

Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos: uma Revisão de Literatura (2011 – 2021)

Science Teaching in Socio-Educational Centers: a Literature Review (2011 - 2021)

Miceia de Paula Rodrigues

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

miceiadipaola@gmail.com

Natanael Charles da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

natanaelcharles@gmail.com

Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Magffaraujo@gmail.com

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar como as pesquisas apresentadas nos últimos dez anos têm discutido o Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos. A pesquisa bibliográfica utilizou duas fontes: revistas científicas da área de Ensino de Ciências e o Portal de Periódicos Qualificados pela CAPES. A estratégia de busca foi através de termos-chave associando o Ensino de Ciências e Centros Socioeducativos. Após a busca, os trabalhos foram lidos e analisados a partir das orientações de Bardin (2016). Com a filtragem e leitura de 10 trabalhos, foram elencadas as seguintes categorias: a) Planejamento de aulas de Ciências em ambientes de Socioeducação; b) Ensino de Ciências enquanto meio de ressocialização; e c) Cenários e desafios do Ensino de Ciências no regime de privação de liberdade. Com isso, o estudo apresenta um norte para pesquisadores que pretendem seguir na área ao mostrar investigações com aplicações metodológicas satisfatórias e com possibilidades de adaptabilidade. Isso poderá proporcionar um processo de ensino e aprendizagem pautado em metodologias que estimulem os educandos e sejam significativas na tomada de consciência dos direitos e deveres dos envolvidos quanto cidadão

Palavras chave: Ensino e Aprendizagem; Práticas de Ensino; Sistema Socioeducativo.

Abstract

The objective of this study was to analyze how the research presented in the last ten years has discussed Science Teaching in Socio-educational Centers. The bibliographic research used two sources: scientific journals in the area of Science Teaching and the portal of journals

qualified by CAPES. The search strategy was through key terms associating Science Teaching and Socio-Educational Centers. After the search, the works were read and analyzed based on the guidelines of Bardin (2016). With the filtering and reading of 10 works, the following categories were listed: a) Planning of Science classes in Socio-educational environments; b) Science teaching as a means of re-socialization; and c) Scenarios and challenges of Science Teaching in the deprivation of liberty regime. With this, the study presents a guide for researchers who intend to continue in the area by showing investigations with satisfactory methodological applications and with possibilities of adaptability. This could provide a teaching and learning process based on methodologies that encourage students and are significant in raising awareness of the rights and duties of those involved as citizens.

Key words: Teaching and learning; Teaching Practices; Socioeducational System.

Introdução

No itinerário formativo dos estudantes, uma das áreas mais relevantes para a construção do caráter crítico é a área das Ciências. É através do estudo das disciplinas que compõem essa área, que os cidadãos podem se apropriar dos conhecimentos pertinentes a si próprios, bem como dos seus ambientes de convivência e dos diversos processos de transformação correlatos às formas de vida existentes na Terra (BRASIL, 2017). Além disso, a operacionalização do Ensino de Ciências pode despertar, nos jovens estudantes, uma postura investigativa, à qual é congruente com o papel das pesquisas científicas, ou seja, despertar respostas para questões que são relevantes para a sociedade, motivo pelo qual, de forma sintética, a Ciência exerce a arte de responder perguntas (NOURI; McCOMAS, 2020).

É consensual afirmar, portanto, que o desenvolvimento das atividades de ensino, não se dão apenas no espaço tradicional da escola. Existem outros ambientes onde os processos de ensino e aprendizagem podem ocorrer, e os espaços socioeducativos são um exemplo a ser citado. Trata-se de um espaço de aprendizagem cuja existência e finalidade é preconizada na sua legislação pertinente (BRASIL, 1990). Entretanto, é oportuno esclarecer que a materialização das rotinas de ensino nestes espaços, não é uma tarefa das mais simplórias. Isso ocorre, devido a uma série de peculiaridades e dificuldades que permeiam o ensino nos espaços socioeducativos (OLIVEIRA et al., 2020).

Partindo desse contexto, nos questionamos sobre qual é o cenário de produções acadêmicas acerca da educação formal coordenada por Centros Socioeducativos no Brasil, especificamente, no que se refere ao Ensino de Ciências? As motivações na busca por respostas são, primeiramente, de natureza teórica, com o intuito conhecer a situação do estado da arte do Ensino de Ciências em espaços socioeducativos. Em seguida, é considerado o sentido prático da pesquisa, pois espera-se que os dados referentes as produções selecionadas, mostrem os aspectos positivos e a melhoria ocorrida nos últimos 10 anos frente ao Ensino de Ciências em espaços socioeducativos.

É sabido que são muitas as limitações a serem superadas nestes ambientes, o que dificulta a realização de iniciativas de ensino por parte dos educadores atuantes neste campo (OLIVEIRA et al., 2020). Por conseguinte, diante das especificidades que o ensino praticado em espaços socioeducativos possui, torna-se pertinente conhecer os percalços relatados nas pesquisas que integram este estudo com vistas a compreender de que maneira pode-se fomentar uma educação emancipadora para os adolescentes privados de liberdade.

Assim, o presente estudo tem por objetivo analisar como as pesquisas apresentadas nos últimos dez anos têm discutido o Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos. Visto que, a realização de um levantamento dessa natureza se mostra oportuno, ao ponto que, explicitará as formas como o Ensino de Ciências nos espaços socioeducativos tem sido retratado, podendo ainda, evidenciar eventuais lacunas existentes a respeito desta área de pesquisa.

Percurso Metodológico

A revisão sistemática de literatura é uma modalidade de pesquisa que se pauta na estruturação de protocolos que objetivam dar sentido e lógica para o gerenciamento de um grande corpus documental. É necessário, pois apresentar as estratégias de busca nas bases de dados, o processo de seleção das produções, assim como os critérios de inclusão e exclusão, além dos procedimentos de análise. De modo geral, a revisão sistemática de literatura influencia na constituição da dissertação, visto que, auxilia na tomada de decisões dos caminhos futuros da pesquisa macro a qual está vinculada (GALVÃO; RICARTE, 2019). É importante que todas as etapas sejam registradas, bem como os objetivos, operadores booleanos que são usados durante a busca e os critérios de exclusão e inclusão (RAMOS; FARIA; FARIA, 2014)

Diante disso, para contribuir com etapas subsequentes da revisão sistemática da literatura, elegemos a seguinte questão norteadora: Como a literatura científica aborda questões relacionadas ao Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos entre os anos de 2011 e 2021?

Utilizamos duas fontes de pesquisa, a saber: bases de dados e o portal de periódicos qualificados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na área de Ensino de Ciências, nos idiomas Português e Espanhol, que estivessem classificados no Qualis Quadriênio 2013-2016 em A1, A2, B1 e B2.

A estratégia de busca adotada para localizar as produções científicas foram os seguintes termos: Ensino de Ciências e Ato Infracional; Ensino de Ciências e Medida Socioeducativa; Ensino de Ciências e Sistema Socioeducativo; Ensino de Ciências AND Ato Infracional; Ensino de Ciências AND Medida Socioeducativa; Ensino de Ciências AND Sistema Socioeducativo, presentes nos campos “título”, “palavras-chave” e “resumo”.

Determinamos para seleção dos trabalhos de produção acadêmica o seguinte critério de inclusão: a) trabalhos publicados no espaço temporal de 2011 a 2021 que se relacionam com o Ensino de Ciências. De modo similar, foram excluídos do levantamento: a) os estudos não identificados de acordo com os critérios de inclusão; b) estudos que não abordam os adolescentes privados de liberdade; c) estudos em que as pesquisas não fossem realizadas em Centros Socioeducativos; d) estudos que apresentavam duplicidade entre as bases; e e) estudos que não tratam do Ensino de Ciências e sim de outras áreas.

Após a busca, os trabalhos foram lidos e analisados a partir das orientações de Bardin (2016), que preconiza o movimento de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, abrindo espaço para o desenvolvimento de inferências através do levantamento de categorias de análise.

Resultados e Discussão

Dado os critérios e as bases de dados aqui estabelecidas, a presente revisão sistemática de

literatura sobre Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos filtrou 10 trabalhos para análise, sendo: 2 publicados no ano de 2013, 1 em 2014, 3 em 2015, 1 em 2017, 2 em 2019 e 1 em 2020. Os trabalhos considerados após análise foram: Chiarioni (2020); Oliveira et al. (2019); Puntel et al. (2015); Santana; Schuvartz; Oliveira-Neto (2017); Silva (2013); Claudio (2015); Sabino (2019); Santana (2013); Puntel et al. (2014) e Pessano (2015).

A partir da leitura analítica dos 10 trabalhos, elencamos as seguintes categorias: a) Planejamento de aulas de Ciências em ambientes de Socioeducação; b) Ensino de Ciências enquanto meio de ressocialização em ambientes de Socioeducação; e c) Cenários e desafios do Ensino de Ciências no regime de privação de liberdade.

De acordo com as categorias estabelecidas, apuramos que 3 trabalhos fazem menção à categoria “Planejamento de aulas de Ciências em ambientes de Socioeducação”, 4 estão alinhados com a categoria “Ensino de Ciências enquanto meio de ressocialização em ambientes de Socioeducação” e apenas 3 pesquisas contemplam a categoria “Cenários e desafios do Ensino de Ciências no regime de privação de liberdade”.

De maneira geral, os resultados encontrados nesta revisão sistemática, reforçam a realidade de que a temática “Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos” não possui extensa abordagem entre as pesquisas em Ensino de Ciências na última década, ou seja, foi perceptível o reduzido número de trabalhos publicados sobre esse assunto. Esse fato reforça o pensamento de Cunha (1998), quando afirma que a concepção de conhecimento preside a definição da prática pedagógica. Sendo assim, os processos de ensino e aprendizagem, estão alicerçados em uma concepção de mundo, de Ciência e, portanto, precisam ser alcançados em todos os setores e vivências, o que inclui espaços como os Centros Socioeducativos.

Planejamento de Aulas de Ciências em Ambientes de Socioeducação

No que se refere à primeira categoria estabelecida, os trabalhos nela elencados emergem de pesquisas que foram direcionadas para o planejamento de atividade e/ou aulas em ambientes de Socioeducação, sobretudo, com o compromisso educativo e social de oportunizar que os estudantes em condição de privação de liberdade, tenham acesso ao conteúdo científico.

Nesse sentido, Libâneo (1994) reforça que o planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas que também pode ser visto como um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligados à avaliação, que por sua vez, faz parte do cotidiano da sociedade (BAFFI, 2002). Isso significa que, ao planejar uma atividade que contemple informações científicas a serem disponibilizadas para os alunos, o professor deve considerar aspectos pessoais e sociais da vida dos estudantes, para que, assim, possa inseri-los no contexto científico da sociedade.

O estudo de Santana; Schuvartz e Oliveira-Neto (2017), apresenta críticas às ações educacionais em unidades socioeducativas, justificando-as por serem ações descontínuas e atropeladas por questões lógicas, oriundas do setor de segurança local, fato este, que impacta diretamente no desenvolvimento crítico, reflexivo e ético dos alunos que se encontram em privação de liberdade.

Silva e Ristum (2010) reforçam essa ideia, ao apontarem que a rotina pedagógica desses adolescentes, na maioria dos casos, se subdivide em dois momentos, no primeiro deles, está a presença dos alunos na sala de aula e, no segundo, a presença em atividades extras, de cunho educativo e esportivo, como jogos e oficinas, nas quais desenvolvem atividades como confecção de artefatos, panificação, pintura, costura ou outras. No entanto, os alunos são absteridos de momentos que os levem a reflexão sobre questões que movem a sociedade,

necessitando que lhes sejam apresentadas atividades contínuas de formação, formulação de ideias e execução de práticas que comumente acontecem em ambientes tradicionais de ensino.

Santana; Schuvartz e Oliveira-Neto (2017) chamam atenção, ainda, para a necessidade de haver mudanças de comportamento sobre o pensar pedagógico voltado para os alunos em privação de liberdade, defendendo que ao haver apropriação de conceitos científicos por parte dos alunos, isso pode lhes proporcionar uma experiência que extrapola os aspectos da sala de aula e fará parte da formação humana dos alunos. Em corroboração, Barros e Araújo (2016) argumentam que, para a escolarização em privação de liberdade, faz-se necessária a implantação de metodologias específicas, pois os educandos, em sua maioria, são sujeitos que abandonaram a escola muito cedo, ou que não tiveram um bom relacionamento com ela.

No entanto, enfatiza-se que a adequação de práticas metodológicas aqui referenciadas, não significa privar estes adolescentes de experiências, vivências e acesso a informações e práticas educativas que acrescentem valores à sua formação humana. Portanto, é preciso que diretores, coordenadores e professores envolvidos nesses espaços educacionais busquem mecanismos para que o ambiente escolar socioeducativo seja o mais prazeroso e produtivo possível para os internos. Isso permitirá a garantia de uma educação de qualidade e significativa em sua formação.

A pesquisa de Pessano et al. (2014), também incluída nesta categoria, apresenta um retrato das estratégias didático-pedagógicas adotadas por docentes que lecionam em espaços socioeducativos com foco na Alfabetização Científica (AC). Os autores defendem que a educação e o Ensino de Ciências, de modo geral, podem atuar na formação dos estudantes menores infratores, possibilitando um aumento expressivo no interesse por atividades educacionais, desde que se priorizem os indicadores de AC e a superação de obstáculos epistemológicos que perpassam a própria formação do socioeducador.

Assim, a AC se apresenta como uma grande aliada à educação cidadã, uma vez que ela visa promover mudanças para beneficiar as pessoas, a sociedade e o meio ambiente. Diante disso, quando falamos em cidadania ou em formação cidadã, é fundamental termos em mente as palavras de Chassot (2011), o qual diz que, a cidadania só pode ser exercida plenamente se o cidadão ou a cidadã tiverem acesso ao conhecimento, o que não está relacionando, exclusivamente, à informação e aos educadores, mas sim, à AC do estudante.

Nesse aspecto, os Centros Socioeducativos devem procurar não apenas serem vistos pela sociedade como um local onde os jovens infratores podem ficar internados, recebendo conhecimento acumulado que são repassados de forma massiva, mas sim, como um local onde o adolescente encontra profissionais que o ajudam a transformar as informações adquiridas em conhecimento prático, capazes de trabalhar em conjunto para moldá-lo e transformá-lo para melhor, tanto no ambiente em que está inserido, quando na sociedade como um todo.

Ensino de Ciências Enquanto Meio de Ressocialização em Ambientes de Socioeducação

Nesta categoria se encontram aqueles trabalhos que apresentam temáticas oriundas do Ensino de Ciências, as quais, podem servir de ponte para a ressocialização dos adolescentes inseridos em ambientes de Socioeducação, particularmente, porque na maioria das vezes, os adolescentes infratores de lei são vítimas de discriminação e exclusão social no contexto escolar (PEDROSO, 2015), inclusive, o atendimento educacional brasileiro é conhecido por tratar das questões socioeducativas, priorizando apenas as sanções e punições (ROCHA; SILVA; COSTA, 2010) e, ignorando que o objetivo da ressocialização é criar meios para

fazer com que o adolescente possa retornar à sociedade, privilegiando o desenvolvimento de valores sociais e uma orientação humanística (LUSTOSA, 2016).

O artigo de Almeida et al. (2019) evidencia a Educação Ambiental (EA) enquanto meio para ressocialização de adolescentes em condições de privação de liberdade. Os autores chamam atenção para o fato de que, quando a EA é inserida nos espaços socioeducativos, ela tem a capacidade de resgatar a relação homem-natureza, oferecendo meios para que o adolescente infrator desenvolva novas habilidades, atuando diretamente no processo de reconstituição da própria cidadania.

Nesse sentido, ressocializar significa fornecer aos adolescentes privados de liberdade um meio pelo qual eles possam reentrar na sociedade. Outrossim, essa inserção precisa ser pautada, portanto, em ações que contemplem as diversas dimensões que compõem a humanidade, como os fatores sociais, a sustentabilidade e a economia. Além disso, ressalta-se que a EA é uma temática transdisciplinar e, que, por meio dela, o professor poderá desenvolver diversas atividades em diferentes contextos, estimulando discussões e reflexões relacionadas com o cotidiano dos educandos.

Almeida et al. (2019) contribuem ainda, defendendo a necessidade de implantação de projetos de EA dentro das unidades socioeducativas, no entanto, consideram ser necessária a realização de um amplo debate sobre as problemáticas emergentes no sistema carcerário brasileiro, bem como a efetivação de políticas públicas que atendam a esta população.

Tamachunas et al. (2018) ressaltam que o Estado, por meio das instituições de privação de liberdade, não está cumprindo, efetivamente, seu papel de ressocialização. De fato, o que se observa na realidade é que as medidas socioeducativas vêm perdendo o seu caráter ressocializador, o que comprova que os Centros Socioeducativos não estão cumprindo seu objetivo que é ressocializar o adolescente privado de liberdade, visto que, ao invés de recuperá-lo, acabam lhes causando mais danos. Assim, os adolescentes, que deveriam ser ressocializados, não têm sua dignidade e os seus direitos preservados e, conseqüentemente, após pagarem sua medida socioeducativa, acabam voltando para a criminalidade (SANTOS; RODRIGUES, 2010).

Diante disso, evidencia-se a necessidade da efetivação de políticas públicas para promover ações de conscientização social e ambiental e, conseqüentemente, o desenvolvimento de práticas sustentáveis no processo de ressocialização de adolescentes privados de liberdade. No entanto, salienta-se que, apesar de o ambiente socioeducativo ir na contramão do que se pretende numa sociedade justa e democrática, a criação e o desenvolvimento de ações e atitudes que despertem novos valores aos adolescentes privados de liberdade para atividades proativas na educação, são extremamente importantes (ASSUMPCÃO, 2010).

Sabino (2019), por sua vez, relata sobre atividades experimentais de Ciências realizadas com adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa, as quais procuraram mobilizar a curiosidade dos adolescentes, relacionando situações cotidianas com os conhecimentos científicos, exercitando, assim, o desenvolvimento de habilidades. Como resultado, a autora conseguiu estimular a curiosidade dos adolescentes articulando os conhecimentos prévios com os conceitos científicos. Além disso, as atividades permitiram vivenciar relações educador-educando de maneira diferenciada e positiva.

O educador não é aquele que transmite o conhecimento, mas sim, aquele que leva o educando a descobri-lo e, para isso, deve utilizar estratégias pedagógicas que vão além da realidade da privação. É fundamental investir na educação dos adolescentes que cumprem medida socioeducativa para que não haja desistência em seus estudos, posto isso, quando ele efetuar a

medida socioeducativa exigida, a possibilidade de incidir novamente na realização de atos infracionais recai bastante. Assim sendo, Hugo (2013) destaca que através da educação, a probabilidade de encontrar um emprego aumenta e o adolescente é estimulado a se afastar da criminalidade.

O trabalho de Chiarioni (2020) explicita a importância que a educação tem na vida dos adolescentes que cumprem medidas socioeducativas. Além disso, a autora mostra os desafios enfrentados para se obter uma aprendizagem significativa envolvendo aulas experimentais nas disciplinas de Ciências da Natureza, visto que tais práticas apresentam o intuito de oportunizar a participação ativa dos estudantes a partir de situações de aprendizagem por investigação.

Em corroboração, Marandino (2013) acredita que as atividades de extensão são essenciais para promover a disseminação do conhecimento científico entre os diferentes públicos, o que gera ricas experiências. Diante disso, a inserção das Ciências da Natureza, durante o processo de ressocialização, faz-se importante por proporcionar aos adolescentes privados de liberdade uma cultura científica que possibilita entender como a natureza funciona e como os avanços científicos e tecnológicos afetam a vida das pessoas.

Já é fato que Ciência contribui para a formação cidadã (CHASSOT, 2011), o que significa que a educação permite que os adolescentes privados de liberdade atuem de forma mais ativa na sociedade. Assim, o Ensino de Ciências nos Centros Socioeducativos deve contribuir não apenas para a compreensão de conceitos científicos entre os adolescentes, mas, também, para que eles percebam que o que é ensinado durante a medida socioeducativa faz parte do seu cotidiano.

Por fim, a tese de Pessano (2015) traz o Rio Uruguai como espaço educativo na promoção de um Ensino de Ciências contextualizado para adolescentes em regime de privação de liberdade. O estudo objetiva avaliar a aplicação de uma estratégia pedagógica baseada na contextualização do ensino a partir da temática “Rio Uruguai”, voltando-se para a melhoria dos processos educacionais em uma escola localizada no interior de uma unidade de restrição de liberdade com professores e estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

A perspectiva de ação do trabalho anteriormente citado é consistente com o que expressam autores como Oliveira (2010), Souza (2011) e Zabala (2010), os quais buscam, através de estratégias pedagógicas, investigar e melhorar as relações e os problemas existentes na busca pela minimização da ineficiência da aplicação das medidas socioeducativas. Diante disso, uma das alternativas que podem contribuir para a ressocialização do adolescente privado de liberdade é a própria educação por meio de metodologias e estratégias que podem engajá-los e envolvê-los, além de poder construir conhecimento significativo para sua realidade, possibilitando que o mesmo participe de uma sociedade na qual seus atos podem levar à transformação da realidade.

Entende-se, portanto, que o papel do educador no processo de ressocialização é essencial na busca pela almejada AC do educando, cabendo-lhe ser responsável por planejar e organizar atividades e estratégias de ensino que envolvam os adolescentes privados de liberdade, contemplando diferentes espaços e meios para atingir os objetivos de aprendizagem estabelecidos.

Cenários e Desafios do Ensino de Ciências no Regime de Privação de Liberdade

Um estudo inserido nesta categoria, (CLÁUDIO, 2015), objetivou identificar limites e possibilidades do Ensino de Ciências no contexto de uma unidade de internação de

adolescentes do Distrito Federal. Com relação ao Ensino de Ciências, a autora chama atenção para o fato de ser um ensino adaptável às distintas condições impostas pelo contexto da Socioeducação, principalmente, porque o Ensino de Ciências tem potencial para o desenvolvimento de habilidades de raciocínio científico e pensamento crítico-reflexivo, características estas, essenciais ao processo de ressocialização dos adolescentes.

Para Cachapuz et al. (2005), as aulas de Ciências não devem ser reduzidas ao mero domínio dos conceitos, mas precisam se preocupar com o contexto no qual estes conceitos estão inseridos e de acordo com o público-alvo, pois, só assim, será possível constituir habilidades como a criatividade, a criticidade e a reflexão, uma vez que esse tipo de prática pedagógica conduz o educando a uma cultura científica, oferecendo condições mínimas de formação sobre os problemas ambientais, sociais, culturais e econômicos, por intermédio de uma linguagem científica acessível para todos.

Sobre isso, Gurgel (2001) afirma que:

enquanto uma atividade sociocultural, o ensino das Ciências precisa estar procurando atender e responder aos anseios de uma sociedade envolvida pela cultura tecnológica, relacionando conceitos espontâneos e/ou de senso comum sobre os fatos e fenômenos observados no dia a dia pelos sujeitos e os conceitos científicos. Tal esforço decorre para que alunos compreendam tanto a natureza histórica quanto provisória de seus métodos, e passem a adotar posturas problematizadoras e críticas sobre seus sentidos e significados para a sociedade e seus mundos particulares (GURGEL, 2001, p. 2).

Quando o pesquisador ou socioeducador preocupa-se em trabalhar o Ensino de Ciências contextualizado, isso não significa tecer apologias ao crime, mas sim, buscar formas de conhecer esses meninos em sua essência, dialogando com suas histórias de vida e gerenciando as aulas através da aproximação de suas áreas de interesse (CLAUDIO, 2015). Além disso, diante da limitação na disponibilidade de recursos metodológicos para uso nas aulas, e da impossibilidade de atividades como saídas de campo, Santos (2011) sugere que o professor faça uso de recursos tecnológicos que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem, sobretudo, porque esse processo é fortemente impactado pela motivação dos estudantes.

Assim, pesquisas evidenciam que a disciplina de Ciências desperta bastante interesse nos estudantes em privação de liberdade, mesmo diante dos desafios enfrentados por professores e alunos no desenvolvimento das aulas (CLÁUDIO, 2015). Ressalte-se a importância da construção de espaços específicos para o desenvolvimento das práticas de Ciências nos ambientes de Socioeducação, visto ser uma necessidade diretamente ligada ao processo formativo dos estudantes e tida como uma ferramenta significativa no processo de formação cidadã e de vínculos afetivos, escolares e sociais que os estudantes privados de liberdade estabelecem.

Ao retratar o cotidiano e os desafios de interações com recursos didáticos como estratégia de promoção da motivação em adolescentes em privação de liberdade (SILVA, 2013), verifica-se que o cenário de aulas de Ciências, ao fazer uso de recursos didáticos diferenciados, pode atuar diretamente na ampliação da motivação dos estudantes envolvidos.

Nessa perspectiva, para que o adolescente se torne um cidadão crítico e esteja consciente do seu papel na sociedade, sendo capaz de se posicionar diante dos processos e inovações que surgem a cada dia, são necessárias novas ações e ferramentas didáticas que auxiliem o desenvolvimento da AC (SILVA; LORENZETTI, 2020). Para isso, existem vários recursos

que o educador pode utilizar na expectativa de que suas aulas sejam mais atrativas e possam contribuir para o despertar do interesse do adolescente privado de liberdade. São exemplos os recursos tecnológicos (vídeos e jogos), práticas experiências (com material adaptável) e laboratórios virtuais de aprendizagem - que realizam simulações de experimentos da área de Ciências da Natureza.

Conclusão

Os resultados obtidos nesta investigação possibilitaram inferir que o panorama de publicações sobre a temática “Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos”, no período de 2011 a 2021, ainda é escasso e cheio de lacunas. No entanto, apresenta um norte para pesquisadores que pretendem seguir na área de pesquisa, pois mostra investigações com aplicações metodológicas satisfatórias e com possibilidades de readequação e adaptabilidade.

As categorias estabelecidas neste estudo caracterizam perspectivas, desafios e caminhos trilhados por pesquisadores de diferentes níveis de ensino, ficando explícito que o Ensino de Ciências contém temas explicativos e promove a inclusão do conhecimento científico no cotidiano dos adolescentes privados de liberdade, além de buscar respostas para problemas emergentes na sociedade como um todo.

Embora o número de pesquisas ainda seja pequeno, as análises trazem contribuições e possibilitaram atingir os objetivos traçados neste estudo, mostrando-se não ser uma área totalmente invisível ao mundo acadêmico, ainda que consideremos os resultados tímidos.

Neste estudo, a leitura flutuante das pesquisas já publicadas foi de suma importância para a delimitação de futuras pesquisas e para a busca de metodologias mais adequadas às realidades dos adolescentes que cumprem medidas socioeducativas. Além disso, este estudo relevou a desigualdade de gênero como um ponto que merece ser discutido, pois, percebeu-se que todos os estudos desenvolvidos e aqui elencados, tiveram foco adolescentes do sexo masculino em situação de privação de liberdade. Isso denota que a desigualdade de gênero ainda é destaque no campo das pesquisas científicas em relação aos privados de liberdade, além de evidenciar a falta de pesquisas e a pouca visibilidade as adolescentes do sexo feminino que estão na mesma situação, reforçando a importância de pesquisas que deem vozes à temática, visto contribuir para a defesa dos direitos à educação de qualidade e igualitária para todos.

O Ensino de Ciências em Centros Socioeducativos se mostrou uma alternativa para o processo de ressocialização dos estudantes privados de liberdade. Nesse viés, sua execução pode ser aprimorada pelo educador, possibilitando um processo de ensino e aprendizagem pautado em metodologias que estimulem os educandos e sejam significativas na tomada de consciência dos direitos e deveres dos envolvidos quanto cidadão.

Diante das nuances e peculiaridades que a Socioeducação apresenta, aspectos como a adoção de metodologias e estratégias adequadas de aprendizagem, bem como a formação de professores, são aspectos que devem ser constantemente aprimorados, para que, assim, os resultados do ensino nestes espaços sejam positivos. Além disso, a perspectiva desta Socioeducação deve ser embasada no binômio ensino-cidadania e não no que, infelizmente, é comum de se ver nestes locais: a combinação indisciplina-punição. Se a intenção é recuperar o adolescente privado de liberdade, para que este volte a conviver em sociedade, não é com violência, seja ela física ou psicológica, que este objetivo será alcançado.

Referências

ALMEIDA; Daniele Portela de; MACHADO, Ailton Cavalcante; FACHÍN-TERÁN, Augusto; OLIVEIRA, Ercilene do Nascimento Silva de. A educação ambiental como meio de ressocialização de adolescentes no contexto socioeducativo. **Educação Ambiental em Ação**, [S. l.], n. 68, p. 1-15, 2019.

ASSUMPTÃO, Raiane. O que há de Educação em Prisões? A Educação Formal e a não formal. In: YAMAMOTO, Aline. GONÇALVES, Ednéia. GRACIANO, Mariângela. LAGO, Natália Boulas Do. **Cereja discute: Educação em prisões**. São Paulo: AlfaSol: Cereja, 2010.

BAFFI, Maria Adélia Teixeira. O planejamento em educação: revisando conceitos para mudar concepções e práticas. In: BELLO, J. L. P. **Pedagogia em Foco**, Petrópolis, 2002. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/fundam02.htm>. Acesso em: 19 ago. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, Aline Menezes de; ARAÚJO, Adriane Matos de. **Redução da maioria penal: solução ou reafirmação da exclusão educacional?** In: MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de; et al. (Orgs). **Mulheres privadas de liberdade: vulnerabilidades, desigualdades, disparidades socioeducacionais e suas intersecções de gênero e pobreza**. Jundiaí: Paco Editorial. 2016, p. 129–150.

BRASIL. **Lei 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1990.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CACHAPUZ, Antonio; GIL-PÉREZ, Daniel; CARVALHO, Ana Maria Carvalho; PRAIA, João; VILCHES, Amparo. (orgs). **A Necessária Renovação do Ensino de Ciências**, São Paulo, Cortez, 2005.

CHASSOT, Ático Inácio. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

CHIARIONI, Andréa Meiado. **Práticas Experimentais de Ciências da Natureza realizadas nas unidades da Fundação CASA no Município de Araçatuba-SP**. Monografia, Especialização em Práticas Educacionais em Ciências e Pluralidades. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2020.

CLÁUDIO, Gislaine Cardoso. **O ensino de ciências no contexto da medida socioeducativa de internação**. Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

CUNHA, Maria Isabel Da. **O professor universitário na transição de paradigmas**. Araraquara, SP: JM Editora, 1998.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GURGEL, Célia Margutti do Amaral. A Dimensão Social das Ciências da Natureza na Percepção de Professores do Ensino Médio: Implicações para a Educação Sócio-cultural das Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 1, n. 1, 2001.

HUGO, Rafael Gomes Lopes. **A ineficácia na aplicabilidade da medida sócioeducativa de internação. Curso de Direito.** Monografia de Graduação em Direito. Brasília: Centro Universitário de Brasília. 2013.

LUSTOSA, Ibraim Vieira. **O processo de ressocialização de adolescentes: uma Análise da CASE em Feira de Santana, Bahia.** 2012. Dissertação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias/ Instituto de Educação, Lisboa, 2016.

NOURI, Noushin; McCOMAS, William. History of science (HOS) as a vehicle to communicate aspects of nature of science (NOS): multiple cases of HOS instructors' perspectives regarding NOS. **Research in Science Education**, p.1-17, 2020.

OLIVEIRA, Andréa dos Santos. **Fundação Casa e o trabalho educativo escolar. Programa de Pós-Graduação em Educação.** Dissertação de Mestrado em Educação. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo. 2010.

OLIVEIRA, Ueliton Peres De; CONCEIÇÃO, Willian Lazaretti; OLIVEIRA, Raul Angel Carlos; GRUNNENVALDT, José Tarcísio; REVERDITO, Riller Silva. O esporte e o lazer em contextos de medidas socioeducativas no Brasil: panorama e análise da produção científica. **LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 23, n. 4, p. 249-277, 2020.

PEDROSO, Ronaldo Revejes. Professores da EJA e alunos infratores: reflexões sobre práticas pedagógicas, trabalho educativo e formação do educador de jovens e adultos. In: **V Seminário Nacional. Formação de Educadores de Jovens e Adultos.** Faculdade de Educação - UNICAMP- Campinas, SP, 2015.

PESSANO, Edward Frederico Castro. **O rio Uruguai como estratégia de contextualização do ensino em uma escola com restrição de liberdade.** 2015. 290 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

PESSANO, Edward Frederico Castro; MULLER, Iara Garcia; QUEROL, Marcus Morini; FOLMER, Vanderlei; PUNTEL, Robson. Concepções de Ciência de educadores e estudantes, e identificação das estratégias do ensino de Ciências em uma escola localizada no interior da Fundação de Atendimento Socioeducativo em Uruguaiana-RS. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 58–80, 2014.

RAMOS, Altina; FARIA, Paulo M.; FARIA, Ádila. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 17-36, 2014.

ROCHA, Wollace Scantbelruy Da; SILVA, Iolete Ribeiro Da; COSTA, Claudia Regina Brandão Sampaio Fernandes Da. A percepção dos educadores sobre sua formação acadêmica e preparação profissional para o trabalho com adolescentes em conflito com a lei. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João Del-Rei, v. 5, n. 2, 2010.

SABINO, Quezia de Souza. Ensinando ciências na Socioeducação: relato de experiência para a promoção do desenvolvimento de jovens privados de liberdade. *In: Seminário Regional de Extensão Universitária da Região Centro-Oeste (SEREX), Cáceres, MT. 2019. Anais...* Cáceres, MT: Universidade do Estado do Mato Grosso, 2019.

SANTANA, Aline Neves Vieira; SCHUVARTZ, Marilda; OLIVEIRA-NETO, José Firmino De. (Re)planejando aulas de ciências: o contexto de um centro de atendimento socioeducativo de Goiânia. **Revista Inter-Ação [online]**, v. 42, n. 2, p. 447-467, 2017.

SANTOS, L. C. M. Experiência com a utilização dos recursos didáticos nas aulas de ciências do 7º ano na Escola Estadual Professor Arício Fortes. *In: V colóquio Internacional, Educação e Contemporaneidade.* São Cristovão - SE. 2011, p. 1-17.

SANTOS, Maria Alice de Miranda Dos; RODRIGUES, Gustavo Bernardes. A ressocialização do preso no Brasil e suas consequências para a sociedade. **E-Cívitas, Revista Científica do Departamento de Ciências Jurídicas, Políticas e Gerenciais.** Belo Horizonte, V. III, n. I, 2010. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dcjpg/article/view/64>. Acesso em 20 de jun. 2022.

SILVA, Alice Lira. **O uso de recursos didáticos no ensino de Ciências como estratégia para promover a motivação de adolescentes em restrição de liberdade.** Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade UnB de Planaltina, Universidade de Brasília, Planaltina, 2013.

SILVA, Virginia Roters da; LORENZETTI, Leonir. A alfabetização científica nos anos iniciais: os indicadores evidenciados por meio de uma sequência didática. **Educação e Pesquisa**, v. 46, 2020.

SOUZA, Roberta Vanessa Pereira Aranha De. **O ensino formal da Fundação CASA e a Interdisciplinaridade como busca de sentido para um novo Currículo.** Programa de Pós Graduação em Educação. Dissertação de mestrado em Educação. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica. 2011.

TAMACHUNAS, Valeska; FRANZOLIN, Angela Braga; ANTONIASSI, Beatriz; SIQUEIRA, Marcos Bohrer Monteiro. Plantando sorrisos: uma prática ambiental e social no Centro de Progressão Penitenciária III “Prof. Noé Azevedo”. **Revista Ciência e Extensão**, v.14, n.3, p.170-180, 2018.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** reimp. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2010.