaliações, projetos, dentre outros aspectos. Além disso, o PPC sistematiza todas as ações e decisões do curso, sintetizando, em sua organização curricular, que conhecimentos são considerados fundamentais para a atuação do futuro profissional. Assim, compreende-se que, se o curso tem a pretensão de formar um educador da Biologia consciente de seu papel diante da diversidade em sala de aula, é neste documento que esta intencionalidade será expressa.

Frente ao exposto, este estudo foi organizado de modo a atender o seguinte objetivo: analisar de que forma a educação inclusiva é proposta nos Projetos Pedagógicos de Cursos de licenciatura em Ciências Biológicas das universidades federais do estado de Minas Gerais.

CURRÍCULO: UM TERRITÓRIO DE DISPUTAS POR RECONHECIMENTO DA DIVERSIDADE

De acordo com Martins (2010), a formação de um profissional pode ser concebida como "[...] uma trajetória de formação de indivíduos, intencionalmente planejada, para a efetivação de determinada prática social" (MARTINS, 2010, p. 14). Segundo a autora, aquilo que pode ser considerado como "produto" do trabalho do professor consiste, primordialmente, na humanização dos alunos, e este processo está "[...] condicionado pelas apropriações do patrimônio físico e simbólico produzido historicamente pelo trabalho dos homens, dos quais os professores não podem estar alienados" (MARTINS, 2010, p. 15).

Entretanto, o processo de formação de professores não assume uma postura neutra diante do contexto histórico, social, político, econômico, científico e ideológico no qual encontra-se inserido. Este, porém, encontra-se atravessado por diversos condicionantes. Por conta disso, Martins (2010, p. 14) sinaliza que "[...] nenhuma formação pode ser analisada senão na complexa trama social da qual faz parte", pois "[...] quando perdemos a complexa relação escola-sociedade simplificamos os problemas e as tensões nas escolas e na formação profissional" (ARROYO, 2013, p. 11).

Segundo Apple (2002), é no território dos currículos, entendido, segundo Sacristán (2013, p. 10), como "[...] o conteúdo cultural que os centros educacionais tratam de difundir naqueles que o frequentam, bem como os efeitos que tal conteúdo provoca em seus receptores", que se manifestam as ideologias, as relações de poder, os conflitos e as demandas hegemônicas presentes na sociedade em um determinado momento histórico. Tais atravessamentos fazem-se presentes na medida em que algumas temáticas e conhecimentos são considerados legítimos ou dignos de serem enfatizados nos ambientes educacionais, enquanto conhecimentos e culturas de outros grupos não apresentam vez nesse território. Conforme menciona o autor,

> O currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos, que de algum modo aparece nos textos e na sala de aula de uma nação. Ele é sempre parte de uma tradição seletiva, resultado da seleção de alguém, da visão de um grupo acerca do que seja conhecimento legítimo. É produto das tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam um povo. O que conta como conhecimento, as formas como ele está organizado [...] tudo isso está diretamente relacionado à maneira como domínio e subordinação são reproduzidos e alterados nesta sociedade. Sempre existe, pois, uma política de conhecimento oficial, uma política que exprime o conflito em torno daquilo que alguns vêem simplesmente como descrições neutras do mundo e outros, como concepções de elite que privilegiam determinados grupos e marginalizam outros (APPLE, 2002, p. 59).

Tedeschi e Pavan (2017) discutem que, historicamente, o processo educacional e o currículo nele estabelecido tem contribuído quanto ao processo de homogeneização, no qual assume posição central os valores das culturas ocidentais, cujos saberes são considerados "racionais". Este processo, para

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

as autoras, se realiza em detrimento do silenciamento da pluralidade de outros grupos e de suas diferentes identidades, as quais são colocadas em posição de subalternidade. Segundo as autoras,

> [...] o espaço escolar, em certa medida, ainda é um espaço colonial que age a partir de uma perspectiva binária – nós/outros, bons/maus, inteligentes/ignorantes, pobres/ricos – e nomeia a alteridade a partir de estereótipos, transformando-os em monstros e sujeitos indesejáveis (TEDESCHI; PAVAN, 2017, p. 12).

Nesta direção, as autoras salientam a importância da presença da diferença na escola e nos currículos, haja vista que esta afirmação se caracteriza como um movimento de enfrentamento e resistência da perspectiva moderna/colonial. Os "outros", encarados como monstros maléficos por se apresentarem como uma ameaça a reprodução da mesmidade no contexto escolar, ao resistirem a uma identidade única, evidenciando a pluralidade, contribuem com outras narrativas sobre sua alteridade, distinta de pensamentos estereotipados (TEDESCHI; PAVAN, 2017).

Para Arroyo (2013), o silenciamento de determinados temas (e grupos) nos currículos, tanto de formação de professores quanto da educação básica passaram a ser questionados no momento estes grupos organizaram-se em movimentos sociais e ações coletivas que preconizavam pelos seus reconhecimentos como cidadãos de direitos (ARROYO, 2013).

Neste sentido, Arroyo (2013) salienta que, com a universalização do ensino, uma nova juventude vem conquistando os espaços das escolas regulares. Esta juventude, composta principalmente por coletivos populares e filhos de coletivos populares, estiveram historicamente à margem do território do saber, tanto como produtores de conhecimento, quanto como interesse de estudos. Entre esta juventude destacada pelo autor estão os coletivos negros, pobres, mulheres, pessoas com deficiência, indígenas, quilombolas, comunidade LGBT, etc.

Segundo o autor, além da luta pelo acesso ao conhecimento, tais coletivos lutam por espaços afirmativos no território dos currículos da educação básica e da formação docente, exigindo uma nova identidade profissional para a atuação nos espaços da sala de aula. Nas palavras do autor,

> Nem se cogitava de sua presença e menos de seu reconhecimento como sujeitos sociais, políticos, éticos e culturais, de experiências e conhecimentos racionais. Até fisicamente esses coletivos e seus(suas) filhos(as) estavam ausentes da escola. A ausência e o não reconhecimento como sujeitos, tão pacíficos em nossa longa história, se complica quando se fazem presentes nas escolas, nos coletivos sociais, nas ruas, em múltiplas e incômodas ações coletivas. Quando vão se afirmando presentes na arena política e cultural dos sujeitos. [...] Na medida em que os coletivos segregados em nossa história como sujeitos irracionais, inferiores se afirmam presentes em lutas por direitos, pela igualdade em todos os espaços sociais, os territórios do conhecimento são pressionados para deixar de ignorá-los e passar a reconhecê-los como sujeitos de experiências e de conhecimentos. Sujeitos em disputa por ser reconhecidos na arena política e nos territórios do currículo (ARROYO, 2013, p. 151).

A reivindicação por um lugar no currículo, segundo Arroyo (2013, p. 13), ocorre porque "[...] o currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola. Por causa disso é o território mais cercado, mais normatizado. Mas também o mais politizado, inovado, ressignificado". Para o autor, a formação do docente se organiza de modo a cumprir o modelo de profissional estruturado pelo currículo, haja vista que este define o que o professor deve trabalhar, além de como ele deve ser. Como descreve Sacristán (2013), o currículo permite prever e imaginar, de antemão, o futuro do aluno/licenciando.

Para Arroyo (2013), os professores devem ser formados no sentido de não fortalecerem as intensas heranças históricas de inferiorizações e segregações a que os coletivos sociais foram submetidos pela sociedade. Sendo assim, o professor, ao invés de diplomar-se na licenciatura para exercer sua profissão de modo discriminatório àqueles que são PAEE, forma-se para garantir uma educação de qualidade que valorize as diferenças e as potencialidades para a aprendizagem deste grupo.

Acerca das inferiorizações a que foram submetidos os alunos com deficiência, Oliveira (2009, p. 241) comenta que

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

> [...] corrigir essas distorções é resgatar uma dívida histórica com aqueles marcados pelo julgamento social diante das diferenças impostas pela deficiência. Faz-se necessário que os cursos de formação de professores reconsiderem essa posição discriminatória, excludente, indicando claramente ao professor, seu compromisso com o desenvolvimento de todos os alunos por intermédio de sua intencionalidade pedagógica.

Como resultado das reivindicações pelo direito à uma educação que reconheça a diversidade, a preconização pela inserção da temática da educação de alunos PAEE, ou da educação inclusiva, no território dos currículos dos cursos de formação de professores foi normatizada em diferentes documentos oficiais norteadores.

Neste sentido, cabe destacar a Declaração de Salamanca, quando demanda que os governos "[...] garantam que, no contexto de uma mudança sistêmica, programas de treinamento de professores, tanto em serviço como durante a formação, incluam a provisão de educação especial dentro das escolas inclusivas" (UNESCO, 1994, p. 2).

Outro direcionamento legal de destaque a respeito da inserção da temática nos currículos foi a promulgação, em 6 de julho de 2015, da Lei Nº 13.146, a qual instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI). Esta lei é reconhecida como um marco e um símbolo de defesa dos direitos das pessoas com deficiência (BRASIL, 2015b) e, em seu artigo 27º, apresenta que a educação é um direito da pessoa com deficiência e deve ser assegurada por meio de um sistema educacional inclusivo (BRASIL, 2015b, Art. 27). Incumbe ainda, em seu artigo 28º, inciso XIV a responsabilidade do

> [...] poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: [...] a inclusão de conteúdos curriculares, em cursos de nível superior e de educação profissional técnica e tecnológica, de temas relacionados à pessoa com deficiência nos respectivos campos de conhecimento (BRASIL, 2015b, Art. 28).

Nesta continuidade, há de se destacar ainda os direcionamentos oriundos da publicação da Resolução CNE/CP Nº 2, de 1 julho de 2015 (BRASIL, 2015a), a qual instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura).

Estas diretrizes revogaram as DCN de 2002 (BRASIL, 2002a) e instituíram alterações no que tange a duração e carga horária das licenciaturas. Segundo Ferreira, Ferraz e Ferraz (2021), as DCN de 2015 constituíram-se como resultado de intensas discussões da comunidade social e acadêmica e dos órgãos e associações que representam os professores e, por conta disso, tal política materializava o que se esperava dos cursos de formação de professores para o país. Para Bazzo e Sheibe (2019, p. 671)

> O conteúdo que embasa a Resolução CNE/CP nº 02/2015 fora discutido amplamente com a comunidade educacional e entendido pelos educadores mais envolvidos com as questões relativas às políticas nacionais de formação de professores como sendo uma importante e bem elaborada síntese das lutas históricas da área em torno ao tema. Assim, recebeu amplo apoio das entidades representativas dos educadores, traduzido em diversas manifestações favoráveis à sua imediata entrada em vigência.

As DCN de 2015 trazem em destaque uma formação docente que contemple reflexões acerca da diversidade humana em seções de seu texto. Neste sentido, sublinha-se as orientações presentes no artigo 13º, parágrafo 2º desta resolução:

> Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, *Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial* e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (BRASIL, 2015a, Art. 13, grifo nosso).

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

No entanto, os consideráveis avanços para a área da educação inclusiva advindos com a publicação das DCN de 2015 viram-se diante de tamanho retrocesso quando esta foi revogada pela publicação da Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, a qual define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) (BRASIL, 2019).

Segundo Ferreira, Ferraz e Ferraz (2021), as novas diretrizes constituem-se como uma proposta aligeirada, organizada na contramão de conquistas no campo da formação de professores. Segundo as autoras, ao contrário das DCN de 2015, as de 2019 foram aprovadas sem que fosse permitida a discussão com a comunidade científica e com as associações representativas dos professores. Estas retomam um modelo de formação tecnicista e instrumental, formulado para atender aos interesses do modelo econômico capitalista, pouco considerando as diversidades que constituem o Brasil. Bazzo e Sheibe (2019, p. 681) discutem que as novas DCN "[...] revelam uma estratégia que busca entregar à sociedade professores capazes de fornecer às empresas e ao sistema econômico indivíduos educados não para resistir à cassação dos seus direitos, mas sim para atender a uma ordem que preserve o sistema e suas desigualdades". Observa-se, desta forma, que a partir das DCN de 2019, os cursos se veem obrigados a retroceder em diferentes aspectos, entre eles, a forma de abordagem dos conteúdos relacionados à diversidade.

De acordo com as referidas DCN, inerente ao grupo de horas destinadas aos conhecimentos que fundamentam a educação, deve ser abordada a temática sobre os "marcos legais, conhecimentos e conceitos básicos da Educação Especial, das propostas e projetos para o atendimento dos estudantes com deficiência e necessidades especiais" (BRASIL, 2019, Art. 12). Outra menção à temática ocorre na BNC-Formação, na Dimensão do Conhecimento Profissional, quando discute que os cursos formação devem promover nos licenciandos a habilidade de "aplicar estratégias de ensino diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, levando em conta seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos" (BRASIL, 2019, p. 15), bem como a habilidade de "utilizar as diferentes estratégias e recursos para as necessidades específicas de aprendizagem (deficiências, altas habilidades, estudantes de menor rendimento, etc.) que engajem intelectualmente e que favoreçam o desenvolvimento do currículo com consistência" (BRASIL, 2019, p. 18).

Observa-se a abordagem instrumental e tecnicista quando a discussão acerca da educação dos alunos com deficiência é reduzida a pensar em estratégias de ensino e recursos didáticos para este público. Compreendendo a inclusão apenas no âmbito da adaptação de materiais didáticos, perde-se de vista à crítica ao modelo de sociedade responsável pela discriminação e preconceito para com as pessoas com deficiência (DIAS, 2018).

Nesta mesma direção, observa-se que, nas DCN de 2019, a questão da deficiência passa a ser trabalhada de modo separado das reflexões sobre os outros coletivos sociais alvos de discriminações, tal como ocorria nas DCN de 2015. Subsidiando-se em Booth e Ainscow (2002, p. 12), pode-se considerar este um retrocesso, haja vista que o "[...] racismo, o sexismo, o "classismo", a homofobia e a atitude face à deficiência partilham uma raiz comum que consiste na intolerância perante a diferença e o abuso do poder para criar e perpetuar as desigualdades". Assim, as DCN de 2019 escamoteiam, mais uma vez, a possibilidade de uma problematização de caráter amplo da sociedade.

Apesar de todas as especificações legais acima mencionadas, algumas mais e outras menos condizentes com o que se espera da formação dos professores, estudos recentes (GATTI; NUNES, 2009; VILELA-RIBEIRO; BENITE, 2011; OLIVEIRA et al., 2011; PEDROSO; CAMPOS; DUARTE, 2013; BASSO, 2015; SILVA; LODI; BARBIERI, 2015; DIAS, 2015, 2018; SIMÕES, 2016; TRINDADE; COELHO; COSTA, 2017; ROCHA-OLIVEIRA; DIAS; SIQUEIRA, 2019; ADAMS, 2020; BAZON; SILVA, 2020; CONCEIÇÃO; SOUZA, 2020) que se propuseram investigar o lugar que as discussões acerca da educação inclusiva se apresentam nos currículos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas evidenciaram que estas discussões ainda não encontraram um lugar efetivo neste território.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

PERCURSO METODOLÓGICO

Considerando a questão e o objetivo esstruturado para a presente pesquisa, a abordagem definida para a sua realização foi a de pesquisa qualitativa, pois, de acordo com Moreira (2009, p. 2) esta não compreende apenas algoritmos e representações numéricas, mas visam a "[...] interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos a suas ações em uma realidade socialmente construída". O autor também destaca que, nesta abordagem, as hipóteses são construídas no decorrer da pesquisa e o pesquisador, como principal instrumento de coleta de dados, busca alcançar "universais concretos" mediante a análise aprofundada de "casos particulares" (MOREIRA, 2009).

Quanto aos procedimentos de pesquisa, esta caracteriza-se como uma pesquisa documental, uma vez que se realiza a partir de documentos já disponíveis. Severino (2017) apresenta que, no caso da pesquisa documental, os conteúdos presentes nos documentos não passaram por um tratamento de análise, ou seja, constituem-se como uma matéria-prima, na qual o investigador realizará a sua pesquisa e atingirá as suas análises e conclusões.

No que diz respeito ao olhar sobre os currículos dos cursos das universidades federais públicas do estado de Minas Gerais, este sucedeu em decorrência deste estado apresentar o maior número de universidades federais do Brasil. Além disso, é nas universidades federais do país que se encontram as maiores pontuações no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Consideradas, desta forma, como instituições de excelência acadêmica (GATTI; BARRETO, 2009), o recorte definido na presente pesquisa pode auxiliar na caracterização da formação de professores de Biologia no estado de Minas Gerais, principalmente no que se refere a preparação de tais profissionais para a promoção de escolas inclusivas, fornecendo apontamentos para reorganizações curriculares futuras.

A primeira etapa para a coleta de dados do presente estudo consistiu no mapeamento dos cursos presenciais de licenciatura em Ciências Biológicas das universidades federais do estado de Minas Gerais. Este levantamento foi realizado pelo site do e-MEC do Ministério da Educação e Cultura. Este levantamento foi realizado no primeiro bimestre do ano de 2021 e permitiu mapear os cursos oferecidos pelas instituições dispostas no Quadro 1.

Quadro 1: Universidades federais que oferecem o curso de licenciatura em Ciências Biológicas (modalidade presencial) em Minas Gerais

IES	Campus e Município	Quantidade de cursos ofertados
Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ)	Campus Dom Bosco – São João del Rei	1
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Campus Pontal – Ituiutaba	1
	Campus Umuarama – Uberlândia	2
Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	Campus sede – Alfenas	1
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	Iturama – Iturama	1
	Unidade Univerdecidade – Uberaba	1
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Campus de Florestal – Florestal	1
	Campus sede – Viçosa	2
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	Campus Itajubá – Itajubá	1
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Campus sede – Lavras	1
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	Campus JK – Diamantina	1
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	Campus Morro do Cruzeiro – Ouro Preto	1
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Campus Pampulha – Belo Horizonte	2
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	Campus sede – Juiz de Fora	1

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

Total de cursos:	**17**

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

Realizada esta busca inicial, a etapa posterior consistiu em visitar as páginas das instituições na web visando acessar e realizar o download dos PPC. Quatro das instituições mapeadas não apresentaram os PPC ou os ementários disponíveis para download no site das universidades. Diante disso, um e-mail foi encaminhado aos coordenadores dos respectivos cursos, explicando os objetivos da pesquisa e solicitando os documentos. Os quatro coordenadores contatados encaminharam os documentos solicitados.

No que diz respeito ao procedimento de análise de dados, esta pesquisa baseou-se na análise de dados qualitativos proposta por Yin (2016). Segundo o autor, este processo é composto por cinco fases dispostas de forma interativa e não-linear. São elas: a compilação, a decomposição, a recomposição, a interpretação e a conclusão.

Para a realização da compilação dos dados, os PPC foram lidos em sua íntegra, buscando identificar neles, aspectos que contemplavam a temática da educação inclusiva de alunos PAEE. Todos os trechos presentes nos PPC e nas ementas que atendiam aos objetivos do estudo foram selecionados e transferidos para um fichamento.

A etapa descrita permitiu observar que os temas relacionados à educação inclusiva dos alunos PAEE encontravam-se diluídos em diferentes tópicos que compõem os documentos, destacando-se os seguintes momentos: apresentação do PPC, justificativas, objetivos do curso, competências e habilidades e perfil profissional do egresso. Para fins de análise, utilizou-se o termo "fundamentos do PPC" para indicar os tópicos elencados. Quanto à presença da temática nas disciplinas, estas também foram encontradas em diferentes partes dos PPC, tais como no título da disciplina, na descrição da ementa, nos objetivos, no conteúdo programático ou na bibliografia.

Tendo finalizado o processo de compilação, o resultado obtido foi uma "base de dados" com 17 fichamentos nos quais constavam todas as citações sobre a educação inclusiva encontradas nos fundamentos, bem como a descrição de todas as disciplinas que contemplavam, de certa forma, temas relacionados à educação inclusiva.

Para facilitar o processo de decomposição e recomposição dos dados, foram criadas duas "matrizes como arranjos" conforme explica Yin (2016). Uma matriz apresentou todas as menções à educação inclusiva presente nos fundamentos dos cursos, e outra, apresentou a descrição de todas as disciplinas dos cursos que traziam elementos da educação inclusiva.

RESULTADOS E DICUSSÃO

Os cursos de formação de professores de Biologia: caracterização geral e indícios da educação inclusiva em seus fundamentos

Informações gerais manifestadas pelos cursos, tais como o ano de reestruturação do PPC, a carga horária total, o tempo de integralização mínima e o número de vagas oferecidas anualmente, estão dispostas na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Caracterização geral dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas analisados

IES	Ano de reestruturação do PPC	Carga horária total (horas)	Integralização mínima (semestres)	Nº de vagas ofertadas ao ano
UFSJ	2019	3.223,5	8	25
UFLA	2020	3.339,3	9	50
UFOP	2020	3.230,0	9	30
UFTM-Iturama	2020	3.437,5	8	50
UFTM-Uberaba	2019	3.200,0	8	60

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

UFU-Pontal	2018	3.545,0	10	40
UFU-Umuarama-Integral	2018	3.335,0	8	40
UFU-Umuarama-Noturno	2018	3.335,0	10	50
UFVJM	2018	3.230,0	8	30
UFJF	2017	3.510,0	8	60
UFMG-Diurno	2005*	3.075,0	9	100
UFMG-Noturno	2005	3.075,0	10	100
UFV-Florestal	2017	3.210,0	9	25
UFV-Viçosa-Integral	2013	3.225,0	8	50
UFV-Viçosa-Noturno	2013	3.225,0	10	40
UNIFAL	2018	3.470,0	10	40
UNIFEI	2017	3.208,0	8	20
			Total de vagas:	810**[2]

Fonte: Dados de pesquisa, 2022.

Assente nas características apresentadas na Tabela 1, é possível elencar, de início, o papel que as instituições de ensino superior federais mineiras exercem com relação a formação de docentes qualificados para a atuação no ensino de Ciências e Biologia na educação básica desta região, a julgar pelos dados do ano de 2019 do Censo da Educação Básica de Minas Gerais (BRASIL, 2020). Tais dados atestaram que, neste estado, 23,7% dos docentes que lecionam na disciplina de Ciências (presente nos anos finais do Ensino Fundamental) e 15,6% dos docentes que lecionam na disciplina de Biologia (presente no Ensino Médio) não dispunham de formação em nível superior em curso de licenciatura plena, designada pela LDB como formação necessária para o magistério na educação básica (BRASIL, 1996, Art. 62).

Outro aspecto a mencionar acerca dos dados fornecidos pelo Censo refere-se aos alunos que se encontram matriculados nessas etapas de escolarização no estado. De acordo com os dados, no ano de 2019, houve um total de 1,8 milhão de matrículas nestes níveis de ensino, dentre as quais cerca de 60 mil matrículas foram de alunos considerados como pertencentes ao PAEE (BRASIL, 2020). Dentro desse contexto, enfatiza-se a relevância destas universidades quanto ao suprimento de professores adequadamente formados, principalmente ao se observar o número de vagas ofertadas pelas instituições a cada ano (810 vagas) e, por consequência, o número de egressos que se pode estimar ao término da graduação em licenciatura.

Os dados da Tabela 1 também indicam que, com exceção dos cursos da UFMG (Diurno e Noturno) e da UFV-Viçosa (Integral e Noturno), as últimas reestruturações curriculares dos PPC se processaram entre os anos de 2017 e 2020, período que sucedeu a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (BRASIL, 2015a).

Neste sentido, evidencia-se que estes cursos se encontram em consonância com as DCN de 2015 quando estas orientam a alteração da carga horária mínima dos cursos de graduação que havia sido

[2] Notas:
* No período de realização desta pesquisa, o PPC que representa os cursos da UFMG (Diurno e Noturno) se encontrava em processo de reformulação e atualização, conforme informado por *e-mail* encaminhado pelo Centro de Graduação do Instituto de Ciências Biológicas à pesquisadora.
** Ressalta-se que este representa um número estimado, haja vista que algumas instituições, como a UFJF, a UFV-Viçosa-Integral e a UFMG permitem que o graduando tenha a opção de escolher a que modalidade deseja continuar cursando (se licenciatura ou bacharelado) após o 1º ou 2º período do curso.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

estipulada pela Resolução CNE/CP Nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 (BRASIL, 2002b). A partir das DCN de 2015, os cursos foram orientados a passarem de 2.800 horas distribuídas em, no mínimo, seis semestres letivos, para 3.200 horas, distribuídas em, no mínimo, oito semestres letivos.

Conforme discutido anteriormente neste trabalho, as DCN de 2015 representaram consideráveis avanços para a área da educação inclusiva, pois impulsionaram o debate sobre a diversidade e o seu lugar nos currículos dos cursos de formação de professores. Por efeito da reestruturação em decorrência destas DCN, alguns cursos reportam, em seus fundamentos, trechos desse documento que preconizam por um egresso que seja capaz de atuar perante a diversidade representada pelo PAEE. Esse é o caso do PPC da UFSJ (2019, p. 15), da UFOP (2020, p. 27), da UFU-Umuarama (2018, p. 44), da UFU-Pontal (2018, p. 13), da UNIFAL (2018, p. 18) e da UFVJM (2018, p. 21) quando mencionam que licenciandos devem ser capazes de,

> Identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras; *demonstrar consciência da diversidade*, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gênero, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, *de necessidades especiais*, de diversidade sexual, entre outras; (BRASIL, 2015a, Art. 7, grifo nosso).

Além da menção explícita às DCN de 2015, a formação de um professor que considere as especificidades dos alunos PAEE e que atue na perspectiva da educação inclusiva é também refletida de forma direta e indireta nos fundamentos dos PPC.

No que se refere aos indícios diretos à temática, o PPC da UFVJM declara, no item "competências e habilidades", que o licenciando deve "ter compreensão dos processos de aprendizagem de modo a *ser capaz de trabalhar com a diversidade e necessidades educacionais especiais*" (UFVJM, 2018, p. 21, grifo nosso). Outro indício aparece no item "habilidades" do PPC da UFSJ quando este aborda que o professor em formação deve "*ter capacidade para atuar com portadores*[3] *de necessidades especiais em diferentes níveis de organização escolar, de modo a assegurar os seus direitos de cidadania*" (UFSJ, 2019, p. 13, grifo nosso).

Em relação à presença da temática de maneira indireta, esta ocorre quando as universidades sinalizam uma formação que preza pelo respeito e pela valorização das diversidades e das diferenças humanas. Como exemplo, é possível mencionar o PPC da UFTM-Iturama quando afirma que o curso pretende

> [...] Formar um educador comprometido com o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões com competências para: *fazer escolhas pedagógicas conforme os ciclos de desenvolvimento e a diversidade humana*, de acordo com os princípios políticos, éticos, estéticos e epistemologicamente coerentes; [e] oportunizar o diálogo entre os alunos, orientando-os a *respeitar e a valorizar a diversidade humana, tendo em vista a tolerância, a solidariedade e o exercício da cidadania* (UFTM-ITURAMA, 2020, p. 45, grifo nosso).

Cabe lembrar ainda que todos os cursos, em seus fundamentos dispostos no PPC, expõem que pretendem ser contribuidores, por intermédio da formação de professores, na construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária, democrática e inclusiva, com profissionais que atuem em favor de princípios humanistas e éticos, da tolerância, da solidariedade, do respeito mútuo, da cidadania, da dignidade humana, dos direitos humanos, entre outros.

Não obstante, é preciso atentar-se para que estes discursos não se mantenham apenas no âmbito das palavras e sejam esvaziados de sentido e do compromisso de tornar realidade estes ideais. Dias (2018, p. 92) faz um alerta à esta questão quando menciona que "Chavões como 'formar para cidadania', 'aprender a aprender', 'educação para todos', entre outros, aparecem nos projetos pedagógicos sem quaisquer reflexões das próprias limitações e contradições que tais termos carregam consigo".

Reforça-se, assim, que se as universidades se dizem contribuidoras na construção de uma sociedade igualitária, justa, em que todos têm direito à cidadania e ao respeito, elas deveriam assumir a

---

[3] Observa-se que apesar de ter sido reestruturado recentemente (ano de 2019), o PPC da UFSJ mantém a utilização do termo "portador" que, desde o início dos anos 2000, tem sido criticado e substituído nos estudos da área da deficiência.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

responsabilidade de formar professores que garantirão o direito à uma educação de qualidade aos alunos PAEE. Educação esta que não deve ocorrer em ambientes segregados, mas classes comuns, onde toda a diversidade de alunos tem a oportunidade de conviver e cooperar juntos, assim como todos os alunos têm acesso aos conhecimentos da Biologia, tendo em vista o repertório de conhecimentos e práticas pedagógicas dos professores aprendidos durante a sua formação. Em outras palavras, compreende-se que, para que os anseios elencados pelas universidades se concretizem, faz-se necessário que os professores formados por estas instituições, no percurso de sua profissão, façam das escolas que atuarem "microcosmos" de uma sociedade em transformação (SCHAFFNER; BUSWELL, 1999).

Colaborando com esta afirmação, Karagiannis, Stainback e Stainback (1999) discute que a escola é o local onde as sementes podem ser lançadas, quando se visa uma nova sociedade. Para os autores,

> Se realmente desejamos uma sociedade justa e igualitária, em que todas as pessoas tenham igual valor e direitos iguais, precisamos reavaliar a maneira como operamos em nossas escolas, para proporcionar aos alunos com deficiência as oportunidades e as habilidades para participar da nova sociedade que está surgindo. Se queremos apoio e igualdade para todas as pessoas, a segregação nas escolas não pode ser justificada (KARAGIANNIS; STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 29).

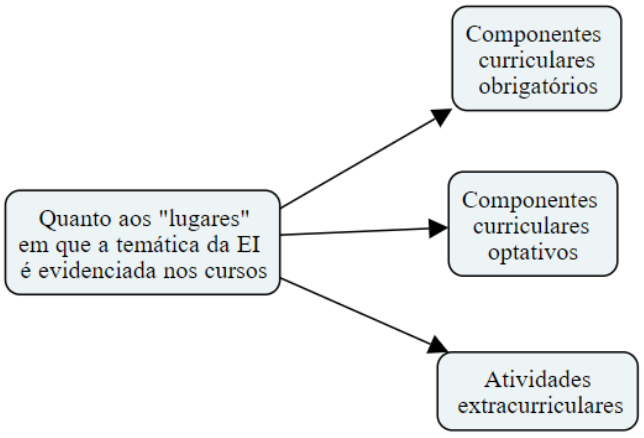
Partindo das referências à educação inclusiva destacadas nos fundamentos dos documentos e tendo como base que "[...] planejar contém a mensagem de antecipação do futuro com intenções determinadas, a administração deve estar a serviço da concretização dessas intenções" (CARVALHO, 2019, p. 100). Assim, cabe aos coordenadores dos cursos, em conjunto com os docentes e discentes, a concretização do perfil docente idealizado pelos cursos.

Vê-se, porém, que os caminhos tomados pelos cursos para formar professores na perspectiva educacional inclusiva são diversos entre si, haja vista que cada curso se empenha em uma abordagem de formação diferente. À vista disso, a identificação dos lugares em que os temas relacionados à educação inclusiva são discutidos e refletidos com os licenciandos nos cursos estão explanados no item a seguir.

Os lugares do currículo destinados à discussão sobre educação inclusiva

A partir da análise das informações presentes nos PPC, identificou-se que os temas relacionados à educação inclusiva estão presentes em três espaços distintos da estrutura curricular dos cursos, sendo eles: os componentes curriculares obrigatórios, os componentes curriculares optativos e as atividades extracurriculares, conforme ilustrado pela Figura 1.

Figura 1: Recomposição dos dados quanto aos lugares do currículo



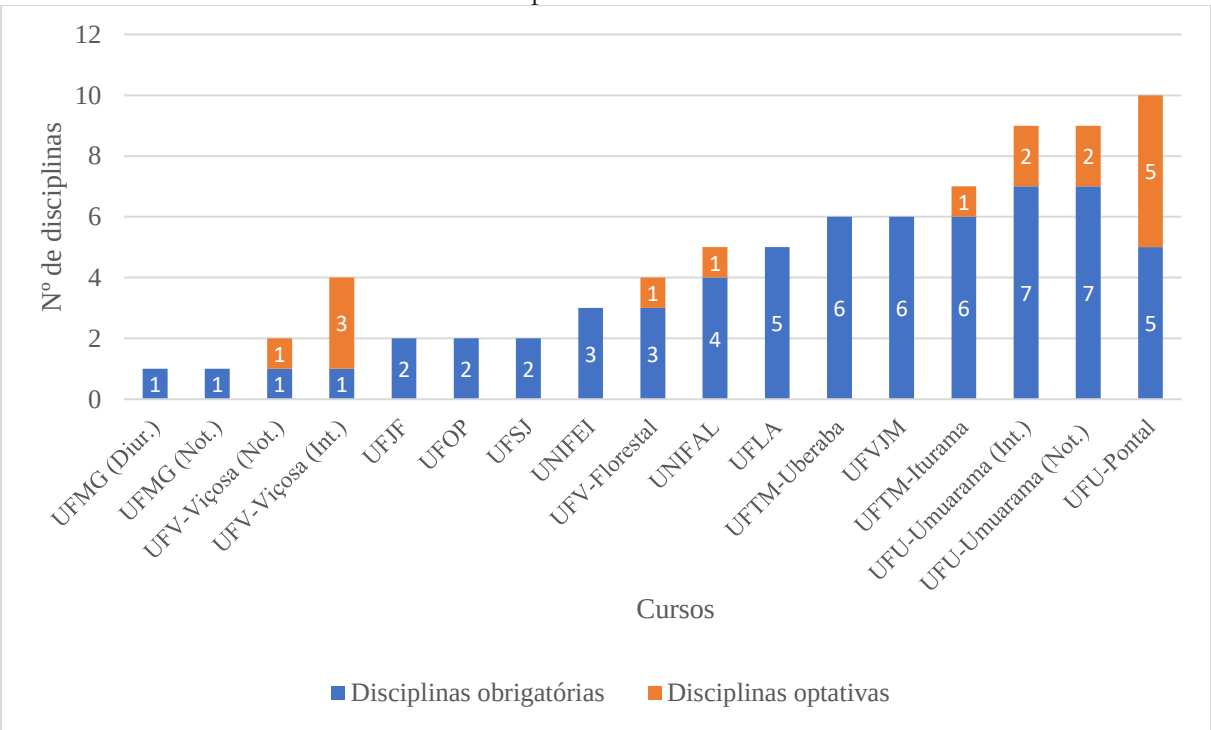
Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

Os componentes curriculares obrigatórios dos cursos são aqueles que devem ser cumpridos pelos licenciandos para a obtenção do seu título. Estes apresentam-se na forma de disciplinas obrigatórias, de trabalho de conclusão de curso, de ENADE, etc. Com relação aos componentes curriculares optativos, estes são considerados como aqueles que contém conhecimentos complementares à formação dos licenciandos e podem apresentar-se por meio de disciplinas optativas .

O Gráfico 1, a seguir, traz em destaque a quantidade de disciplinas obrigatórias e optativas em que foram identificados temas relacionados à educação inclusiva em seus detalhamentos.

Gráfico 1: Quantidade de disciplinas identificadas que abordam temas relacionados à educação inclusiva por cursos analisados



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

A partir dos dados apresentados no Gráfico 1, percebe-se que foram identificadas 78 disciplinas que abordam esta temática nos 17 cursos analisados. Destas, 79,5% (62) são disciplinas de cunho obrigatório, enquanto 20,5% (16) são disciplinas de cunho optativo. Nota-se também que todos os cursos analisados contam com pelo menos uma disciplina obrigatória que aborda algum tema relacionado à educação inclusiva.

Considerando que as disciplinas obrigatórias dos cursos de licenciatura são aquelas cujos saberes são encarados como fundamentais para a formação do professor, pode-se afirmar que as discussões relacionadas à educação inclusiva vêm conquistando territórios nos cercados currículos das licenciaturas em Ciências Biológicas. Esta conquista de espaços torna-se ainda mais evidente quando se compara os resultados da presente pesquisa com os resultados de investigações semelhantes (GATTI; NUNES, 2009; VILELA-RIBEIRO; BENITE, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2011; PEDROSO; CAMPOS; DUARTE, 2013; BASSO, 2015; SILVA; LODI; BARBIERI, 2015; DIAS, 2015, 2018; SIMÕES, 2016; TRINDADE; COELHO; COSTA, 2017; ROCHA-OLIVEIRA; DIAS; SIQUEIRA, 2019; ADAMS, 2020; BAZON; SILVA, 2020; CONCEIÇÃO; SOUZA, 2020) que constataram que a temática da educação inclusiva se reduzia apenas à disciplina obrigatória de Libras e, em poucas vezes, a temática também era encontrada na forma de uma disciplina optativa.

Esta maior presença de discussões sobre a educação de alunos PAEE nos "espaços nobres e legítimos do currículo", conforme designa Arroyo (2013), demonstra, ainda que de forma inicial, as potencialidades que o currículo tem de tornar-se um lugar público e de direitos, no qual grupos que

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

permaneceram marginalizados, silenciados, inferiorizados, ocultados e esquecidos historicamente podem, finalmente, serem reconhecidos (ARROYO, 2013).

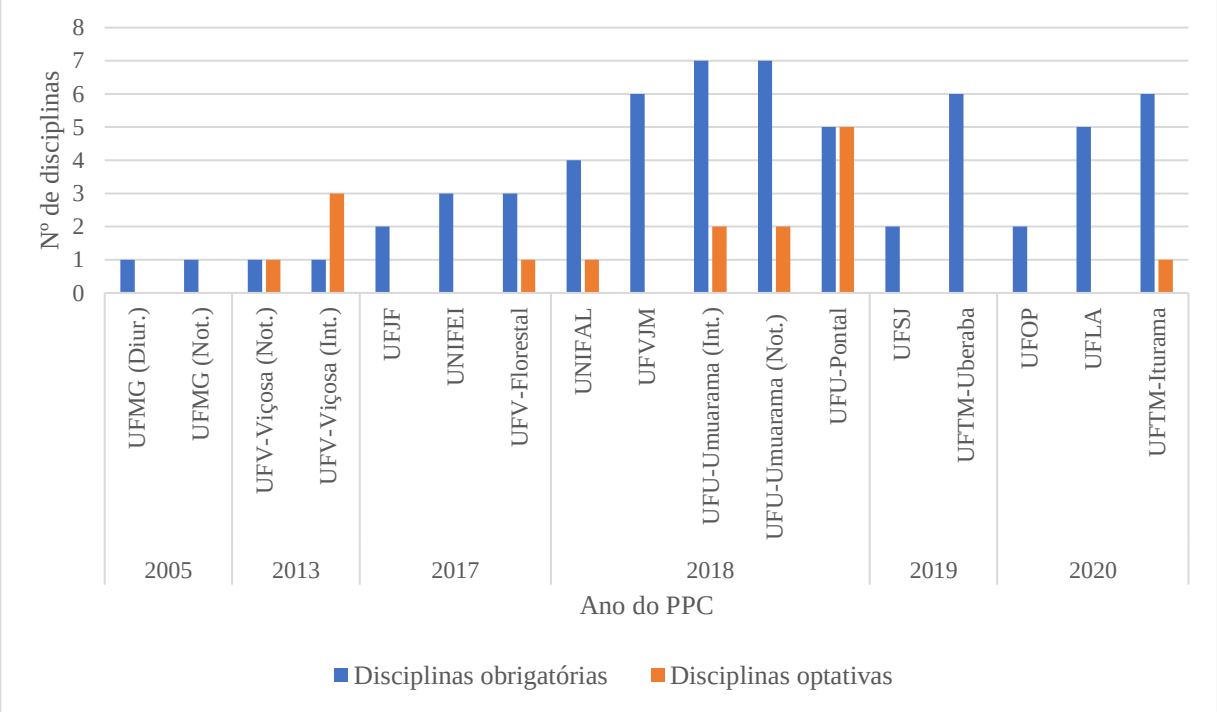
Arroyo (2013) salienta que, da mesma forma que os currículos contribuíram com uma política de silenciamento e ocultação dos coletivos sociais – entre eles, destaca-se os coletivos das pessoas com deficiência e do PAEE – estes podem contribuir na construção de uma política de recuperação destas memórias. Nas palavras do autor,

> Tendo sensibilidade para reconhecer e respeitar a especificidade das lutas de cada coletivo pela especificidade de sua identidade coletiva, o currículo pode ser um dos lugares políticos de práticas e projetos das memórias deixadas a tanto tempo à margem do território-tempo-espaço curricular. O currículo pode ser um dos lugares de ressonância das lutas por identidade que vêm da diversidade de espaços, das ações coletivas e dos movimentos sociais. Lugar de reavaliação, ressignificação da história e memórias tidas como únicas, legítimas (ARROYO, 2013, p. 297).

No que tange aos chamados "periféricos" do currículo, ou seja, aqueles espaços que não integram os seus turnos "legítimos" (ARROYO, 2013), observa-se no Gráfico 1, que oito cursos dispõem de disciplinas optativas que abordam temas relacionados à educação inclusiva. Entretanto, apesar de se revelarem por meio de uma quantidade menos expressiva, as disciplinas optativas podem exercer um importante papel nos currículos, principalmente por permitirem a reflexão e o aprofundamento da temática aos licenciandos que, porventura, manifestem interesse pelo tema. Porém, cabe lembrar que, sendo optativas, estas disciplinas podem não ser oferecidas todos os anos, haja vista que não há o compromisso da universidade em ofertá-las.

Vale realçar ainda, que a quantidade de disciplinas identificadas por cursos analisados altera-se a depender do ano em que os PPC foram reestruturados. Estes dados são ilustrados pelo Gráfico 2, a seguir.

Gráfico 2: Relação entre a quantidade de disciplinas identificadas por cursos e ano de reestruturação dos PPC



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

Com base nos dados apresentados pelo Gráfico 2, é possível observar que, em relação aos PPC que se reestruturaram antes do ano de 2015, estes contam com apenas uma disciplina obrigatória

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

em sua matriz curricular que discute a respeito da temática da educação inclusiva. Esta disciplina refere-se à Libras e a sua presença pode ser associada à obrigatoriedade da inserção da Libras nos currículos de formação docente estipulada pelos documentos oficiais promulgados antes do ano de 2015 (BRASIL, 2002c, 2005).

Por outro lado, quando observados os PPC que se reestruturaram após o ano de 2015, verifica-se que a temática da educação inclusiva deixa de encerrar-se apenas na disciplina de Libras e passa a permear também outras disciplinas obrigatórias do currículo. Observa-se ainda que as disciplinas obrigatórias passam a assumir uma posição de destaque na abordagem da temática, enquanto as disciplinas optativas assumem uma posição secundária.

Portanto, é imprescindível realçar os ganhos advindos com as políticas divulgadas e implantadas neste período e o papel que exerceram no processo de reestruturação dos cursos de formação docente. Destaca-se, assim, a promulgação, em 6 de julho de 2015, da Lei Nº 13.146, a qual instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), reconhecida como um marco e um símbolo de defesa dos direitos das pessoas com deficiência (BRASIL, 2015b) e, principalmente, a publicação das DCN de 2015, um documento elaborado em um momento histórico de intensas discussões e debates sobre a educação inclusiva e aprovado pela comunidade científica e pelas entidades representativas dos professores (FERREIRA; FERRAZ; FERRAZ, 2021).

No entanto, os ganhos advindos com as DCN de 2015, os quais alguns deles estão retratados nos dados dispostos no Gráfico 2, são obrigados a retrocederem com as novas exigências das DCN de 2019. Conforme discutido anteriormente neste trabalho, muito se perde com as DCN de 2019, sobretudo em relação à reflexão sobre a educação inclusiva dos alunos PAEE na formação de professores.

A julgar pelo artigo 27º das DCN de 2019, que prevê que, para as instituições que implementaram as diretrizes de 2015, há o prazo limite de três anos para a efetivação das adequações previstas nas novas DCN (BRASIL, 2019), sabe-se que os cursos que reformularam os PPC antes de sua publicação em 2019 passarão por novas reestruturações nos próximos anos. Entretanto, espera-se que as conquistas procedentes das DCN de 2015 permaneçam nestes cursos e caminhem no sentido de uma maior expansão e aprofundamento da temática da educação inclusiva pelas diversas disciplinas do currículo.

Além da presença da temática nos componentes curriculares obrigatórios e optativos, os PPC também apresentaram a possibilidade de aproximação dos licenciandos com esta discussão no espaço das atividades extracurriculares, conforme discutido no item a seguir.

De acordo com Souza, Chapani e Caldeira (2020, p. 6) as atividades extracurriculares são definidas como "[...] toda a atividade promovida pela instituição formadora, mas que não compõem a grade curricular do curso que os estudantes dela participam". Exemplo destas atividades são os projetos de extensão, as atividades de monitoria, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), etc. São atividades facultativas, não-obrigatórias e permitem ao licenciando autonomia para flexibilizar o seu processo formativo. Apesar da nomenclatura, este trabalho considera que estas atividades não estão a parte do currículo de formação de professores, mas também o constituem (SOUZA; CHAPANI; CALDEIRA, 2020).

Em concordância com as DCN de 2015, todos os alunos devem cumprir uma carga horária mínima de 200 horas em atividades complementares que devem ser realizadas em "[...] atividades teórico-práticas específicas de interesses dos estudantes [...] por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão, da monitoria, entre outras, consoante com o projeto de curso da instituição" (BRASIL, 2015a, Art. 13). Neste sentido, mesmo não sendo as atividades extracurriculares obrigatórias, a participação nestas atividades pode ser aproveitada para a integralização da carga horária destinada às atividades complementares, a depender das normatizações dispostas no PPC.

A partir disso, observou-se que os alunos que se interessarem pela temática podem cumprir algumas das horas destinadas às atividades complementares em atividades extracurriculares promovidas pelos órgãos das instituições que são responsáveis por assuntos relacionados à inclusão de discentes PAEE e de servidores com deficiência no ensino superior. Dos PPC analisados, o PPC da UFOP, da UFTM-Iturama, da UFTM-Uberaba e da UFU-Pontal apontam este tipo de oferta.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

A UFOP, por exemplo, menciona que o Núcleo de Educação Inclusiva (NEI) da universidade tem como um de seus objetivos "[...] identificar as necessidades de formação ou qualificação de recursos humanos, *sugerindo e promovendo capacitações e formações que contemplem os temas de educação inclusiva e acessibilidade*" (UFOP, 2020, p. 63, grifo nosso). No caso dos cursos promovidos pela UFTM, a assistência aos licenciandos PAEE é proporcionada pelo Programa de Assessoria e Orientação ao Aluno com Necessidades Educacionais Especiais (PAONEE). Entre as ações do programa, encontra-se "[...] colaborar na promoção dos cursos de capacitação para os professores e de *atividades científicas relacionadas ao tema*" (UFTM-ITURAMA, 2020, p. 36).

No caso destas universidades, estas não deixam claro que tipo de atividades são ofertadas, se são pesquisas científicas, projetos de extensão, cursos de longa ou curta duração, seminários ou palestras, etc., bem como não esclarecem a qual público, em específico, elas se destinam.

Destaca-se, desta forma, as possibilidades de aproximação dos licenciandos com a temática promovidas pelo Centro de Ensino, Pesquisa, Extensão e Atendimento em Educação Especial (CEPAE) da UFU-Pontal. Entre as atribuições que o centro é responsável, destaca-se aquelas que poderiam ser vivenciadas pelos licenciandos na forma de atividades complementares:

> Garantir um espaço democrático para a discussão de ideias, debates teóricos e trocas de experiências, entre todas as pessoas interessadas e/ou envolvidas com as questões relacionadas à Educação Especial, buscando soluções para os diversos problemas que essa área enfrenta, assim como também implementando projetos que promovam sua transformação e desenvolvimento; [...]
> Promover eventos científicos, palestras, seminários, debates e estudos envolvendo a discussão, reflexão e divulgação de estudos e trabalhos relacionados a questões atuais da Educação Especial; [...] Reunir pesquisadores da área da Educação Especial para discussão, análise e socialização dos resultados de suas pesquisas. (UFU-PONTAL, 2018, p. 68).

Cabe mencionar ainda a existência do "Grupo de Estudo e Pesquisa em Transtornos do Espectro do Autismo" vinculado ao Núcleo de Acessibilidade da UFU-Pontal que, segundo o PPC do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, "[...] tem organizado o evento 'Colóquio Sobre Transtorno do Espectro Autista' propiciando um espaço de discussões sobre os processos de escolarização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no contexto da sala regular de ensino e da sala especial" (UFU-PONTAL, 2018, p. 69).

Observa-se que, quanto aos "lugares" destinados à discussão sobre a educação inclusiva nos currículos dos cursos de licenciatura, a UFU-Pontal destaca-se na quantidade de disciplinas direcionadas à temática (vide Gráfico 1), bem como, na organização documentada de atividades extracurriculares que possibilitam a participação dos licenciandos. A forte presença de propostas nesta instituição pode ser associada à influência do CEPAE que, entre as suas atribuições, encontra-se:

> Atender as demandas legais em que indicam a necessidade de todos os cursos de formação de professores desenvolverem ações pedagógicas que contemplem a formação de um profissional sensibilizado e adequadamente preparado para uma prática pedagógica eficiente junto aos estudantes com necessidades educacionais especiais inseridos na rede regular de ensino; (UFU-PONTAL, 2018, p. 69).

Além de proporcionar atividades de ensino, pesquisa e extensão para a comunidade acadêmica, o CEPAE também é responsável pela oferta da formação continuada para a comunidade externa por meio de cursos de capacitação em Libras, tecnologias assistivas para cegos, formação de intérpretes e tradutores de Libras, bem como cursos de aperfeiçoamento em diferentes tipos de Atendimento Educacional Especializado.

O caso exemplificado da UFU-Pontal coloca em evidência o quanto os currículos dos cursos de formação de professores são resultados de uma tradição seletiva e, por isso, não são neutros (APPLE, 2002). Isso porque, sendo um debate constante na universidade, a temática pode ter sido reconhecida como um conhecimento legítimo e, por isso, tem sido intensificada na estrutura curricular do curso de licenciatura em Ciências Biológicas.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

Quanto aos PPC dos demais cursos analisados, estes não mencionam a realização de atividades extracurriculares direcionadas à questão da educação inclusiva. Entretanto, a sua ausência nos PPC não exclui a possibilidade da existência de oportunidades de pesquisas, atividades de extensão e grupos de estudos que abordam esta temática.

Destaca-se, nesta direção, a necessidade de os cursos reconhecerem os espaços das atividades extracurriculares enquanto espaços formativos para os graduandos e, por isso, institucionalizarem estes projetos nos documentos PPC das licenciaturas enquanto atividades pertencentes à universidade e ao curso, identificando-as como importantes contribuidoras na formação dos licenciandos.

A título de exemplificação e considerando o percurso formativo da primeira autora deste trabalho, sabe-se que a UNIFEI dispõe de diversas oportunidades de aproximação com a temática da educação inclusiva no âmbito das atividades extracurriculares. Destaca-se, entre elas, as oportunidades do desenvolvimento de iniciações científicas no projeto de pesquisa cadastrado na instituição, o qual está intitulado: "O uso das salas de recursos multifuncionais e o ensino de ciências: Um estudo sobre inclusão na microrregião de Itajubá"; os eventos e projetos organizados pelo Núcleo de Estudos em Formação Docente, Tecnologias e Inclusão (NEFTi) e pelo Núcleo de Educação Inclusiva (NEI); e a existência do "Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Tecnologias, Educação em Ciências e Inclusão". Todas estas atividades estão disponíveis aos alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, no entanto, estas não são mencionadas e reconhecidas no PPC do curso como um lugar de formação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo passado mais de 25 anos do evento que originou a Declaração de Salamanca, o sistema educacional brasileiro ainda caminha no sentido de tornar-se verdadeiramente inclusivo à toda diversidade que compõe este país.

Desde a Declaração de Salamanca, sucessivas diretrizes oficiais têm sido publicadas pelo governo reforçando a necessidade de se pensar a formação de professores como um percurso fundamental quando se busca a concretização do ideal de uma educação inclusiva. Entretanto, apesar de reconhecer as potencialidades da formação inicial de professores nesta iniciativa, os documentos oficiais brasileiros pouco contribuem no sentido de orientar caminhos efetivos para a inserção desta temática nos currículos dos cursos de formação de professores.

Para cumprir com as orientações das DCN, bastaria que os cursos de formação de professores encerrassem a discussão sobre a educação inclusiva no espaço/tempo da disciplina de Libras e de uma disciplina que recebe o nome de Educação Inclusiva e Especial? Que outras configurações os assuntos relacionados à educação dos alunos PAEE – por tanto tempo ausentes das escolas e dos territórios dos currículos – poderiam ser apresentados no espaço nobre dos currículos de formação de professores de Biologia?

Levando-se em conta que não basta tecer críticas aos cursos de licenciatura, apontando que estes não tem cumprido o seu papel quando a questão é preparar os professores para atuar na perspectiva da diversidade, mas que é preciso ir além, apontando para novos desenhos de formação, este estudo pretendeu analisar de que forma a educação inclusiva é proposta nos PPC dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas das universidades federais do estado de Minas Gerais, consideradas como instituições de excelência acadêmica no país.

As análises obtidas por meio desta pesquisa, que se caracteriza como uma pesquisa qualitativa e documental, permitiram verificar que a temática da educação inclusiva tem sido cada vez mais reconhecida enquanto conhecimento legítimo a ser trabalhado durante a formação de professores, pois, além dos documentos mencionarem esta questão nos fundamentos de seus PPC, também designam diferentes lugares do currículo para que esta temática seja discutida, sendo eles: os componentes curriculares obrigatórios, os componentes curriculares optativos e as atividades extracurriculares.

Ao contrário do que se esperava enquanto resultados para esta pesquisa, tendo em vista as investigações correlatas, a quantidade de disciplinas obrigatórias que abordam temas relacionados à educação inclusiva evidenciou-se de maneira bastante expressiva, pois a análise das ementas curriculares dos 17 cursos permitiu a identificação de um total de 78 disciplinas, sendo que destas, 79,5% (62) são de cunho obrigatório, enquanto 20,5% (16) são de cunho optativo.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

Estes resultados evidenciam o impacto que os documentos norteadores oficiais, principalmente que as Diretrizes Curriculares Nacionais, exercem na conformação dos cursos de formação docente, haja vista que a temática deixou de restringir-se ao âmbito da disciplina de Libras e passou a permear outras disciplinas obrigatórias do currículo após o ano de 2015.

Entende-se que esta pesquisa abre possibilidades para que novas investigações e produções sejam realizadas, de modo que esclareçam, por exemplo, como os professores universitários têm conduzido estas disciplinas, ou ainda, trabalhos que visem compreender como estas disciplinas têm impactado a forma de pensar dos licenciandos e as suas práticas enquanto professores da educação básica. A produção e divulgação de relatos de experiências desses diferentes sujeitos seria uma forma de aproximar e conhecer os seus processos formativos e as suas atuações no ensino fundamental e médio.

A partir da realização deste trabalho, salienta-se a demanda por documentos curriculares que esclareçam com maiores detalhes os conteúdos selecionados para comporem as ementas de suas disciplinas, evitando a utilização de frases e palavras genéricas e explicando detalhadamente como serão trabalhadas as cargas horárias destinadas à teoria e à prática, viabilizando e facilitando a realização de outras pesquisas documentais.

Além disso, se tratando do espaço das atividades extracurriculares, reitera-se a necessidade de os cursos disponibilizarem à comunidade acadêmica, informações a respeito dos projetos que se realizam no âmbito dos projetos de extensão, dos grupos de estudo e das iniciações científicas, de modo que outros pesquisadores compreendam como a temática da educação inclusiva tem integrado este espaço. Esta análise não pôde ser realizada com o devido aprofundamento nesta pesquisa, haja vista que os PPC pouco mencionam ou descrevem as atividades formativas realizadas no âmbito das atividades extracurriculares. Diante disso, recomenda-se que as iniciativas acerca da temática inclusiva estejam detalhadas nos documentos PPC ou em páginas da web do curso.

Por fim, é importante demarcar que a formação inicial de professores não é capaz, por si só, de resolver todos os obstáculos que a educação inclusiva encontra para se efetivar nas escolas brasileiras. Fatores como a falta generalizada de recursos, a precariedade da carreira docente, a falta de políticas públicas bem construídas e a não-conscientização da comunidade escolar acerca da inclusão escolar são alguns dos desafios que precisam ser superados.

Além disso, reconhece-se que enquanto esta sociedade firmar-se sobre relações preconceituosas e desiguais, em que alguns grupos se enriquecem em detrimento da degradação das condições de vida de outros grupos, dificilmente se alcançará uma sociedade inclusiva. Porém, entende-se que desvelando esta dinâmica cruel existente na sociedade, um passo já é dado para que se caminhe no sentido da criticidade e da mudança.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Fernanda. A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleos pedagógicos nos cursos de ciências da natureza. *Revista Cocar*, Belém, v. 14, n. 30, p. 1-16, set./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3383>. Acesso em: 29 jun. 2021.

APPLE, Michael. A Política do Conhecimento Oficial: faz sentido a idéia de um currículo nacional? In: MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. *Currículo, Cultura e Sociedade*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002. Cap. 3, p. 58-92.

ARROYO, Miguel. *Currículo, Território em Disputa*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BASSO, Sabrina. *Cursos licenciatura na área de ciências:* a temática da inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais. 2015. 130 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2015.

BASTOS, Amélia; LINDEMANN, Renata; REYES, Vitória. Educação inclusiva e o ensino de ciências: um estudo sobre as proposições da área. *Journal of Research in Special Educational Needs*, v. 16, n. s1, 2016.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

426–429. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-3802.12302>. Acesso em: 29 set. 2020.

BAZON, Fernanda.; SILVA, Gabriela. Formação de professores na perspectiva da educação inclusiva: análise de currículos de licenciaturas em ciências biológicas, química e física. *Revista Pedagógica*, Chapecó, v. 22, p. 1-24, 2020. Disponível em: <http://pegasus.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/4570>. Acesso em: 29 jun. 2021.

BAZZO, Vera; SHEIBE, Leda. De volta para o futuro... retrocessos na atual política de formação docente. *Revista Retratos da Escola, Brasília*, v. 13, n. 27, p. 669-684, set./dez. 2019. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1038>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BOOTH, Tony; AINSCOW, Mel. *Índex para a inclusão:* desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola. Tradução de Ana Bernard Costa e José Vaz Pinto. Sintra-Portugal: Cidadãos do Mundo, 2002.

BORGES, Ellen.; DIAS, Viviane.; CORRÊA, André. Educação inclusiva e ensino de Ciências: análise dos trabalhos publicados no ENPEC entre 2007 e 2017. *Com a Palavra, O Professor*, Vitória da Conquista (BA), v. 5, n. 12, p. 210-235, mai./ago. 2020. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/494>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)] *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

_____. *Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Brasília, DF: Presidência da República, 2005.

_____. *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).* Censo da Educação Básica Estadual 2019: Resumo Técnico. Brasília: Inep, 2020.

_____. *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).* Censo da Educação Básica 2020: Resumo Técnico. Brasília: Inep, 2021.

_____. *Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 2015b.

_____. *Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

_____. *Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002*. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2002c.

_____. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.* Brasília, DF: MEC, 2008.

_____. *Resolução CNE/CEB Nº 2, de setembro de 2001***.** Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, DF: MEC; SEESP, 2001.

_____. *Resolução CNE/CP Nº 1, de 18 de fevereiro de 2002*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: MEC, 2002a.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

_____. *Resolução CNE/CP Nº 2, de 19 de fevereiro de 2002*. Institui a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, DF: MEC, 2002b.

_____. *Resolução CNE/CP Nº 2, de 1 de julho de 2015*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF: MEC, 2015a.

_____. *Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF: MEC, 2019.

CARVALHO, Rosita. *Educação Inclusiva:* com os pingos nos "is". 13. ed. Porto Alegre: Mediação, 2019.

CONCEIÇÃO, Valéria; SOUZA, Janayna. Formação inicial de professores na perspectiva da educação inclusiva: reflexões sobre um projeto pedagógico de licenciatura em ciências biológicas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió, AL. Anais. Maceió, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA10_ID1935_14032020140027.pdf>. Acesso em: 19 jan 2022.

DIAS, Viviane. *Formação de professores e educação inclusiva:* uma análise à luz da Teoria Crítica da Sociedade. 2018. 263f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2018.

DIAS, Viviane. Abordagem da educação inclusiva nas matrizes curriculares dos cursos de formação de professores na universidade estadual de Santa Cruz - Bahia. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE", 4., 2015, São Cristóvão, SE. Anais Educon, Aracaju, v. 9, n. 1, p. 1-10, set. 2015. Disponível em: <http://anais.educonse.com.br/2015/abordagem_da_educacao_inclusiva_nas_matrizes_curriculares_dos_cur.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2022.

FERREIRA, Lúcia; FERRAZ, Roselane; FERRAZ, Rita. Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores: desafios e configurações para as licenciaturas. *Scielopreprints,* 2021. Disponivel em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2228>. Acesso em: 17 jan. 2022.

GATTI, Bernadete; BARRETO, Elba. *Professores do Brasil*: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, Bernadete; NUNES, Marina. *Formação de professores para o ensino fundamental:* estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

KARAGIANNIS, Anastasios; STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. Fundamentos do Ensino Inclusivo. In: STAINBACK, S.; STAINBACK, W. *Inclusão:* um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999. Cap. 1, p. 21-34.

MARTINS, Lígia. O legado do século XX para a formação de professores. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. *Formação de Professores:* Limites Contemporâneos e Alternativas Necessárias. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Cap. 1, p. 13-32.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

MOREIRA, Marco. Pesquisa em Ensino de Ciências: Métodos Qualitativos. In: MOREIRA, M. A.; ROSA, P. R. S. *Pesquisa em Ensino*: Métodos Qualitativos e Quantitativos. 1ª. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. Cap. 1, p. 5-31.

OLIVEIRA, Anna. Formação de Professores em Educação Especial: a busca de uma direção. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; WILLIAMS, L. C. D. A. *Temas em Educação Especial:* avanços recentes. São Carlos: EdUFSCar, 2009. p. 239-243.

OLIVEIRA, Mayara; ANTUNES, Adriana; ROCHA, Thiago; TEIXEIRA, Simone. Educação Inclusiva e a formação de professores de Ciências: o papel das universidades federais na capacitação dos futuros educadores. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte*, v. 13, n. 3, p. 99-117, set./dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/3tHCfkTCMh6WpTsNwHBctXv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2021.

PEDROSO, Cristina; CAMPOS, Juliane; DUARTE, Márcia. Formação de professores e educação inclusiva: análise das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura. *Revista Educação Unisinos,* v. 17, n. 1, p. 40-47, jan./abr. 2013. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2013.171.05/1411>. Acesso em: 29 jun. 2021.

ROCHA-OLIVEIRA, Rafaela; DIAS, Viviane; SIQUEIRA, Maxwell. Formação de Professores de Biologia e Educação Inclusiva: Indícios do Projeto Acadêmico Curricular. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências,* v. 19, p. 225–250, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4935>. Acesso em: 29 jun. 2021.

ROCHA-OLIVEIRA, Rafaela; MACHADO, Maíra; SIQUEIRA, Maxwell. Formamos professores para a educação inclusiva? Análise de publicações sobre formação de professores de Ciências/Biologia. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia,* Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p. 170-192, mai./ago. 2017. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/rbect/article/view/3784>. Acesso em: 17 jan. 2022.

SACRISTÁN, Gimeno. *O currículo:* uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013.

SANTANA, Ronaldo; SOFIATO, Cássia. O estado da arte das pesquisas sobre o ensino de Ciências para estudantes surdos. *Práxis Educativa*, v. 13, n. 2, p. 596-616, 2018. Disponível em: <https://revistas.apps.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/11059> . Acesso em: 29 set. 2020.

SCHAFFNER, Beth; BUSWELL, Barbara. Dez Elementos Críticos para a Criação de Comunidades de Ensino Inclusivo e Eficaz. In: STAINBACK, S.; STAINBACK, W. *Inclusão:* um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999. Cap. 4, p. 69-87.

SEVERINO, Antonio. *Metodologia do trabalho científico*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, Hanna; LODI, Ana; BARBIERI, Bruna. Cursos de licenciatura: a formação de professores para atuação na perspectiva da educação para a diversidade. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação,* Araraquara, v. 10, n. esp. 1, p. 719-740, 2015. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/7925>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SILVA, Larissa; BEGO, Amadeu. Levantamento Bibliográfico sobre Educação Especial e Ensino de Ciências no Brasil. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v. 24, n .3, p. 343-358, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/158127>. Acesso em: 29 set. 2020.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

SIMÕES, Maria. *Formação do indivíduo, formação docente e educação especial:* o lugar do sujeito e o compromisso com a adaptação. 2016. 165f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação: História, Política, Sociedade, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

SOUZA, Aiala; CHAPANI, Daisi; CALDEIRA, Ana. A participação de estudantes de dois cursos de licenciatura em Ciências Biológicas em atividades extracurriculares: possibilidades para uma formação plena. *Revista de Iniciação à Docência,* v. 4, n. 2, p. 5-24, fev. 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rid/article/view/6218>. Acesso em 17 jan. 2022.

TEDESCHI, Sirley; PAVAN, Ruth. A presença de monstros e sujeitos maléficos no currículo: uma invenção das relações modernas/coloniais de poder. In: REUNIÃO NACIONAL ANPED, 38., 2017, São Luís, MA. Anais. São Luís, 2017. Disponível em: <http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/trabalho_38anped_2017_GT12_234.>. Acesso em: 19 jan. 2022.

TEIXEIRA, Paulo; MEGID NETO, Jorge. A Produção Acadêmica em Ensino de Biologia no Brasil – 40 anos (1972-2011): Base Institucional e Tendências Temáticas e Metodológicas. *Rev. Bras. Pesq. Educ. em Ciênc.,* v. 17, n. 2, p. 521–549, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4519>. Acesso em: 29 set. 2020.

THESING, Mariana; COSTAS, Fabiane. Estado do conhecimento e educação especial: um olhar para as produções da ANPED (2010 a 2015). In: REUNIÃO NACIONAL ANPED, 38., 2017, São Luís, MA. Anais. São Luís, 2017. Disponível em: <http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/trabalho_38anped_2017_GT15_1127.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.

TRINDADE, Nilson; COELHO, João; COSTA, Vitor. A formação de professores de biologia na perspectiva da educação inclusiva. *Revista Espacios*, v. 28, n. 35, p. 1-18, 2017. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p18.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.

UNESCO. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.* Brasília: UNESCO, 1994.

VILELA-RIBEIRO, Eveline; BENITE, Anna. Sobre a educação inclusiva na formação de professores de Ciências: a tessitura dos currículos praticados. *Acta Scientiarum. Education*, Maringá, v. 33, n. 2, p. 239-245, 2011. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/14407>. Acesso em: 29 jun. 2021.

YIN, Robert. *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

CONTRIBUIÇÃO DAS/DOS AUTORES/AS

Autora 1 – Elaboradora do projeto que deu origem a este artigo, responsável pela coleta e análise dos dados.
Autora 2 – Orientadora do projeto, participação na análise dos dados.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença Creative Commons CC-BY.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.