

## **CURSOS ONLINE ABERTOS MASSIVOS (MOOCs) E A FORMAÇÃO COMPLEMENTAR EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Kassandra de Oliveira Carneiro<sup>1</sup>

Nahun Thiaghor Lippaus Pires Gonçalves<sup>2</sup>

IFES - campus Itapina

Eixo temático 5: Formação de Professores

### **RESUMO**

A relação formativa em Educação Especial está presente nas licenciaturas em todo Brasil. A ampliação dos ambientes virtuais gerou no contexto tecnológico educacional a elaboração de plataformas dedicadas a áreas específicas, nas quais os Massive Online Open Courses (MOOCs - Cursos Online Abertos Massivos) são hospedados. Esta pesquisa objetiva relacionar os MOOCs na formação complementar para Educação Especial de forma a elaborar um panorama brasileiro dos domínios virtuais dos institutos federais. O processo metodológico da pesquisa se caracteriza frente a uma análise documental das plataformas virtuais de forma descritiva e com análise qualitativa. Neste sentido, inicia-se o delineamento do conceito de formação complementar como estratégia na perspectiva inclusiva vinculada a área da Educação Especial, observado que os MOOCs das plataformas federais fortalecem a divulgação dos conhecimentos relacionados ao público-alvo da modalidade de forma gratuita e qualificada por professores especialistas da área. Por fim, relativamente à formação docente, é válido levantar discussões sobre seu aspecto de incompletude e especificidade em diferentes contextos da Educação Especial, o que pode ser contemplado pela formação complementar. Nesta perspectiva, faz-se necessário compreender a importância das formações complementares para além das formações tradicionais. Compreende-se a partir dos dados iniciais dessa pesquisa que a formação complementar surge dentro de aspectos colaborativos para fortalecer as assertivas inclusivas que se vinculem aos conhecimentos referentes a área da Educação Especial. São dados que no panorama inicial brasileiro dos MOOCs já apontam para a necessidade e oportunidade de investimento em pesquisas e produção de cursos nos institutos federais nessa modalidade. Na região sudeste os MOOCs ainda estão se estabelecendo como possibilidade formativa, contudo a pesquisa aponta como uma das regiões mais produtoras no panorama brasileiro.

**Palavra-chave:** Educação Especial. Formação Complementar. MOOCs.

## INTRODUÇÃO

Os conhecimentos relativos a Educação Especial estão presentes na maior parte das licenciaturas brasileiras, em cursos específicos como Pedagogia, com carga horária ampliada e disciplinas optativas, em demais cursos com carga horária menor de forma a contemplar os conceitos básicos iniciais da área, em exceção, há também a licenciatura em Educação Especial, logo considera-se

[...] educador especializado em educação especial ou educador especial aqueles com formação específica: curso de graduação na área; em pedagogia, com habilitação específica; curso de especialização ou estudos complementares. Essa pluralidade de dimensões quanto à formação é garantida pela legislação atual, a qual não define especificamente uma trajetória (BAPTISTA, 2011, p.1).

É válido ressaltar que a perspectiva inclusiva deveria atravessar todas essas formações, visto fundamentações da política de educação especial, já como modalidade definida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) que em sua transversalidade aos níveis e etapas da educação visa garantir o direito de educação para todos e por consequência acessibilidade.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI, 2008) é resultado de movimentos históricos que, entre outras questões, envolve luta social e superação processual da evolução do pré-conceito de deficiência na sociedade (PERANZONI e FREITAS, 2000).

A inclusão é também sustentada pela Constituição Federal de 1988 e influenciada por movimentos mundiais de visibilidade, acessibilidade e garantia de direito das pessoas com deficiência que emergem desde Salamanca (UNESCO, 1994) e se intensificam com a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2015).

Um dos percursos históricos articulado a diferentes contextos socioculturais em torno do mundo, o que gera as mais diversas políticas de atendimento às pessoas com deficiência. No Brasil, a modalidade da Educação Especial na tentativa de fundamentar ações qualificadas e prestar Atendimento Educacional Especializado (AEE), inicialmente faz o delineamento dos estudantes denominados público-alvo da Educação Especial, a saber, pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação (BRASIL, 2009).

Políticas que legitimam estratégias para potencializar o processo de ensino e aprendizagem, acessibilidade curricular e auxiliar na inclusão dos estudantes vinculados a Educação Especial. Enfim, a responsabilidade da perspectiva inclusiva cabe à escola e todos os profissionais que nela desenvolvem seu trabalho.

Estabelecido esse pensamento, a oferta de informações qualificáveis e conhecimentos científicos sobre a Educação Especial e a Inclusão são de suma importância para que se fundamentem as ações no ambiente escolar de forma sustentar transformações sociais.

Faz-se pertinente analisar a formação cidadã e colaborar com estratégias que visem qualificação para perspectiva inclusiva na área de Educação Especial. Quais tipos de formações cabem nessa proposta? Como desenvolver alternativas que potencializem as ações inclusivas na formação? Essa pesquisa encara tais problematizações e associa os Massive Online Open Courses (MOOCs - Cursos Online Abertos Massivos) ao conceito de formação complementar como hipótese propositiva. O objetivo da pesquisa é relacionar os MOOCs na formação complementar para Educação Especial de forma a elaborar um panorama brasileiro dos domínios virtuais dos institutos federais, aqui são apresentados resultados iniciais da região sudeste.

Portanto o estudo é direcionado para os conhecimentos referentes à Educação Especial, sua representatividade e visibilidade nos *MOOCs* brasileiros dos institutos federais como possibilidade de compreender e garantir a formação complementar pública, gratuita e qualificada.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Antes é preciso entender um pouco sobre a definição dos MOOCs, uma vez que a atualização metodológica na educação se depara fortemente com as tecnologias implementadas na sociedade para acesso aos diferentes saberes em meio virtual, por exemplo, plataformas e sites.

Uma relação de ampla difusão são os processos voltados para educação digital que permitem vislumbrar oportunidades de ensino e aprendizagem com uma gama de materiais didáticos interativos entre imagens, músicas, jogos, vídeos e aplicativos (SILVA, 2017).

As alternativas no meio virtual são inúmeras e encantam crianças e adultos pela sua diversidade, aplicabilidade, acessibilidade e inovação. Tais ferramentas são disparadas em dispositivos como celulares, tablets, computadores, games e brinquedos, associando desde conexões mecânicas (atividades repetitivas) a conexões lúdicas (jogos e brincadeiras mais complexos) e que podem exigir certa autonomia do usuário.

Com a ampliação dos ambientes virtuais cria-se plataformas dedicadas para a educação não presencial. Os MOOCs são originados nesse contexto de utilização da tecnologia na área da educação, tendo início no Canadá em 2008 (BRITES e ROCHA, 2017). Pode-se dizer que os cursos massivos de curta duração ganharam cada vez mais adeptos por viabilizarem amplo acesso.

Silva et al (2021) destaca que o crescimento disparado dos MOOCs pode ser relacionado com a diversidade de conteúdos, poucas restrições de espaço e pré-requisitos para realização, além de carga horária menor (máximo de 60 horas). A era digital firmou condições maiores de conectivismo como defende João Mattar (2013) que exploram outros ambientes de convívio para além da sala de aula, uma noção que extrapola o espaço físico.

Segundo Seegger et al (2012) e Moreira et al (2012) tais inovações acabam por exigir uma reorganização do sistema educacional implantado, na área da educação, em específico no caso dos MOOCs as adaptações seriam expressas nas necessidades de flexibilidade metodológica, otimização de recursos e conteúdo, desenvolvimento da capacidade individual de estudo, planejamento, hábitos e atitudes de responsabilidade do cursista.

Forno e Knoll (2013) destacam que os avanços tecnológicos e o crescimento dos cursos virtuais foram incorporados pelo serviço público educacional por meio das universidades e instituições federais brasileiras através da oferta em plataformas dedicadas a educação, numa devolutiva social estratégica que se expressa de forma acessível para divulgação dos conhecimentos científicos em larga escala.

Assim Essa pesquisa inicia um diálogo e delineamento do panorama brasileiro sobre a formação complementar, sua estrutura, alcance e proposição como estratégia de

aproximação dos conhecimentos que permeiam o movimento de Inclusão e a Educação Especial.

## **FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Quando Thesing e Costas (2017) evidenciam a epistemologia na formação de professores da Educação Especial apontam para uma necessidade latente de reconfiguração da formação docente na prática. Tem-se uma formação generalista que se articula a um amplo contexto profissional e escolas com estudantes que na perspectiva inclusiva exigem uma diversidade de práticas e mediações. Entretanto, a formação ainda carece de fortalecimento das relações político-pedagógicas.

O trabalho do professor de Educação Especial generalista, em diferentes processos, envolve a todos na escola: pode ser feita com a equipe diretiva e pedagógica da escola; com as possíveis equipes multidisciplinares (se existentes nas esferas de ensino); com os professores da sala de aula comum, com as turmas dos sujeitos incluídos e com as famílias dos estudantes. É um conjunto de múltiplas ações que é atribuído a um professor integrante de um sistema educacional que se pretende inclusivo. Como característica da sua natureza multifuncional, o professor de Educação Especial é um professor itinerante físico e pedagogicamente: está envolvido em realizar parcerias com os professores da sala de aula comum, em trabalhos de cunho articulado e colaborativo, com os sujeitos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais e com suas turmas, e também de forma individualizada, nas salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE). (THESING, COSTAS, 2017 p.205).

As formações na área da Educação Especial são desenvolvidas por meio de graduação específica na área e/ou habilitação, formações continuadas, cursos de extensão, cursos de aperfeiçoamento, pós-graduação e especializações (CASAGRANDE, MAINARDES, 2021).

A questão que norteia as possíveis interpretações na formação do professor de Educação Especial é amparada pela resolução que indica a diretrizes operacionais do AEE no “Art. 12. Para atuação no AEE, o professor deve ter formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação específica para a Educação Especial” (BRASIL, 2009, p.3).

A Resolução nº 4, de outubro de 2009 no que se refere ao AEE, não especifica a formação do profissional da Educação Especial com exatidão, há possibilidades de formações superficiais com diversas lacunas referentes aos conhecimentos específicos e cargas horárias variadas, gerando conflitos, além de diferentes editais

de seleção de professores na área, o que ocasiona dificuldades práticas de atuação com alunos vinculados a Educação Especial (PNEEPEI, 2008).

Mesmo que autores venha sugerir em relação a formação docente do professor dessa modalidade:

[...] que é possível dois perfis profissionais diferentes: possuir formação inicial de nível superior em Licenciatura em Educação Especial ou ter uma Licenciatura como formação inicial e formação continuada em nível de pós-graduação em Educação Especial em instituição devidamente registrada no Ministério da Educação (ZERBATO; VILARONGA, SANTOS, 2021, p. 324).

Como referido anteriormente no Art. 12 (BRASIL, 2009,) ao estabelecer a formação específica para atuar na Educação Especial a resolução não declara de forma objetiva que o profissional habilitado tenha curso no nível de especialização do tipo pós-graduação, há margem para os demais cursos formativos e incontáveis formações complementares. Em geral, a formação inicial advém de uma graduação (habilitação na licenciatura) que se desenvolve em formações continuadas para áreas específicas da Educação Especial.

O desenvolvimento profissional do professor requer então aperfeiçoamento para além de uma formação inicial (graduação) como destaca Viera e Omote na formação de professores, visto aspectos inclusivos:

A formação do professor não se encerra em uma formação inicial e básica, nem mesmo em capacitações continuadas, pois é um processo dinâmico e permanente. Assim sendo, deve ocorrer a reflexão contínua sobre sua prática profissional (VIEIRA; OMOTE, 2021, p. 750).

Uma vez que o profissional tenha habilitação mais diversificada é potencializado um dinamismo de intervenções na Educação Especial, ou seja, se ampliam as possíveis elaborações e assertivas para estratégias Inclusivas. O despreparo profissional dos professores para atender as necessidades do cotidiano escolar dos estudantes vinculados a Educação Especial:

[...] não só é oriundo da falha de sua formação, como também das especificidades da educação especial, gerando certas vezes o sentimento de angústia e medo nestes professores, sobre sua capacidade de transmissão de conhecimento, para o aprendizado efetivo do outro (SILVEIRA; ENUMO; ROSA, 2012).

Deriva então uma incompletude formativa, proeminentes na apropriação dos conhecimentos que cercam a Educação Especial há formação de professores cada

vez mais especializados (Autismo, Deficiência Intelectual, Surdo, Cego, Altas Habilidades), chegando ao nível de individualização formativa, que pode gerar uma visão instrumentalizada do trabalho docente com base mecanizada, um risco que descaracteriza a mediação pedagógica e precisa ser confrontado.

Essa necessidade de formações infinitas pode promover uma fadiga por conta de trazer inúmeras responsabilizações docentes, logo cursos complementares de carga horária menor e mais objetivos, por exemplo, os MOOCs, seriam capazes de fomentar condições de formação complementar menos desgastantes.

Ao entender quais são as lacunas presentes na formação e prática docente tem-se a possibilidade de sistematizar conhecimentos centrados para formação complementar com perspectiva inclusiva que denote um caráter público, crítico e ético (AMARAL & MONTEIRO, 2019).

É preciso refletir sobre este tipo de formação na perspectiva inclusiva, pois abrange uma área da educação cheia de especificidades e situações pontuais, em que a formação generalista se localiza mais na ação inicial para professores da Educação Especial, cuja formação requer maior grau de especificidade (VAZ, 2019). A formação continuada aqui é pensada como justificativa que reafirma e fundamenta a necessidade da formação complementar. Na tentativa de estabelecer o delineamento dos diferentes tipos de formações voltados para Educação Especial foi organizado a seguinte tabela:

TABELA 1: Educação Especial e Tipos de Formação

	<b>FORMAÇÃO CONTINUADA</b>	<b>FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>	<b>FORMAÇÃO GENERALISTA</b>	<b>FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>
<b>Público</b>	Docente	Docente	Aluno/Docente	Indiferente
<b>Conteúdo</b>	Aperfeiçoamento	Especialização	Base	Indiferente
<b>Nível</b>	Superior	Superior	Superior	Indiferente
<b>Acessibilidade</b>	Presencial/EaD	Presencial/EaD	Presencial/EaD	Online/Virtual
<b>Conteúdo</b>	Diversificado	Currículo próprio	Matriz Curricular MEC	Diversificado
<b>Carga Horária</b>	>60h	≥2000h	>3000h	<60h

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Na tabela 1 os MOOCs foram situados dentro das formações complementares com carga horária menor que <60h. Nessas formações não há distinção entre níveis de escolaridade, são independentes de calendários acadêmicos e vinculadas a formações cujas necessidades podem originar da curiosidade pelo conhecimento, das vivências, das indicações de profissionais, de demandas do trabalho ou outras questões diversas em que o apoio pode se efetivar através dos MOOCs.

Cabe ressaltar as potencialidades dos MOOCs na formação complementar, visto que possui ampla flexibilidade temporal, diferente dos demais cursos, não há um tempo limite para inscrição e pode não haver limite de tempo para execução; as vagas são associadas ao público geral em quantidades expansíveis; a linguagem vai da forma objetiva simples a mais complexa, dependente da especificidade; e são de livre acesso (qualquer pessoa pode cursar).

Cabe frisar que a utilização de MOOCs na formação complementar tem seus percalços, como: há necessidade do acesso e uso de aparelhos eletrônicos (celular, computador etc.), logo é preciso ter disponibilidade de sinal de internet, além de que grande parte dos cursos ainda precisam trabalhar questões que norteiam a acessibilidade para seus cursistas (SOUZA, CARDOSO, PERRY 2019).

O estudante PAEE vai requerer da formação do docente, principalmente da professora de AEE conhecimentos mais direcionados, ou seja, há requisitos maiores de aprofundamento para atender as demandas do cotidiano escolar desses sujeitos.

Ainda, Vigotski (1997) estabelece nos estudos da defectologia que o conhecimento sobre o sujeito é primordial para definição e planejamento das mediações pedagógicas. Perceber a incompletude e a necessidade de aprimoramento da formação é reconhecer o sujeito e sua especificidade antes dos sintomas do transtorno ou da deficiência, logo a atualização e aprofundamento do conhecimento torna-se pilar do ensino planejado no AEE na perspectiva inclusiva:

[...] o aprofundamento do conhecimento sobre dada categoria confere maior qualidade ao seu trabalho, pois este possibilita reconhecer as necessidades específicas das (os) estudantes e planejar respostas pedagógicas mais assertivas. Diante desse desafio, as (os) professoras (es) registraram que buscaram realizar formação complementar sobre temas que pudessem auxiliá-las(os) no AEE. Parte desses cursos, oficinas, palestras, entre outras modalidades, foram oferecidos pela própria rede de ensino e os demais são

atribuídos a iniciativas próprias, o que é também esperado de um profissional da área de educação (OLIVEIRA; PRIETO, 2020, p. 356-357).

Na perspectiva de inclusão não cabe só ao docente de AEE buscar uma formação complementar, mas também o docente de ensino regular, que convive cada vez mais com os estudantes vinculados a Educação Especial. É possível efetivar a formação complementar até como estratégia de formação e ou sensibilização de estudantes, monitores, estagiários e das famílias numa ação escola comunidade.

Logo a procura por formação complementar, como MOOCs, tendem a fortalecer as iniciativas de inclusão, uma vez que os alunos PAEE estão cada vez mais presentes e participativos na sociedade, tais informações e conhecimentos tornam-se fundamentais para o convívio social e a ação profissional de forma a garantir os direitos das pessoas com deficiência.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa em desenvolvimento tem caráter descritivo, sendo necessário estabelecer uma série de informações processuais para articular o tema que se deseja pesquisar com o problema e a hipótese. Nesses estudos são realizadas análises que descrevem os fatos por intermédio de fontes sem tratamento analítico, mas com técnicas sistematizadas de coletas de dados (GIL, 2021).

Trata-se de uma pesquisa documental cujas fontes são as plataformas virtuais no qual estão hospedados os MOOCs. O delineamento das pesquisas documentais requer a elaboração de um plano de trabalho com identificação das fontes, localização e obtenção do material, análise e interpretação de dados para proposição do relatório, o que se direciona para confirmação de uma hipótese, seleção dos documentos para formulação de categorias e indicadores com validação e tratamento dos dados (GIL, 2019).

Todas as etapas de planejamento foram cumpridas no primeiro semestre de 2022 e a pesquisa em andamento tem alimentado os dados de forma sistematizada para atualização nos sites dos institutos federais com tratamento qualitativo. Portanto, o processo foi pensado visto antecipar as variáveis, ou seja, preocupa-se desde a concepção do instrumento, com o tipo de informação que ele permitirá fornecer e com o tipo de análise que poderá ser feito posteriormente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pensar os MOOCs como formação complementar exige maior investimento financeiro de pesquisas voltadas para a área da educação Especial como verificado em estudos anteriores desenvolvidos no Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) do Instituto Federal do Espírito Santo – campus Itapina.

O docente de ensino regular provavelmente vai apresentar preocupações de como trabalhar com estes alunos, mesmo sem antes conhecê-lo, em vista que nem todas as escolas possuem um profissional de AEE que traga intervenções e orientações, a preocupação torna-se legítima, mas aquele que presa pela perspectiva inclusiva vê a oportunidade para procurar formações pontuais com seu cotidiano.

Nessa assertiva os MOOCs podem ser excelentes proposições de atualização e enriquecimento do conhecimento como formações complementares, contudo ainda falta maior produção na área específica da Educação Especial que sustente os MOOCs nessa condição, como demonstrado na tabela 2 a seguir:

TABELA 2: BRASIL – REGIÃO SUDESTE

Nº	Instituto Federal	Nome dos Cursos/CH	Link
01	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, IFES (Espírito Santo)	Introdução à Educação de Surdos. / (30h) Introdução à Libras / (30h) Acessibilidade em Processos Seletivos Discentes / (60h) Acessibilidade e Tecnologia. / (60h)	<a href="https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/enrol/index.php?id=151">https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/enrol/index.php?id=151</a> ou <a href="https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/?redirect=0">https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/?redirect=0</a>
02	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, IFRJ (Rio de Janeiro)	-	<a href="https://moodle.ifrj.edu.br/">https://moodle.ifrj.edu.br/</a>
03	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, IFF (Rio de Janeiro)	-	<a href="http://mooc.iff.edu.br/courses">http://mooc.iff.edu.br/courses</a>

VII SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL  
XVIII SEMINÁRIO CAPIXABA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA  
UFES – VITÓRIA / ES – 22 de novembro e 6 a 8 de dezembro de 2022

04	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, IFMG (Minas Gerais)	Educação especial e inclusiva para deficientes intelectuais/ <b>(40h)</b>	<a href="https://mais.ifmg.edu.br/maisifmg/">https://mais.ifmg.edu.br/maisifmg/</a> ou <a href="https://mais.ifmg.edu.br/maisifmg/course/index.php?categoryid=7">https://mais.ifmg.edu.br/maisifmg/course/index.php?categoryid=7</a>
		Educação especial e inclusiva para deficientes visuais/ <b>(40h)</b>	
		Educação especial e inclusiva para deficientes auditivos/ <b>(40h)</b>	
		Educação Inclusiva: Introdução ao Transtorno do Espectro Autista (TEA) / <b>(30h)</b>	
		Princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica/ <b>(30h)</b>	
05	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, IFNMG (Minas Gerais)	-	-
06	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, IFSUDESTEMINAS (Minas Gerais)	-	-
07	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFUSULDEMINAS (Minas Gerais)	Educação Inclusiva - Construção do Plano Individual do Aluno (PDI)	<a href="https://mooc.mch.ifsuldeminas.edu.br/">https://mooc.mch.ifsuldeminas.edu.br/</a> ou <a href="https://mooc.ifsuldeminas.edu.br/">https://mooc.ifsuldeminas.edu.br/</a>
08	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, IFTM (Minas Gerais)	-	<a href="https://iftm.edu.br/novoscaminhos/cursos/">https://iftm.edu.br/novoscaminhos/cursos/</a>
09	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP (São Paulo)	-	<a href="http://mooc.ifsp.edu.br/courses">http://mooc.ifsp.edu.br/courses</a>

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Na tabela 2, resultado parcial dessa pesquisa, é observado a produção de MOOCs na região sudeste até maio de 2022, especificamente nos Institutos Federais de Ensino. Percebe-se maior produção de curso voltada para os princípios gerais da inclusão

com cursos básicos da educação especial e maior quantidade de cursos voltados para Libras. Apenas na plataforma do IFMG foi observada formação específica para o PAEE e sobre o AEE.

A diversificação dessas formações e a produção de MOOCs nos Institutos Federais são um desafio, apontamentos iniciais das demais regiões do Brasil revelam que o perfil das formações ainda é centrado numa condição de conhecimentos básicos, com pouca ou nenhuma especificidade para o AEE e seus estudantes. Mesmo com uso de plataformas diferenciadas e compartilhadas a tendência de produção na área da Educação Especial pode ser considerada pequena.

A questão que essa pesquisa considera é a utilidade e acessibilidade aos conhecimentos de qualidade vinculados a instituições públicas e desenvolvidos por professores referenciados na área da Educação Especial como potencial para formação complementar de livre acesso, seja a população interessada ou profissionais das licenciaturas e demais cursos.

## **CONSIDERAÇÕES**

Na perspectiva dessa pesquisa a formação complementar compreende uma reflexão dos conhecimentos nos MOOCs com acesso livre, podendo ser direcionada para os saberes que norteiam a Educação Especial de forma a colaborar com a perspectiva inclusiva, sensibilização social e divulgação científica.

No caso da formação docente é preciso levantar discussões sobre seu aspecto de incompletude e especificidade em diferentes contextos da Educação Especial, logo caberia nutrir essa necessidade por intermédio das formações complementares para além das formações tradicionais. Fica visível frente aos diferentes tipos de formação, que ainda existem lacunas no quesito acessibilidade e que é preciso ampliar e fortalecer a perspectiva inclusiva, não só na Educação Especial, mas em todas outras áreas do conhecimento, as pesquisas revelam que há:

[..] reconhecimento da importância da formação pelos docentes, a angústia pela percepção de formação insuficiente, a busca pela formação continuada ou ainda por especializações através de cursos e até mesmo pós-graduação como forma de preencher essa lacuna, crítica ao conteúdo das disciplinas cursadas, formação como facilidade de acesso à informação, distância entre teoria e prática. A inclusão de crianças com deficiência no contexto das escolas regulares ainda tem muito a avançar, principalmente no que diz

respeito à formação dos professores que se relacionam diretamente com essas crianças. (TAVARES, SANTOS e FREITAS, 2016 p. 527)

Os profissionais da Educação Especial, em particular, professoras de AEE estariam em um processo permanente de formação para cumprir com exigências do cotidiano escolar, principalmente aquelas oriundas do reconhecimento específico de cada aluno PAEE que atende. Logo pensar numa formação complementar que encare os MOOCs como potencialidade para difusão desses conhecimentos específicos pode colaborar dentro das estratégias na modalidade para promoção da inclusão.

Compreende-se a partir dos dados iniciais dessa pesquisa que a formação complementar surge dentro de aspectos colaborativos para fortalecer as assertivas inclusivas que se vinculem aos conhecimentos referentes a área da Educação Especial. São dados que no panorama inicial brasileiro dos MOOCs já apontam para a necessidade e oportunidade de investimento em pesquisas e produção de cursos nos institutos federais nessa modalidade.

[...] democratizar o acesso e da acessibilidade à informação e formação é proporcionar condições com equiparação de oportunidades para todos. Em consonância com esse princípio, os cursos ofertados no formato Massive Online Open Courses (Mooc), permitem a um grande número de estudantes a oportunidade de ampliar seus conhecimentos, em uma abordagem metodológica aberta (SCHLUNZEN JUNIOR et al, 2016, p.120).

Mesmo diante necessidade de ajustes, os MOOCs apresentam um crescimento de procura em diferentes áreas, sendo uma relevante ferramenta de formação que pode colaborar na divulgação dos conhecimentos científicos da Educação Especial para com as estratégias de inclusão. Na região sudeste os MOOCs ainda estão se estabelecendo como possibilidade formativa, contudo a pesquisa aponta como uma das regiões mais produtoras no panorama brasileiro.

## Referências

AMARAL, Mateus Henrique do e MONTEIRO, Maria Inês B. A Formação de Professores no GT 15 – Educação Especial da ANPED (2011-2017): Entre Diálogos e (Novas) Pistas. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.25, n.2, p.301-318, Abr.-Jun., 2019.

BAPTISTA, C. R. **Ação pedagógica e educação especial**: Para além do AEE. Anais do Seminário Nacional de Pesquisa em Educação Especial, Nova Almeida, ES, Brasil, 4. 2011.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: 1996.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Presidência da República; Casa Civil. Brasília, DF, 2015, 6 jul. 2015a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/ SEED, 2008.

BRASIL. Resolução n. 04, de 02 de outubro de 2009. **Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica – Modalidade Educação Especial**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Brasília: 2009.

BRITES, L. S; ROCHA, C. M. F. *Massive open online courses (moocs): perfil dos cursos no campo da saúde*. **Novas tecnologias na educação**. CINTED-UFRGS. V. 15 Nº 1, julho, 2017.

CASAGRANDE, Rosana de Castro e MAINARDES, Jefferson. O Campo Acadêmico da Educação Especial no Brasil. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.27, e0132, p.119-138, Jan.-Dez., 2021.

FORNO, J. P. D; KNOLL, G. F. Os moocs no mundo: um levantamento de cursos online abertos massivos. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 178-194, set./dez. 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6º ed. São Paulo: Atlas 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7º ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MATTAR, João. Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs. **Teccogs**, n. 7, 156 p, jan.-jun, 2013

MOREIRA, P. R.; CAMPOS, F. A. C.; CARVALHO, R. O.; FIDALGO, F. S. R. SADSJ – South American Development Journal Society | pag. 72 Disciplina sobre a EAD no curso presencial de Pedagogia da UFMG In: **Anais do Simpósio Internacional de Educação a Distância – SIED e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância** - EnPED. São Carlos: UFSCar, set. 2012.

OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio; PRIETO, Rosângela Gavioli. Formação de Professores das Salas de Recursos Multifuncionais e Atuação com a Diversidade do Público-Alvo da Educação Especial. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.26, n.2, p.343-360, Abr.-Jun., 2020.

PERANZONI, V. C.; FREITAS, S. N. A evolução do (pré)conceito de deficiência. **Cadernos de Educação Especial**. V. 02, n. 16, 2000.

SEEGGER, V.; CANES, S. E.; GARCIA, C. A. X. Estratégias Tecnológicas na Prática Pedagógica. In: **REMOA UFSM**. São Gabriel-RS: v. 8, n. 8, p. 1887-1899, ago. 2012.

SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus; MALHEIRO Cicera A. Lima; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya, VIGENTIN, Uilian Donizeti. Acessibilidade Em Cursos Abertos E Massivos. **Journal of Research in Special Educational Needs**. Volume 16, Number s, p. 120–125, 2016.

SILVA, H. S; NARIMATSU, D. M. S; MACIEL, M. F; MANCINI, F; ORTOLANI, C. L. F. O uso dos *massive open online courses (moocs)* no contexto da educação no brasil. **South American Development Society Journal**. 2021.

SILVA, Henrique Salustiano. **Revisão sistemática sobre o uso dos MOOCS no Brasil. Especialização em Tecnologia da Informação**. Constantina, Rio Grande do Sul. 2017. Disponível em:

<[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/12046/TCCE\\_TICAE\\_EaD\\_2017\\_SILVA\\_HENRIQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/12046/TCCE_TICAE_EaD_2017_SILVA_HENRIQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 25 jul 2022.

SILVEIRA, K.A.; ENUMO, S.R.F.; ROSA, E.M. Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.18, n.4, p.695-708, 2012.

SOUZA, Napoliana; CARDOSO, Eduardo; PERRY, Gabriela Trindade. Limitações da Avaliação Automatizada de Acessibilidade em uma Plataforma de MOOCS: Estudo de Caso de uma Plataforma Brasileira. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v. 25, n. 4, p. 603-616, 2019.

TAVARES, Lídia Mara F. L. SANTOS, Larissa M. M. FREITAS, Maria N. C. A Educação Inclusiva: um Estudo sobre a Formação Docente. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 22, n. 4, p. 527-542, Out.-Dez., 2016

THESING, Mariana L. C. e COSTAS, Fabiane Adela T. A Epistemologia na Formação de Professores de Educação Especial: Ensaio sobre a Formação Docente. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.23, n.2, p.201-214, Abr.-Jun., 2017

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: UNESCO, Salamanca, Espanha, 1994.

VAZ, Kamille. Professor, Profissional Ou Educador: A Concepção De Professor De Educação Especial Nas Produções Acadêmicas Do Campo Especifico Da Educação Especial (2000-2016). **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.25, n.1, p.101-116, Jan.-Mar., 2019.

VIEIRA, Camila Mugnai e OMOTE, Sadao. Atitudes Sociais de Professores em Relação à Inclusão: Formação e Mudança. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.27, e0254, p.743-758, 2021.

VIGOTSKI, L. S. **Obras completas, tomo cinco: Fundamentos de Defectología**. Editorial: Pueblo y Educación, 1997.

ZERBATO, Ana Paula; VILARONGA, Carla Ariela Rios e SANTOS, Jéssica Rodrigues. Atendimento Educacional Especializado nos Institutos Federais: Reflexões sobre a Atuação do Professor de Educação Especial. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.27, e0196, p.319-336, Jan.-Dez., 2021.