



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

A EFETIVAÇÃO DE UM NOVO EDUCAR PARA A SUSTENTABILIDADE NO PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO: uma revisão

André Menezes de Jesus, Colégio Nossa Senhora de Fátima,
andremenezes1983@gmail.com

Resumo

A abordagem da educação para a sustentabilidade (EpS) no contexto da formação continuada de professores tem sido uma realidade a partir do surgimento da Agenda 2030, mas ainda de maneira limitada. Poucas são as produções científicas publicadas que tratam de práticas educativas, no processo de ensino-aprendizagem na educação básica, sobre sustentabilidade. Esta revisão de literatura procurou examinar as evidências existentes em estudos publicados em periódicos que discutem sobre a EpS, incluindo as práticas educativas implementadas e as lacunas existentes. A revisão da literatura realizada encontrou 10 artigos de periódicos revisados por pares. Destas, apenas 5 publicações foram analisadas disponibilizados nas bases *Google Scholar* e *ERIC*, utilizando-se de processos de exclusão em diversas etapas. A estratégia seguida consistiu em localizar documentos por uma estratégia de busca confiável; estabelecer os critérios para a seleção bibliográfica a ser analisada a partir dos estudos localizados e analisá-los rigorosamente com base em critérios de inclusão e exclusão. Os resultados apontaram para a existência de lacunas nas literaturas sobre as maneiras de como a EpS vem sendo abordada no contexto da formação continuada de professores no ensino básico, apesar da sua importância diante da atual situação de insustentabilidade do planeta.

Palavras-chave: Educação para a sustentabilidade, formação continuada de professores, ensino básico, revisão de literatura.

1. Introdução

A implementação da educação para a sustentabilidade para o processo de formação continuada de professores no currículo de ensino básico, é o objeto de investigação desta revisão de literatura, que aborda a vertente da sustentabilidade relacionada ao meio ambiente e a sociedade como ressignificação de um novo educar para as questões ecossociais e ao mesmo tempo desenvolver novos processos de ensino e criar comportamentos e atitudes para os docentes. Esta pesquisa é atual e importante, pois, esse novo processo de educar para a sustentabilidade pode oferecer um ensino inovador e de alta qualidade para buscar novas atitudes na prática pedagógica, e consequentemente valores mais sustentáveis.

A ideia é refletir sobre as questões das ecocrises planetárias no ensino e aprendizagem, o que poderá permitir a independência intelectual, como método positivo, assim como na formação continuada de professores, superando um currículo oculto com base em novos métodos educacionais, visando inovar um processo cognitivo inovador.

Dada a relevância desta revisão, a questão norteadora é: como efetivar um novo educar para a sustentabilidade no processo de formação continuada de professores que rume para a construção de novos conhecimentos, habilidades e atitudes no ensino básico?



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Para Tardif (2002), a compreensão do conhecimento do professor possui uma dimensão mais ampla do que o conhecimento do curso de formação inicial e continuada. Esses conhecimentos vêm do ambiente familiar, do ensino fundamental, da cultura pessoal e da educação continuada. Assim, a justificativa para este estudo é a necessidade de compreender e perceber como a educação para a sustentabilidade está incorporada no plano de fundo do currículo do ensino básico, em seu processo de formação, a fim de questionar o comportamento, atitude e, o mais importante, refletir acerca deste tema, e transformando as ações didáticas dos docentes, posicionando o discente como o ponto central do seu próprio processo educacional.

Destarte, a hipótese que fundamenta esta revisão está direcionada em princípios básicos, que na contemporaneidade existem trabalhos ou mesmos estudos a respeito da utilização e da efetividade da sustentabilidade no modelo de ensinar-aprender no processo de formação profissional, todavia estas pesquisas infelizmente não têm motivado na ação pedagógica, visto que muitas das vezes os profissionais são obrigados a realizarem estes curso de formação, ou estão sentados no comodismo ou não tendo incentivo para a participação. Assim, o objetivo principal desta revisão visa entender como ocorre a implementação da sustentabilidade no processo de ações didáticas na formação continuada de docentes.

2. Fundamentação teórica

Em 2015, foram criados 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), assim foram concebidos e adotados como parte integrante da Agenda 2030 entre os membros da Nações Unidas (ONU) e estados, com o intuito de fazer frente às necessidades e principais desafios sociais e ambientais mundiais do planeta, pode-se perceber estes 17 objetivos de desenvolvimento sustentável na figura 1 seguinte:

Figura 1 - Objetivos do desenvolvimento sustentável da agenda 2030.



Fonte: United Nations (2015).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

As 17 metas entraram em vigor em 1º de janeiro de 2016 e o prazo é 31 de dezembro de 2030. Embora não sejam juridicamente vinculativas, ou seja, não são obrigações legais, mas são promessas feitas por todos os 193 Estados membros da ONU que aderiram voluntariamente à Agenda 2030. Cada país tem a responsabilidade de implementar a Agenda 2030, fornecer os meios para atingir seus objetivos e de monitorar o progresso de cada país em seu território.

Assim, a educação é a chave propulsora para alcançar ou atingir os ODS e ao mesmo tempo transformar o mundo, mesmo que cada ODS tenha seu próprio caminho de implementação, ou seja, todos eles estão interligados e influenciados por diversos aspectos. A educação, quando devidamente colocada, pode acelerar o processo de atingir os ODS e fornecer sustentabilidade e resultados suficientes e duradouros em todo o planeta.

O vocábulo qualidade, muito embora permanecer atestado em muitos documentos universais, surge de maneira mais iminente em registros das organizações multilaterais (OMs) que pode ser compreendido como documentos originados de inúmeras instituições governamentais, a exemplo do Banco Mundial e a própria UNESCO (MICHELS, 2021).

Esta terminologia “qualidade” é geralmente usada em um sentido amplo, descrevendo escolas, cursos, gestão, alunos, professores e sua formação, ensino etc. Similarmente são empregados de maneira indiscriminadamente as expressões Educação de qualidade e Qualidade na educação sem nenhum tipo de diferenciação entre ambas (UNESCO, 2017). Conforme expressa Fonseca (2009, p. 169) “A qualidade da educação escolar resultaria de uma adequada revisão curricular, da eficiência da gestão institucional e da competitividade deflagrada por um processo de avaliação externa”.

Portanto, a UNESCO tem participado ativamente na formulação da Estrutura de Ação da Agenda de Educação para 2030 para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Educação (ODS 4, figura 3), que visa "garantir uma educação de alta qualidade, inclusiva e justa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos".

Figura 3 – ODS 4 uma educação de qualidade:



Fonte: Agenda 2030.

Neste sentido, é preciso sempre refletir sobre o papel do docente frente às estas novas atitudes de se pensar em um mundo igualitário, numa via de educar pessoas e criar comportamentos em diferentes ambientes educacionais. Assim sendo, é necessário buscar um novo modelo de educação mais colaborativa, diversificada e mista. A tecnologia promove o aprendizado e promove novos cenários para a educação básica no Brasil. Esse é um desafio



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

para os professores, mas se torna um importante aliado contra a cultura digital que faz parte do dia a dia dos alunos.

Uma educação de qualidade conforme prevê a meta 4 da ODS, deve apresentar princípios qualitativos, diagnóstica e reguladora (CHARLOT, 2021), oportunizando situações de desigualdades sociais, focando no processo de transformação que são atos imprescindíveis a uma nova construção de identidade.

É importante salientar que a educação é uma estratégia de transformação social, uma vez que seja efetiva é necessário que esteja associada a mudanças técnicas-científicas e políticas (VILCHES; GIL-PÉREZ, 2009). Para que isso seja garantido, há de se ter uma educação baseada nos princípios sustentáveis e ficar atento à formação dos docentes que mediará conhecimentos. Que tais profissionais não propaguem métodos de transmissão do conhecimento meramente tradicionais, e contribuam para uma ciência enraizada no senso comum e uma cultura que, de alguma forma, retratam o incentivo à destruição e ao alto desperdício dos recursos naturais (FAÇANHA; BIZARRIA, 2021).

No que tange a educação para desenvolvimento sustentável ou a educação para a sustentabilidade pode ser apontada como tema transversal e necessariamente nos cursos de formação continuada de docentes nas diversas áreas do conhecimento. Entretanto, caracteriza uma barreira para muitos professores. Parafraseando Bybee (1991), estamos presenciando diversas ocorrências de emergência planetária que estão correlacionadas às ações humanas, na qual a sustentabilidade concebe a ideia central, unificada fundamental neste ápice da história da raça humana.

Assim, novas reflexões sobre as exigências de formação continuada se espalharam porque a política de formação profissional não levou à melhoria do desempenho dos alunos. Desde a década de 1990, o sistema educacional brasileiro passou por grandes transformações e, conforme relatado por Macedo (2006), o estudo mostra que as políticas de formação são baseadas na competência e visam atender a novas exigências e melhorar a qualidade do sistema educacional.

Nessa circunstância, os docentes são considerados simples executores do conhecimento. Os especialistas determinam o que precisa ser ensinado em sala de aula, independentemente do cotidiano dos professores, o que leva à homogeneização desses professores. Portanto, observa-se que muitas vezes os professores apenas transmitem conhecimentos gerados por um grupo de especialistas (FERREIRA, 2008).

No entanto, na perspectiva da sociedade histórica, a formação continuada de docente tem como princípio a prática docente como finalidade e estimulando o sujeito a compreender os saberes acumulados na história humana. Para que as disciplinas se adaptem aos saberes escolares se tornem autônomos e críticos, eles precisam absorver esses conhecimentos por si próprios e se tornarem cada vez mais autônomos e críticos (MAZZEU, 1998).

Para Tardif (2002), a compreensão do conhecimento do professor possui uma dimensão mais ampla do que o conhecimento do curso de formação inicial. Esses conhecimentos vêm do ambiente familiar, do ensino fundamental, da cultura pessoal e da educação continuada. O presente autor evidencia que essa ampla gama de saberes, que mexe em sua formação, o que exige que se tenha a capacidade de dominá-los, integrá-los e mobilizá-los, direcionando-os à sua prática. Esses saberes têm um caráter de pluralidade, heterogeneidade e temporalidade, pois, é



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

construído ao longo de toda vida e carreira, portanto, ocorre, também, de forma particularizada na experiência da prática pedagógica no exercício da docência e não apenas na Formação Inicial de forma institucionalizada durante a experiência discente.

É sabido que a aprendizagem ao longo da vida não é novidade no processo de formação docente, segundo assevera Tardif (2014), o conhecimento dos professores é adquirido no contexto de histórias de vida e carreiras. Na verdade, o autor destaca que o conhecimento do professor é diverso, composto e heterogêneo, pois na própria prática do trabalho envolve conhecimentos e copiosos saberes, que vêm de fontes diversas e podem ter propriedades distintas.

3. Metodologia

Considerando os propósitos do estudo em pauta, pode-se afirmar que a revisão de literatura apresentada é caracterizada como uma pesquisa exploratória, posto ter envolvido levantamentos bibliográfico (mediante uma investigação pormenorizada, realizada com base em levantamento de referenciais teóricos analisados e publicados por meio de fontes escritas, eletrônicas e *web sites*), baseando-se em fontes de informações e procedimentos de coleta pré-definidos; e como uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos, visto que retrata e descreve as principais ideias das publicações encontradas (PRODANOV; FREITAS, 2013; BARDIN, 2011; CRESWELL, 2007).

Em razão crescente onda de desastres socioambientais na última década, a revisão da literatura foi realizada utilizando-se o recorte temporal de 2016 a 2021. Buscou-se a literatura relacionada à temática da educação para a sustentabilidade, publicada em artigos de revistas e periódicos internacionais.

A abordagem exploratória se deu a partir de uma revisão de literatura baseada nos quatro princípios de Bento (2012): identificação das palavras-chave (educação para a sustentabilidade, formação continuada de professores, ensino básico e revisão de literatura); averiguação das fontes secundárias; levantamento das fontes primárias; e leitura minuciosa dos artigos selecionados nas bases de pesquisas como: *Education Resources Information Center (ERIC)* e o *Google Acadêmico (Google scholar)*.

A escolha dessas duas bases deve-se ao fato de que são bases de dados multidisciplinares de literatura científica revisada por pares, e permitem a seleção de textos a partir da combinação de palavras-chave e conectores.

A *ERIC* por ser umas das maiores bibliotecas *on-line* de pesquisa e informação educacional especializada. Em 2016, os seus registros, que são submetidos a uma rigorosa política de seleção, ultrapassaram 1,6 milhões, entre periódicos, Atas de conferências, teses, dissertações e outras modalidades de divulgação de pesquisa. Por esse motivo faz com que a *ERIC* seja umas das principais fontes de pesquisa educacional, devido a um vasto e diversificado banco de dados, que é atualizado semestralmente *de acordo com Saucedo e Pietrocola (2019)*.

O *Google scholar* deu-se por ser uma ferramenta que sempre busca inovações acadêmicas, explicando de forma bem simples, é um enorme acervo de publicações de conteúdo científico — monografias, teses, citações, artigos, livros e uma infinidade de fontes para referências e leituras acadêmicas segundo Puccini *et al (2015)*.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Após a seleção dessas bases de dados, foi efetuada a busca acerca da temática em estudo por meio de palavras-chave, variando-se, sempre que possível, entre combinações dos seguintes termos: *education for sustainability, continuing education, basic education, literature review*; tais palavras correspondem a educação para a sustentabilidade, formação continuada, ensino básico, revisão de literatura, respectivamente.

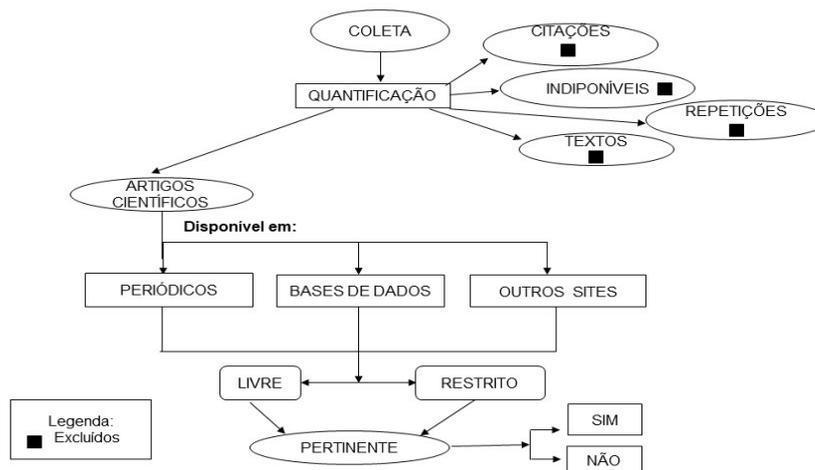
A partir da leitura dos títulos e resumos, foram selecionados somente os artigos que tratassem estritamente da temática abordada neste trabalho, e que cujos textos completos estivessem disponíveis e acessíveis por meio eletrônico a qualquer estudioso do tema desta pesquisa.

A pesquisa deu-se nos idiomas português, inglês e espanhol, para a busca dos artigos foram utilizados critérios de exclusão: pesquisa ou estudos que não respondiam a questão norteadora, publicados em anos não correspondentes aos pesquisados, teses, dissertações, ensaios teóricos e relatos de experiência, artigos que não tivessem nenhum estudo acerca do tema central e os que se referiam a outros setores que não se enquadravam com a educação e formação continuada de docente empregando uma variação com palavras-chave, além do uso das aspas para direcionar a busca dos termos.

Logo após a averiguação das palavras-chave nas bases de dados, foram contabilizados os resultados em cada sítio. Os resultados foram submetidos à análise de dados, na qual foram excluídos textos de livros, repetições, artigos científicos com acesso indisponível e citações de artigos, restando apenas os artigos científicos com acesso disponível. Foi observada a procedência dos artigos: sítios dos periódicos, sítios das bases de dados ou em outros sítios que podem ser de universidades, por exemplo. Em seguida, foi analisado se os artigos científicos completos eram de acesso livre (gratuito) ou restrito (pago).

Apresenta-se um diagrama que sintetiza o método utilizado na pesquisa:

Diagrama 1 – Método utilizado no estudo.



Fonte: Elaboração própria em 2021.

De forma temporal entre os anos de 2016 e 2021, a escolha do período incorporou a busca de trabalhos mais recentes, que se levou ainda em consideração o processo de reconhecimento



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

da importância da inserção dos princípios da educação para a sustentabilidade no desenvolvimento e na formação continuada de docentes, verificando-se a utilização desta temática nas práticas de ensino face à iminente emergência planetária.

4. Resultados

Os resultados obtidos na pesquisa mostram que os artigos coletados e analisados não enfocaram aspectos específicos do tema pesquisado, o que nos torna responsável por tratar este tema de forma única e, principalmente, de acordo com os princípios das Nações Unidas. Agenda 2030, estabelece difundir a perspicácia da educação para o desenvolvimento sustentável de forma interdisciplinar, que pode abranger todas as disciplinas de natureza social, filosofia, antropologia, humanismo, política e econômica. Assim, a Organização das Nações Unidas (ONU) enfatiza isso em sua Meta 4 da agenda 2030, que estabelece uma educação de qualidade para todos os seres humanos do Planeta.

A figura 1 demonstra a quantidade de artigos que foram obtidos nas bases de dados *ERIC* e *Google scholar* publicada entre 2015 e 2021, nos idiomas português, inglês e espanhol. Esse recorte temporal corresponde ao período de criação e implementação da “Agenda 2030” (vigente a partir de 2016) e da “Década da Ação” (em vigor desde 2020)¹ das Nações Unidas que almeja implementar uma diversidade de ações para as pessoas, o planeta e a prosperidade humana através de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, visando a criação de estratégias locais e, sobretudo, globais na direção de um futuro mais sustentável para toda humanidade.

Figura 1 – Número de publicações por ano:



Fonte: *ERIC* e *Google scholar* (2021).

As pesquisas nas bases de dados iniciaram-se com a inserção do termo central desta revisão, “educação para a sustentabilidade”, de forma isolada, nas duas bases selecionadas. Não obstante, a pesquisa para a escolha dos artigos desta revisão de literatura deu-se através de buscas nas bases de periódicos realizadas nas etapas percorridas abaixo:

a) Na *ERIC*, por se tratar de uma base de publicação no idioma inglês, as pesquisas foram feitas pelas palavras-chave: *educating for sustainability*, *continuing education*, *basic education*, *literature review*, revisados por pares, na qual foram detectados 5 artigos públicos

¹ Esse é o prazo definido em setembro de 2019, por líderes globais, reunidos na “Cúpula ODS”, em Nova York, para o cumprimento das 169 metas dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, como consta em <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/decade-of-action/>.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

nos últimos 5 anos, com link diretos e todos acessíveis;

b) No *Google scholar*, buscas preliminares da palavra-chave educação para a sustentabilidade produziram muitos resultados mesmo após a delimitação do recorte temporal, resultando em 52.800 trabalhos científicos. Além disso, optou-se pela utilização do comando “allintitle” que caiu para 12 trabalhos, que é uma forma de restringir a busca por artigos que possuam a palavra-chave em questão somente nos títulos conforme expressa Codina e Lopezosa (2020). Aplicando-se alguns filtros como o período de publicação entre 2015 a 2021, utilizando o operador booleano OR, títulos e resumos nos idiomas em português, inglês e espanhol, inserindo as outras palavras chaves como formação continuada de professores, ensino básico e revisão de literatura, os resultados foram a existência de somente 5 trabalhos científicos.

A tabela 1 demonstra claramente de forma detalhada o quantitativo de trabalhos que foram encontrados de acordo com as buscas nas duas bases de dados e na tabela 2 estão especificados a seleção dos trabalhos, ou seja, os rejeitados e aceitos para análise:

Tabela 1 – Quantidade de publicações encontradas por ano nas duas bases de pesquisas.

Bases de dados/ano de publicação	<i>Eric</i>	<i>Google scholar</i>
Quantidade de artigo		
2015	0	0
2016	0	0
2017	0	0
2018	3	0
2019	1	0
2020	0	3
2021	1	2

Fonte: Elaboração própria 2021.

Tabela 2 – Resultados da busca nas bases de dados e seleção de artigos pertinentes.

Base de dados	Estratégias de busca	Títulos		
		TOTAL	REJEITADOS	ACEITOS
<i>Eric</i>	<i>educating for sustainability, continuing education, basic education, literature review</i>	5	1	4
<i>Google scholar</i>	<i>"allintitle": "educação para a sustentabilidade" OR "formação continuada de professores" OR "ensino básico" OR revisão de literatura</i>	5	4	1

Fonte: Elaboração própria 2021.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

Todos os artigos aceitos consoante indicado de forma quantitativa na tabela 2 possui alguns embasamentos teóricos acerca da sustentabilidade, propondo dentro de seus estudos bases metodológicas para instituição de ensino básico ou setor de educação, mas não há um estudo direcionado a formação continuada de professores voltado para um novo educar para a sustentabilidade. Que verse de forma interdisciplinar o seu currículo escolar em seu projeto político pedagógico, haja vista que todos os artigos estão com acesso livres e completos disponibilizados nas plataformas, caracterizados por pares.

Somente foram aceitos os artigos que abrangiam alguma relação entre os temas sustentabilidade e formação continuada de professores, por um lado, e ensino básico, por outro. No total, foram selecionados e aceitos para análise 5 trabalhos das 2 bases de periódicos pesquisadas, defendidos no ano de 2015 a 2021.

Assim os 6 foram aceitos mediante título e resumo firmando ou permitindo realizar uma reflexão tentando propor um estudo sobre o tema pesquisado, ao analisá-los, observou-se que nenhum deles apresentou dados ou informações que levassem a uma ampla discussão sobre estratégias, para propor uma nova formatação de conhecimentos para o curso de formação docente para os professores do ensino básico. Que abrangesse de forma interdisciplinar algumas de suas disciplinas ou mesmo ações e/ou projetos que inserissem os docentes, prezando a sustentabilidade com um olhar voltado para a reflexão de forma geral, comportamentos, atitudes, questão de preservação da natureza, igualdade de gêneros, questões como orientação sexual, enfim enfatizando o respeito mútuo.

A seleção por título e resumo resultou em 10 referências conforme explicitado anteriormente, das quais foram removidas 5 publicações que estavam fora do contexto para estudo e análise. Mantendo-se para a avaliação 5 referências que foram lidas na íntegra.

Dessa forma, foram incluídas 5 publicações nesta revisão, para assim procurar responder à pergunta do presente trabalho, ou provar que realmente não há estudos relacionados ao tema e assim debater as ideias dos autores estabelecendo suas propostas e ao mesmo tempo criar um planejamento de estudo ou ações para uma metodologia de formação continuada de professores voltado ao ensino básico. No decorrer da análise, notou-se que alguns dos trabalhos, no caso de Salas-Zapata *et al.*, (2018), que estudaram através de uma revisão sistemática acerca de tentar identificar e analisar os estudos dos conhecimentos, atitudes e práticas sobre a questão da sustentabilidade relatados na literatura científica, sobre um período de 1960-2016, em diferentes populações, variando entre professores, alunos e concluintes. A ideia era fazer com que toda esta população refletisse sobre a amplitude de significados de sustentabilidade em seus convívios, revelando dimensões da acerca de suas atitudes e comportamentos.

Outra pesquisa pautou-se através da ascensão da educação para a sustentabilidade nos espaços educacionais, requerendo uma abordagem desta ação por parte de toda escola para uma mudança organizacional. Em suma, foi concluído que os investimentos da escola no sentido de comunidade escolar são necessários para criar um compromisso no sentido de igualdade e equidade, principalmente para os professores que são os elos de transformação e cultura, proporcionado incentivo de desenvolvimento para a promoção da sustentabilidade (GAN; ALKAHER, 2021).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

Além disso, Passmore e Jones (2019), estudaram os estilos de vida saudáveis e os programas de intervenção em favor de um comportamento sustentável estruturado na saúde das crianças, ao mesmo tempo revendo as experiências dos funcionários da escola, realizando uma reflexão destes profissionais, em especial os professores, permitindo uma formação de novos valores e ao mesmo tempo desenvolvendo um novo relacionamento entre os pais, assim toda a proposta gerou sustentabilidade e ações significativas.

Em outro trabalho analisado, estudou as perspectivas dos professores acerca da implementação de uma nova base curricular, ou seja, uma reforma em seu currículo educacional, com o objetivo de verificar os desafios que enfrentaram no processo e o tipo de programas de apoio, orientação e desenvolvimento profissional que receberam da Secretaria de Educação Básica para facilitar as mudanças. Os professores, peça importante neste processo foram entrevistados com o intuito de obter informações acerca desta ação inserida pela secretaria de educação, no qual foram detectados que eles não detinham de apoio e tampouco de um desenvolvimento sustentável, orientação e monitoramento, que pudesse auxiliar na implementação das mudanças necessárias, sendo assim, a pesquisa contribuiu para preparar uma base sólida em prol de uma estrutura nova, dinâmica e integrada que oferecesse eficácia para um bom programa de desenvolvimento para educadores que resultassem em melhores práticas de ensino e ao mesmo tempo sucesso na aprendizagem (GOVENDER, 2018).

Dando continuidade à análise, um outro trabalho realizou estudo acerca das poucas ações da sustentabilidade na educação básica que pode acarretar implicações significativo no futuro próximo e sustentável da população mundial. A ideia desse trabalho é analisar como a implementação da educação para a sustentabilidade no ensino fundamental, pode contribuir para melhorar a prática educativa em prol de um ambiente mais sustentável, propondo novas práticas inovadoras e ao mesmo tempo na reestruturação de um currículo insustentável (DO VALE; DA SILVA, 2020).

Todavia, esses trabalhos não revelaram como se trabalhar com a temática de sustentabilidade na formação de professores relacionado ao ensino básico, e diante dos artigos que foram escolhidos e analisados, nos leva a ter um olhar mais específico e atento às necessidades de trabalhar no currículo do ensino básico o tema sobre educação para a sustentabilidade, sob um viés de aprendizagem social que estabelecesse comportamentos de políticas sociais, educacionais e reflexões para um educar sustentável a partir do confronto entre o discurso e a prática relativo ao ensino básico e sustentabilidade para o processo de formação continuada de professores, desenvolvendo assim uma consciência cidadã com princípios éticos e morais.

Detectou-se, principalmente, nas análises evidenciadas nesta revisão da literatura que nenhum dos artigos abordou sobre práticas ou estratégias dinamizadoras e ativas que envolvessem a aprendizagem ao ar livre, o estudo do meio circundante, como integradores de saberes socioecológicos resultantes da aprendizagem social e promotores de sustentabilidade (JERONEN; PALMBERG; YLI-PANULA, 2017; SILVA; PONTES, 2020; WALS, 2007), essenciais à formação de profissionais que rege à educação, tratando de desafios ou questões ecossociais atuais agudizantes que vêm afetando as pessoas e o seu meio vivencial como um todo.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

5. Conclusões

Conclui-se, por meio dessa revisão de literatura, ser imprescindível a difusão de uma educação para a sustentabilidade, quase inexistente dentro dos parâmetros educacionais no ensino básico, e uma reformulação nos processos de formação continuada de professores que versem uma vertente de cunho social e ambiental. Que vivencie novas práticas educativas, ações e reflexões, capaz de promover uma educação de forma interdisciplinar e articulada aos conhecimentos e aprendizagem dentro e fora da sala de aula. Comprometida com a formação humana integral de seus alunos, visando, sobretudo a transformação da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

Constatou-se nos estudos analisados a necessidade de uma maior compreensão sobre os estudos da sustentabilidade na formação continuada de professores, devido crescente transformação do ambiente e aos problemas sociais em função das ações e necessidades antrópicas, assim como dos efeitos dos fenômenos naturais.

Considerando a pesquisa realizada, percebe-se a inexistência de estudos sobre um educar para a sustentabilidade na formação continuada voltada para o ensino básico. Nesse sentido, pode-se afirmar que a aprendizagem social atrelada aos conhecimentos da realidade do entorno dos estudantes não vem sendo considerada no contexto da sala de aula. Nenhum dos artigos analisados apresentaram práticas educativas que inserissem a relação sociedade-natureza no contexto da formação de professores.

Dessa forma, ansiava-se que as publicações relacionadas e/ou selecionadas expusessem estratégias de comportamentos e atitudes relacionadas a um olhar mais específico para uma nova construção de conhecimentos atrelados a educação para a sustentabilidade direcionada a um campo profissional, que levassem ações, projetos de novas culturas para a inserção curricular agregando de forma interdisciplinar. Inexistem estudos sobre a importância dos métodos de ensino socioecológicos, incluindo a educação ao ar livre ou estudo do meio, bem como a falta de estratégias que incorporem a abordagem da sustentabilidade na formação continuada de professores, tornando o ensinar-aprender desse curso de formação docente mais ativo e dinâmico.

Nesse sentido, constata-se a necessidade de implementações de ações de pesquisas que viabilize a contribuir para a formação dos professores, e que sejam capazes de gerar reflexão sistêmica e crítica acerca de sua prática pedagógica, baseada na conscientização de continuar se autodesenvolvendo, e ao mesmo tempo se qualificando e buscando meios que os habilitem a decisões coadunáveis ao desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade. Além de tudo, os resultados obtidos podem oferecer, também, elementos potencialmente proveitosos acerca da relação entre inadequada falta de estudos acerca da presente temática no ambiente educacional. Ainda, contribuir para o aprofundamento teórico sobre o assunto, na medida em que apontam caminhos para a realização de novos estudos, os quais, inclusive, se revelam necessários face à escassez de publicações disponíveis atualmente. Não obstante, outras revisões sobre a temática em pauta podem ser desenvolvidas a partir do exame de publicações de origem distinta daquela aqui pesquisada, visto que o presente estudo tem limitações quanto à quantidade de bases consultadas. Diante disso, é possível que eventualmente resultados complementares em relação àqueles reportados no corpus deste estudo possam ser obtidos.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

6. Referências bibliográficas

AGENDA 2030. **Acompanhando o desenvolvimento sustentável até 2030**. 2018. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/acompanhe>. Acesso em: 26 out. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENTO, A. Como fazer uma revisão da literatura: considerações teóricas e práticas. **Revista JA: Associação Acadêmica da Universidade da Madeira**, v. 7, n. 65, p. 1-4, mai. 2012.

BYBEE, R. Planeta Terra em crise: como os educadores de ciências devem responder? **The American Biology Teacher**, Reston, Virgínia (EUA), v. 53, n. 3, p. 146-153, 1991.

CHARLOT, B. Qualidade da educação: o nascimento de um conceito ambíguo. **Educar em Revista**, v. 37, 2021.

CODINA, L.; LOPEZOSA, C. Documentación periodística: búsqueda avanzada y bases de datos de prensa 2020. Barcelona, **Área de Formatos Digitales**, 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre. Editora: Artmed. 2. ed. 2007.

DO VALE, A. S.; DA SILVA, V. P. Implementação da educação para a sustentabilidade no Ensino Fundamental: uma revisão. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 9, n. 8, 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5598>. Acesso em: 26 out. 2021.

FAÇANHA, C. M. H. L.; BIZARRIA, F. P. A. Competências da docência para o Ensino e a Pesquisa na perspectiva da sustentabilidade profissional. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, 2021.

FERREIRA, L. A. **Ensinando e aprendendo na ação docente em Educação Física**. Motriz, Rio Claro, v. 14, n. 1, jan./mar., 2008.

FONSECA, M. Políticas públicas para a qualidade da educação brasileira: entre o utilitarismo econômico e a responsabilidade social. **Cadernos Cedes**. Campinas. v. 29, n. 78, p. 153-177, ago. 2009.

GAN, D.; ALKAHER, I. School staff perceptions on education for sustainability and sense of community as reflected in an elementary school culture in Israel. **Environmental Education**



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

Research, v. 27, n. 6, p. 821-847, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504622.2021.1892030>. Acesso em: 26 out. 2021.

GOVENDER, S. South African Teachers' Perspectives on Support Received in Implementing Curriculum Changes. **South African Journal of Education**, v. 38, p. 12, 2018. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1204396.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

JERONEN, E.; PALMBERG, I.; YLI-PANULA, E. Teaching Methods in Biology Education and Sustainability Education Including Outdoor Education for Promoting Sustainability: a literature review, **Educ. Sci.**, 2017.

MACEDO, J. M. Políticas de formação/qualificação de professores em exercício no estado da Bahia. In: **VI seminário de REDESTRADO Regulação Educacional e Trabalho Docente**. UERJ-Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://www.fae.ufmg.br/estrado/cd_viseminario/trabalhos/eixo_tematico_1/politicas_form_qualif.pdf. Acesso em: 15 mar. 2021.

MAZZEU, F. J. C. Uma proposta metodológica para a formação continuada de professores na perspectiva histórico-social. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 19, n. 44, 1998.

MICHELS, M. H. Política de formação de professores: a “qualidade” como problema. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 16, p. 8358, 2021.

PASSMORE, S.; JONES, L. A review of the sustainability and impact of a healthy lifestyles programme in primary schools 2–5 years after the intervention phase. **Health Education Research**, v. 34, n. 1, p. 72–83, 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/her/article/34/1/72/5205903>. Acesso em: 26 out. 2021.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Nova Hamburgo, RS: FEEVALE, 2013.

PUCCINI, L. R. S. *et al.* Comparativo entre as bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico com o foco na temática Educação Médica. **Cadernos UniFOA**, v. 10, n. 28, p. 75-82, 2015.

SALAS-ZAPATA, W. A. *et al.* Knowledge, Attitudes and Practices of Sustainability: Systematic Review 1990-2016. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, v. 20, n.1, p.46-63, 2018. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1218170.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

SAUCEDO, K. R. R.; PIETROCOLA, M. Características de pesquisas nacionais e internacionais sobre temas controversos na Educação Científica. **Ciênc. educ.** (Bauru), Bauru, v. 25, n. 1, p. 215-233, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132019000100215&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 05 out. 2021.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

SILVA, V. S.; PONTES, J. C. Educação para a sustentabilidade em currículos da educação básica: implementação e desafios. **Brazilian Journal of Development**, 2020.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 17 ed. São Paulo: Vozes, 2014.

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

UNESCO. **Educación 2030**: Educación y habilidad para el siglo 21. Buenos Aires: Argentina, 2017.

UNITED NATIONS. **Transforming our world**: the 2030 agenda for sustainable development. ONU, 2015.

VILCHES, A.; GIL PÉREZ, D. Uma situação de emergência planetária, com a qual devemos e podemos lidar. **Revista Educação**, v.1 p.101-122, 2009.

WALS, A. E. J. Social learning towards a sustainable world: principles, perspectives, and praxis. **Wageningen Academic Publishers**, The Netherlands, 2007.