

AJUDE-NOS A COMPREENDER O ESPAÇO GEOGRÁFICO – MANUAL PEDAGÓGICO COM ORIENTAÇÕES AO PROFESSOR DE ALUNO COM AUTISMO

HELP US UNDERSTAND GEOGRAPHIC SPACE – PEDAGOGICAL MANUAL WITH GUIDELINES FOR TEACHERS OF STUDENTS WITH AUTISM

AYUDANOS A COMPRENDER EL ESPACIO GEOGRÁFICO – ANUAL PEDAGÓGICO CON LINEAMIENTOS PARA DOCENTES DE ALUMNOS CON AUTISMO

Francisca Samara Kizia Bezerra do Nascimento

Mestrado em Geografia – GEOPROF/UFRN

Grupo Conduzir, Caicó, RN, Brasil

E-mail: samara_kisia@hotmail.com

Marco Tulio M. Diniz

Doutorado em Geografia

Pós-graduação em Geografia/GEOPROF/UFRN

Laboratório de Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq

E-mail: tuliogeografia@gmail.com

Tânia Cristina Meira Garcia

Doutorado em Educação

Programa de Pós-graduação em Geografia – GEOPROF/UFRN.

E-mail: tania_cristina2005@yahoo.om.br

RESUMO

Neste artigo apresentamos uma proposta de adaptação da abordagem ABA para o ensino da Geografia Escolar, numa perspectiva inclusiva. Autores no âmbito da Geografia Escolar que têm como foco o estudo da relação homem-natureza têm buscado compreender os fatores psicológicos do desenvolvimento e da aprendizagem humana que influenciam ou interferem na construção dos saberes geográficos. Com base nesse antecedente, definiu-se como problema de investigação responder: De que modo a Análise do Comportamento Aplicada pode contribuir para o ensino de Geografia para alunos com autismo que cursam os anos iniciais do Ensino Fundamental? Com vistas a contribuir com a educação geográfica de alunos com autismo, neste trabalho objetivou-se: elaborar um manual instrucional contendo orientações teórico-metodológicas sobre o ensino de Geografia para alunos com autismo nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A investigação lança mão dos procedimentos da análise documental e bibliográfica. Os resultados da pesquisa apresentam evidências de como adequar e utilizar a abordagem ABA para o ensino da Geografia Escolar para alunos com autismo. Essas evidências possibilitam o embasamento teórico para a elaboração do material Ajude-nos a Compreender o Espaço Geográfico - manual pedagógico com orientações ao professor de aluno com autismo. A pesquisa que ora se apresenta, neste artigo, apoiada na investigação e elaboração de produtos educacionais como produto de trabalho de conclusão de curso de mestrado profissional, coloca o GEOPROF como programa de pós-graduação que propõe ao professor da Educação Básica pensar o ensino de Geografia ancorado em práticas inclusivas.

Palavras-chave : análise do comportamento aplicada; Geografia escolar; Transtorno do Espectro Autista.

ABSTRACT

In this article we present a proposal for adapting the ABA approach to the teaching of School Geography, from an inclusive perspective. Authors in the scope of School Geography who focus on the study of the man-nature relationship have sought to understand the psychological factors of human development and learning that influence or interfere in the construction of geographic knowledge. Based on this background, the following research problem was defined: How can Applied Behavior Analysis contribute to the teaching of Geography to students with autism who attend the initial years of Elementary School? With a view to contributing to the geographic education of students with autism, this work

aimed to: develop an instructional manual containing theoretical and methodological guidelines on teaching Geography to students with autism in the early years of Elementary School. The investigation makes use of the procedures of documental and bibliographical analysis. The research results show evidence of how to adapt and use the ABA approach for teaching School Geography to students with autism. This evidence provides the theoretical basis for the preparation of the material Help us to Understand the Geographical Space - pedagogical manual with guidelines for the teacher of students with autism. The research that is presented in this article, supported by the investigation and elaboration of educational products as a final product of the conclusion work of a professional master's course, places GEOPROF as a postgraduate program that proposes to the Basic Education teacher to think about teaching of Geography anchored in inclusive practices.

KEYWORDS: applied behavior analysis; school Geography; Autistic Spectrum Disorder.

RESUMEN

En este artículo presentamos una propuesta para adaptar el enfoque ABA a la enseñanza de la Geografía Escolar, en una perspectiva inclusiva. Autores en el ámbito de la Geografía Escolar que se enfocan en el estudio de la relación hombre-naturaleza han buscado comprender los factores psicológicos del desarrollo humano y del aprendizaje que influyen o interfieren en la construcción del conocimiento geográfico. Con base en estos antecedentes, se definió el siguiente problema de investigación: ¿Cómo el Análisis Aplicado de la Conducta puede contribuir a la enseñanza de la Geografía a estudiantes con autismo que cursan los primeros años de la Enseñanza Fundamental? Con el fin de contribuir a la educación geográfica de los estudiantes con autismo, este trabajo tuvo como objetivos: elaborar un instructivo que contenga orientaciones teóricas y metodológicas sobre la enseñanza de la Geografía a estudiantes con autismo en los primeros años de la Enseñanza Fundamental. La investigación hace uso de los procedimientos de análisis documental y bibliográfico. Los resultados de la investigación muestran evidencia de cómo adaptar y utilizar el enfoque ABA para enseñar geografía escolar a estudiantes con autismo. Esta evidencia proporciona la base teórica para la elaboración del material Ayúdanos a Comprender el Espacio Geográfico - manual pedagógico con orientaciones para el docente de alumnos con autismo. La investigación que se presenta en este artículo, sustentada en la investigación y elaboración de productos educativos como trabajo producto de la conclusión de una maestría profesional, ubica a GEOPROF como un programa de posgrado que propone al docente de Educación Básica reflexionar sobre la enseñanza de la Geografía anclada en prácticas inclusivas.

PALABRAS CLAVE: análisis conductual aplicado; escuela de Geografía; Trastorno del espectro autista.

1. INTRODUÇÃO

Autores no âmbito da Geografia Escolar que têm como foco o estudo da relação homem-natureza têm buscado compreender os fatores psicológicos do desenvolvimento e da aprendizagem humana que influenciam ou interferem na construção dos saberes geográficos (CAVALCANTI, 1998; CALLAI, 2005; PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009; CASTELLAR; CAVALCANTI; CALLAI, 2012) e, nesse sentido, tem-se mobilizado na tentativa de definir “abordagens [de ensino] que considerem as dimensões subjetivas e, portanto, singulares que os homens em sociedade estabelecem com a natureza” (BRASIL, 1998, p. 72). Os estudos da área revelam a busca por práticas inovadoras de ensino que permitam apresentar aos alunos com necessidades educacionais específicas os diversos aspectos de um fenômeno geográfico, habilitando-os a fazer leituras do espaço e construir

compreensões referentes à Geografia (FRANCIOSI; TORRES, 2013; SILVA; GOMES, 2015; GUIMARÃES; LUZ, 2015; SILVA; SANTOS, 2017).

Na perspectiva de contribuir com as pesquisas da área da Geografia Escolar, julgou-se oportuno elaborar um produto educacional de conclusão do curso de Pós-Graduação em Geografia – Mestrado Profissional – GEOPROF, que visa subsidiar professores de alunos com autismo em atividades de ensino da Geografia Escolar, visto que constatações resultantes da experiência pedagógica revelam que esses estudantes do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, apresentam dificuldades em assimilar conceitos-chave da Geografia.

Com base nesse antecedente, definiu-se como problema de investigação responder: De que modo a Análise do Comportamento Aplicada pode contribuir para o ensino de Geografia para alunos com autismo que cursam os anos iniciais do Ensino Fundamental? Com vistas a contribuir com o processo de ensino e de aprendizagem do aluno com autismo nas aulas de Geografia, bem como garantir que a sua condição espectral seja atendida, neste trabalho objetivou-se: elaborar um manual instrucional contendo orientações teórico-metodológicas sobre o ensino de Geografia para alunos com autismo nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, definiu-se os seguintes objetivos específicos:

1. Situar os conteúdos de Geografia para os anos iniciais do Ensino Fundamental a partir da legislação educacional – BNCC e as diretrizes estaduais;
2. Descrever os aspectos sintomático-comportamentais que caracterizam o Transtorno do Espectro Autista e a relevância da Geografia para a vida social desses alunos;
3. Discutir os pressupostos teórico-metodológicos da Análise do Comportamento Aplicada e as estratégias para o ensino-aprendizagem dos conteúdos da Geografia Escolar tendo como público-alvo alunos com Transtorno do Espectro Autista;
4. Apresentar as etapas metodológicas para a elaboração do Manual Didático.

Diante dos propósitos e objetivos do Manual, foram utilizados os procedimentos da pesquisa documental e bibliográfica.

A pesquisa se justifica pela necessidade de documentar as práticas educativas com uso da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) no ensino da Geografia Escolar, visto que a partir de consulta inicial realizada no banco de dissertações e teses ligadas à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), assim como em bibliotecas digitais de

instituições de Ensino Superior, detecta-se que não existe produções científicas sobre a temática no Brasil, havendo a emergência de estudos na área.

Na expectativa de assumir o compromisso de trilhar perspectivas teórico-metodológicas que contribuam com o ensino da Geografia Escolar para alunos com autismo, a proposta de trabalho que se adere à linha de pesquisa “Metodologia do Ensino de Geografia”, orienta-se a partir do pressuposto de que o professor precisa ampliar “[...] o escopo analítico e compreensivo de cada um dos campos científicos com a abertura para integração e o diálogo com os outros campos”, visando utilizar de suas contribuições para o desenvolvimento de estudos e produtos que fomentem o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Geografia (ALVES; KHAOULE, 2017, p. 25).

Nesse sentido, o Manual Didático apresenta orientações pedagógicas sobre o ensino da Geografia Escolar para alunos com autismo, a fim de que lhes sejam assegurados o direito à aquisição das competências geográficas, as quais se configuram pelo desenvolvimento pleno da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o mundo do trabalho.

2. DESENVOLVIMENTO

Na BNCC (BRASIL, 2017) e no Documento Curricular do Estado do Rio Grande do Norte - Ensino Fundamental (RN, 2018), salienta que “embora o espaço seja o conceito mais amplo e complexo da Geografia, é necessário que os alunos dominem outros conceitos mais operacionais e que expressam aspectos diferentes do espaço geográfico: território, lugar, região, natureza e paisagem” (BRASIL, 2017, p. 361). Esses conceitos devem ir se integrando e ampliando as escalas de análise do espaço geográfico, estabelecendo relações e conexões com o local e o global. É necessário que os alunos aprendam o suficiente para que consigam responder questões a respeito de si, das pessoas e dos objetos, como: “Onde se localiza? Por que se localiza? Como se distribui? Quais são as características socioespaciais?” (BRASIL, 2018, p. 914). Essas perguntas direcionarão os alunos a realizar a localização de objetos e das pessoas no espaço, permitindo que façam leituras e compreendam seu lugar no mundo.

Os documentos apontam que os alunos devem desenvolver o pensamento espacial por meio do raciocínio geográfico, ao passo que adquiram habilidades para aplicar princípios que são basilares para compreender os aspectos da realidade que se encontram em constante processo de transformação, tanto motivado pelas ações humanas quanto pelos elementos naturais, quais sejam:

“a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas” (BRASIL, 2017, p. 359). A BNCC (BRASIL, 2017) e o Documento Curricular do Estado do Rio Grande do Norte - Ensino Fundamental (RN, 2018) delimitam e definem os princípios para o raciocínio geográfico como essenciais para o tratamento do conteúdo geográfico no Ensino Fundamental, que são: analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

Os documentos apresentam os conceitos da Geografia em 05 (cinco) unidades temáticas que são comuns ao longo do Ensino Fundamental, reconhecendo uma progressão das habilidades a serem desenvolvidas em cada ano de ensino: o sujeito e seu lugar no mundo; conexões e escalas; mundo do trabalho; formas de representação e pensamento espacial; natureza, ambiente e qualidade de vida.

Conforme apresentado, cada unidade temática está composta de um conjunto de objetos de conhecimento que, por sua vez, diferem para cada ano do Ensino Fundamental. Cada objeto de conhecimento contempla uma série de habilidades, as quais vão ficando mais complexas a cada ano de ensino.

Todas as unidades temáticas apresentam suas respectivas habilidades e possuem aspectos didático-metodológicos que visam levar o aluno a desenvolver o exercício da cidadania e a aplicação de conhecimentos geográficos em situações problemas da vida em sociedade. O Documento Curricular do Estado do Rio Grande do Norte - Ensino Fundamental (RN, 2018) acrescenta para cada unidade temática e seus respectivos objetos de conhecimento, problematizações, sugestões didáticas e tipos de avaliações específicas que diferem em cada ano de ensino.

É importante ressaltar que essas unidades não devem ser trabalhadas isoladamente, mas integradamente, visto que os eventos e as situações geográficas formam um conjunto de relações, e resultam da compreensão das características de um lugar na sua relação com outros lugares. Tampouco devem ser tomadas como modelos obrigatórios de ensino, mas sugestões que podem ser contextualizadas e complementadas em virtude da realidade de cada região.

Identifica-se que tanto a BNCC (BRASIL, 2017) quanto o Documento Curricular do Estado do Rio Grande do Norte- Ensino Fundamental (RN, 2018) apresentam orientações didáticas de como o professor pode fazer para que os alunos desenvolvam competências geográficas relacionadas à formação cidadã. No entanto, percebe-se as lacunas dos documentos ao orientar o trabalho desses

profissionais no desenvolvimento dessas competências com alunos com necessidades educacionais específicas. Ressalta-se, por exemplo, a dificuldade que terá o professor em ensinar os conteúdos geográficos aos alunos com autismo, uma vez que os documentos propõem sugestões didáticas, mas, não discutem as estratégias ou abordagens para o ensino e aprendizagem dessas atividades práticas.

Conscientes da complexidade que envolve o autismo e as várias lacunas que ainda estão abertas sobre o assunto, no próximo tópico serão expostos os elementos caracterizadores deste transtorno, bem como a relevância da Geografia para a vida social e pessoal desses alunos.

2.1. Características comportamentais do Transtorno do Espectro Autista

O Transtorno do Espectro Autista refere a um distúrbio de ordem neurológica, caracterizado por um conjunto de alterações comportamentais com início precoce, curso crônico e impacto certo, porém variável, em diversas áreas do desenvolvimento humano. O transtorno afeta o desenvolvimento do indivíduo ao longo da vida (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018, p. 5).

Trata-se de um distúrbio complexo que pode estar associado a sintomas e características do domínio social e cognitivo, que provocam anormalidades sensoriais. Os principais sintomas do transtorno referem-se a persistentes: “(1) déficits de interações sociais e de comunicação e (2) comportamentos repetitivos e interesses restritos” (BORBA; BARROS, 2018, p. 4).

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM V (APA, 2014) passou a utilizar o termo “espectro” na sua nomenclatura para indicar que o autismo se manifesta em graus ou níveis de suporte diferentes para cada sujeito. Nesse sentido, os níveis de suporte estão baseados no grau de comprometimento e/ou prejuízos que o sujeito possui na interação social, comportamento e comunicação.

A seguir apresentam-se as estratégias necessárias para facilitar a aprendizagem dos alunos com autismo e a relevância da Geografia Escolar para o desenvolvimento de habilidades que são indispensáveis para a sua vida social e pessoal.

2.2. A relevância da Geografia para o aluno com autismo

A BNCC (BRASIL, 2017) assevera que os alunos com autismo precisam de adaptações curriculares que os levem a desenvolver as competências do componente curricular Geografia. Cabe

ao professor selecionar os conteúdos que são mais funcionais e emergenciais para a vida desse aluno, visto que, em alguns casos, dependendo do nível de suporte, apresentam demasiada lentidão para aprender. E quando demonstram ter aprendido, precisam que os conteúdos estejam sempre sendo revisados, visto a dificuldade de retenção de informação por apresentarem, em alguns casos, memória de curto prazo (GRANDIN; PANEK, 2015).

Considera-se que os objetos de conhecimento e, conseqüentemente, as habilidades que a BNCC (BRASIL, 2017) estabelece para a Geografia Escolar se mostram como de extrema relevância para a vida social e pessoal do aluno com autismo, uma vez que esses sujeitos costumam apresentar dificuldades relacionadas às noções de sequenciação, identificação de semelhanças e diferenças, habilidades de observação, organização, deslocamento em relação ao meio, e localização em relação às regras escolares e sociais.

Diante disso, a disciplina de Geografia se revela como grande aliada no processo de desenvolvimento do aluno com autismo, uma vez que, ao visar desenvolver habilidade funcional-social contribui para que esse sujeito aprenda: a descrever a sequenciação de eventos espaciais por meio da observação e características do seu espaço social; desenvolva noções de pertencimento e identidade ao passo que observe seus lugares de vivência e identifique neles semelhanças e diferenças; compare os tipos de uso dos espaços públicos, bem como das brincadeiras e jogos de diferentes épocas e escalas geográficas; localize elementos do local de vivência utilizando como referência seu corpo ou as dimensões espaciais; e compreenda suas interações com seu contexto familiar e grupos de convívio e aquelas interações espaciais mais complexas.

Não basta somente reconhecer e identificar os vários aspectos referentes à relevância dos saberes geográficos para os alunos com autismo, é necessário também saber trabalhar com eles os conteúdos e as atividades práticas, relacionadas às categorias geográficas, de modo que a aprendizagem tenha sentido realista, experimental e funcional, trazendo modificações na forma da criança se relacionar com o espaço. Por isso, considera-se pertinente apresentar e discutir os princípios teórico-metodológicos da Análise do Comportamento Aplicada, caracterizada, conforme Fazzio (2012), Gadia e Rotta (2016), como abordagem de ensino com comprovação científica que oferece contribuições didático-pedagógicas para a aprendizagem e desenvolvimento do aluno com autismo.

2.3. Marcos teóricos e metodológico da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) -estratégias para o ensino-aprendizagem da Geografia no ensino fundamental

A Análise do Comportamento Aplicada é uma abordagem de ensino oriunda dos princípios da Teoria Behaviorista, responsável por observar, analisar e explicar a associação entre o ambiente, o comportamento humano e a aprendizagem. Sumariamente, entende-se a partir de Khoury et al. (2014, p. 28) que o estímulo “[...] antecedente é aquilo que acontece logo antes do comportamento. O comportamento é a resposta ao antecedente e a consequência é o que ocorre logo depois do comportamento”.

Conforme Lear (2004) existem dois tipos de consequências, também compreendidas como reforçadores: as positivas e as negativas. Os reforçadores positivos ocorrem quando algo é adicionado ao ambiente do indivíduo e resulta no fortalecimento do comportamento em virtude das consequências positivas. Os reforçadores negativos acontecem quando algo desagradável é retirado do ambiente do indivíduo e resulta no fortalecimento do comportamento.

Dentre os reforçadores positivos, podemos destacar os: reforçadores primários – elementos que precisamos para sobreviver, como água, comida e ar; reforçadores secundários – elementos que aprendemos a gostar no decorrer da vida, como livros, brinquedos, filmes, roupas, dentre outros. Os reforçadores secundários podem ser:

- Tangíveis – brinquedos, revistas, figurinhas, pulseiras, etc.;
- Sociais – aplausos, elogios, sorrisos, piscadinha de olho, sorriso, etc.;
- Físicos – abraços, beijos, tapinha nas costas, cócegas, aperto de mão, etc.;
- Comestíveis – pipocas, biscoitos, sorvetes, frutas, etc.;
- Atividades – videogame; jogos; computador; brincadeiras, etc.

A abordagem ABA utiliza-se da Aprendizagem Sem Erro, referindo-se a garantia de que o aluno receberá o nível de suporte adequado para oferecer respostas corretas, diminuindo a possibilidade de erros. A estratégia garante a diminuição da perda de motivação, crises de frustração provocadas pelo erro e a fuga das situações de aprendizagem, questões que frequentemente estão em alta nos comportamentos autísticos. Trata-se de uma aprendizagem em que o aluno dispõe de um sistema de dicas que vai da ajuda máxima para a ajuda mínima. Começando de uma dica maior e gradativamente esvanecendo para dicas menores, até retirá-las completamente.

Existem dois tipos de dicas: dicas de respostas e dicas de estímulo (COOPER; HERON; HEWARD, 1987). As dicas de respostas referem-se à ajuda que uma pessoa recebe de outra para efetuar determinada atividade ou resposta. Esta pode ser dividida em:

- Dica gestual – apontar para a resposta correta ou indicá-la através de alguma parte do corpo;
- Dica verbal – dar a resposta correta através da verbalização. Podendo ser uma verbal parcial (dar apenas uma parte da resposta) ou verbal total (dar a resposta completa);
- Dica física – possui dois tipos: condução mão-sobre-Mão (Hand-Over-Hand - HOH), pôr a mão sobre a mão do sujeito que precisa da ajuda, auxiliando para que complete a tarefa. E a outra dica física chama-se iniciação, trata-se de uma espécie de cutucada, leve pressão sobre o ombro, costas ou braço.
- Dica modelação – quando se mostra como fazer alguma coisa.

As dicas de estímulos caracterizam-se pela ação de tornar um estímulo mais notável e provável de ser selecionado pelo aluno. Havendo dois tipos destes:

- Dica intra-estímulo: muda-se algo do estímulo para que se destaque e seja escolhido, como: cor, tamanho e forma.
- Dica extra-estímulo: adiciona-se algo ao estímulo para que o aluno possa responder corretamente.

Diante das ponderações sobre os princípios teórico-metodológicos da Análise do Comportamento Aplicada em comento e, para além destas, outras podem ser agregadas no intuito de enriquecer a pesquisa referente à temática. Uma destas é sobre as possibilidades de sua aplicação para o ensino dos conteúdos geográficos para alunos com autismo. Por esta razão, na próxima seção discorre-se sobre as contribuições da abordagem ABA para o ensino da Geografia para alunos com autismo.

2.4. Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para o ensino da Geografia Escolar

Estudos recentes, como os de Silber e Martens (2010), Koegel *et al.* (2012), Nevin e Wacker (2013) e Martin e Pear (2018), confirmam a importância e as aplicações bem sucedidas das técnicas de modificação do comportamento em pessoas com autismo, comprovando uma ampla variedade de benefícios. As contribuições vão desde a apropriação de conteúdos das disciplinas escolares, até

aquelas concernentes a comunicação, interação e comportamentos adequados para a convivência em sociedade.

No banco de dados do Journal of Applied Behavior Analysis encontram-se pesquisas que comprovam as experiências de sucesso da aplicação da ABA no ensino de habilidades geográficas, como as desenvolvidas por Glynn (1970) e Arntzen (2010). Os resultados apontam caminhos para se pensar o ensino dos saberes geográficos para alunos com autismo e, conseqüentemente, oferecem aportes teórico-metodológicos para a inclusão destes estudantes nas aulas de Geografia.

Os estudos mencionados até aqui afirmam e comprovam que os alunos com autismo aprendem por repetição e, conseqüente, memorização dos conteúdos escolares. Em contrapartida, encontra-se na literatura científica da área do Ensino de Geografia um significativo volume de estudos que criticam e recusam as abordagens e metodologias de ensino baseados em conhecimentos memorizados, entendendo que tal procedimento reduz o saber geográfico a uma mera programação curricular tratada de forma mecanicista, informativa ou descritiva de localizações dos fenômenos naturais e da ação humana. Argumentam que dessa forma os conteúdos são trabalhados de forma descontextualizada, com caráter enciclopédico e sem análise crítica dos conhecimentos (CALLAI, 2011; FIALHO; MACHADO; SALES, 2014; CASTELLAR; JULIASZ, 2017; STRAFORINI, 2018).

Os estudos que acontecem no contexto da pesquisa em Didática e ensino da Geografia Escolar deixam claro suas preferências pelas abordagens de ensino pautadas na Geografia Crítica e na Geografia Humanista. Os defensores dessas abordagens de ensino tecem fortes críticas às vertentes didáticas que consideram os procedimentos de memorização e repetição como forma de aprendizagem, que classificam e organizam os conteúdos dos mais simples para os mais complexos, que consideram o professor como condutor do ensino e a premiação como conseqüência para o envolvimento do aluno com as tarefas escolares. Em razão disso, defende-se que tais posicionamentos, por vezes, são trazidos à tona desconsiderando-se o ritmo, o tempo e a capacidade psicológica de determinados alunos, negligenciando-se caminhos metodológicos que representam para alguns a única ou uma das poucas vias de acesso à aprendizagem.

Não se pode negar, entretanto, que os procedimentos de memorização e de repetição são indispensáveis para a aprendizagem dos sujeitos com autismo, visto que “as crianças diagnosticadas com autismo não aprendem as coisas tão rapidamente quanto outras crianças. A repetição da

atividade é parte essencial para sua aprendizagem”, fato que pode contribuir para que eles generalizem o processo de ensino e de aprendizagem, tanto no âmbito do espaço escolar quanto nos demais espaços de convívio (BORBA; BARROS, 2018, p. 6).

Nesse sentido, acredita-se que o aluno com autismo, a partir de um ensino estruturado nos princípios teóricos do estímulo-resposta e condicionamento operante, seguido de um sistema constante de repetição, poderá memorizar e aprender a conceituar conteúdos chaves da Geografia Escolar, bem como a observar, analisar, descrever, enumerar, representar, situar-se e orientar-se em relação ao espaço geográfico. É importante esclarecer que não se trata apenas de memorizar por memorizar, mas de utilizar o que memorizou para desenvolver habilidades geográficas que são necessárias para compreender e interferir no espaço geográfico de forma funcional.

Outro aspecto importante que a abordagem ABA pode trazer para o ensino dos conteúdos geográficos para alunos com autismo refere-se à hierarquização dos conteúdos, ou seja, a classificação e a organização dos conteúdos dos mais simples para os mais complexos. A ABA oferece orientações de como dividir as fases de ensino em etapas que gradualmente vão aumentando seu nível de dificuldade. Tal procedimento oportuniza que o aluno com autismo construa pré-requisitos para saberes geográficos que exigem habilidades mais complexas. Khoury et al. (2014, p. 26) destacam que os sujeitos com autismo possuem dificuldades em “responder a instruções complexas”, por isso, necessitam aprender habilidades que são pré-requisito para aquelas. Esse tipo de procedimento tende a diminuir os comportamentos de fuga de demanda, ações frequentemente utilizadas pelos alunos com autismo em situações de aprendizagem.

Outra questão a ser pontuada, que se considera de grande contribuição para o ensino de Geografia para alunos com autismo, refere à utilização dos procedimentos de premiação ou reforço do comportamento do estudante, uma vez que essa intervenção tende a favorecer o engajamento e a motivação, visto que apresentam dificuldades de manter a atenção e a concentração em situações que não são de seu interesse (KHOURY *et al.*, 2014). Dessa forma, o reforço aumentará a motivação do aluno pela aprendizagem do conteúdo geográfico, bem como a probabilidade de dar respostas assertivas em relação ao objeto de ensino e aprendizagem.

Acredita-se que a proposta de estudo aqui apresentada busca justamente propor possibilidades de atendimento e adaptação de ensino para o aluno com autismo. Não se trata de reduzir ou retroceder aos avanços que a ciência geográfica conquistou ao longo do seu processo

histórico, mas de garantir que o aluno com autismo usufrua do seu direito de acesso, permanência e participação nas aulas de Geografia e, que por meio dos saberes geográficos desenvolva habilidades para viver em sociedade e seja reconhecido como sujeito que tanto recebe influências do espaço geográfico, como também é capaz de interferir nele.

Diante da complexidade dos múltiplos componentes didático-pedagógicos que envolve planejar intervenções baseadas em ABA voltadas para o público com autismo, elaborou-se um Manual Didático-Pedagógico que orienta os professores a pensar sobre estratégias de ensino que contribuirão para que esses alunos adquiram habilidades funcionais da Geografia Escolar.

A seguir apresentamos os procedimentos de pesquisa para elaboração do Manual.

2.5. Material e método

Para a elaboração do Manual Didático lançou-se mão dos procedimentos de pesquisa próprios à pesquisa documental, analisando as fontes documentais que ainda não tinham tratamento analítico, sendo “ainda matéria-prima, a partir da qual o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise” (SEVERINO, 2007, p. 122). Nesse caso, recorreu-se aos documentos oficiais da educação que versam sobre as diretrizes nacionais e regionais do ensino da Geografia Escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, quais sejam: a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) e o Documento Curricular do Estado do Rio Grande do Norte - Ensino Fundamental (RN, 2018).

Diante dos propósitos e objetivos do Manual, também se utilizou dos procedimentos da pesquisa bibliográfica, realizada “[...] a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos”. Esse procedimento permitiu “[...] ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto” (FONSECA, 2002, p. 32). As fontes bibliográficas fundamentais para o desenvolvimento do estudo foram: (LEAR, 2004), (GOMES; SILVEIRA, 2016) (MARTIN; PEAR, 2018), (KHOURY *et al.*, 2014), (BORBA; BARROS, 2018), (GAIATO; TEIXEIRA, 2018), (HORA, 2018) e (KENYON, 2018); os autores exploram as características comportamentais do Transtorno do Espectro Autista, bem como tecem argumentos em relação aos aspectos teóricos e metodológicos da Análise do Comportamento Aplicada.

Através do levantamento bibliográfico também foi possível identificar os autores do âmbito da Geografia Escolar que têm como foco compreender os fatores psicológicos do desenvolvimento

e da aprendizagem humana que influenciam ou interferem na construção dos saberes geográficos, visando utilizar de suas reflexões para fortalecer os argumentos pertinentes ao ensino da Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a saber: (CAVALCANTI, 1998, 2004; 2010, 2017); (CALLAI, 2005); (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009); (THIESEN, 2011); (CASTELLAR; CAVALCANTI; CALLAI, 2012). Também merecem destaque os seguintes autores: Libâneo (1990), Bandeira (2009), Preti (2010), Bento (2013) e Santos (2019); que fundamentaram as reflexões sobre a possibilidade de elaboração e uso do manual didático pelo professor da Educação Básica.

Os sujeitos beneficiários do Manual Didático são os professores responsáveis pelo ensino dos conteúdos da Geografia no Ensino Fundamental - Anos Iniciais sejam eles titulares, acompanhantes especializados ou professores de educação especial que possuem alunos com autismo.

A seguir explicita-se a estrutura técnica, os objetivos e conteúdos que compõe o Manual Didático “Ajude-nos a compreender o espaço geográfico - manual pedagógico com orientações ao professor de aluno com autismo”.

2.6. Resultados e discussão

O Manual Didático “Ajude-nos a compreender o espaço geográfico - manual pedagógico com orientações ao professor de aluno com autismo” assume as características técnicas de um material textual, nos moldes de um guia de estudo, cuja finalidade é a construção de experiências metodológicas entre o professor e o aluno com autismo. O manual possui 104 (cento e quatro) páginas no formato A4 (21 cm x 29,7 cm) compostas por textos, quadros, fichas e figuras explicativas sobre a temática e o objeto de estudo da pesquisa. Segue as seguintes informações técnicas no Quadro 01:

Quadro 01: Normas de adequação, quanto à diagramação, estética e estilo gráfico.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
Formato da página	A4 (21 cm x 29,7 cm)
Fonte da letra	Cooper Black para capa; Times New Roman para os textos.
Tamanho da letra	24 para a capa e a titulação das três partes do manual;

		36 para a titulação dos capítulos; 12 para os textos.
Espaçamento entre linhas		1,5
Alinhamento do texto		Centralizado para a capa; Justificado para os textos.
Folha da capa		Peso 40
Encadernação		Brochura
Número de páginas		104
Impressão mix		Preto e branco para textos; Colorido para imagens e ícones.

O material está elaborado de maneira que cada capítulo depende do conhecimento tratado no capítulo anterior. A proposta é fazer com que o professor possa ir paulatinamente construindo conhecimentos acerca da Análise do Comportamento Aplicada no ensino da Geografia para alunos com autismo. O material não delimita nenhum conteúdo da Geografia, uma vez que a abordagem ABA possui propostas metodológicas as quais não são restritivas ao ensino de um único conteúdo, mas podendo ser ampliadas para outros, desde que o professor julgue necessário e encontre formas de adequar.

O Manual também pode se adequar a outros níveis de ensino que não seja unicamente o Ensino Fundamental. A delimitação desse nível de ensino nesse estudo se deu em virtude de ser o campo de atuação da pesquisadora, bem como da necessidade de fazer um recorte das competências para melhor análise e proposição de estratégias didáticas, uma vez que são bastante diversificadas e numerosas ao longo da Educação Básica.

O Manual possui três partes:

- Parte I - A GEOGRAFIA ESCOLAR PARA ALUNOS COM AUTISMO

Trata sobre a relevância dos conceitos fundantes da Geografia para a vida social da criança, associando aos aspectos que caracterizam o autismo. Esta parte é composta por 02 (dois) capítulos.

- Parte II - PRINCÍPIOS DA ABA

Apresenta e discute os princípios teóricos e metodológicos da Análise do Comportamento Aplicada. Esta parte é composta de 05 (cinco) capítulos.

- **Parte III – A ABA NA GEOGRAFIA ESCOLAR**

Aborda orientações pedagógicas, procedimentos de ensino e avaliação da aprendizagem do conteúdo geográfico por meio da ABA. Esta parte é composta de 04 (quatro) capítulos.

Em seguida, apresenta-se a chave de respostas para as questões propostas em cada capítulo do Manual.

Cada capítulo está estruturado por uma seção nomeada. Você sabia? Nela apresenta-se curiosidades sobre a temática e o objeto de estudo da pesquisa. Na seção, Para saber mais! o leitor encontra sugestões de textos científicos e didáticos para aprofundamento do conteúdo tratado. Ao final de cada capítulo, também se encontra a seção, Pratique e aprenda! Nela são apresentados exercícios práticos para que os professores possam aplicar e fixar os conhecimentos abordados.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo definiu-se como problema de investigação responder: De que modo a Análise do Comportamento Aplicada pode contribuir para o ensino de Geografia para alunos com autismo que cursam os anos iniciais do Ensino Fundamental? Com vistas a contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem do aluno com autismo nas aulas de Geografia, neste trabalho objetivou-se elaborar um manual instrucional contendo orientações teórico-metodológicas sobre o ensino de Geografia para alunos com autismo nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, os resultados da pesquisa permitiram responder a questão do estudo, uma vez que apresenta evidências de como utilizar a Análise do Comportamento Aplicada para o ensino da Geografia Escolar para alunos com autismo. Essas evidências possibilitaram o embasamento do Material Didático “Ajude-nos a compreender o espaço geográfico - manual pedagógico com orientações ao professor de aluno com autismo”. Esta produção objetiva subsidiar as práticas dos professores que atuam com alunos com autismo e que têm a responsabilidade de ensiná-los.

O Manual apresenta princípios que se julgam necessários para qualificar o ensino da Geografia para alunos com autismo, ao passo que oferece caminhos possíveis de implementação e garantia de inclusão a sujeitos que historicamente sofrem com a segregação nos ambientes de ensino. Não se busca apresentar prescrições técnicas, mas princípios de natureza metodológica que buscam orientar as práticas docentes.

O Manual dispõe de discussões e estratégias de ensino que precisam que o professor realize adaptações considerando as características individuais do seu aluno, uma vez que seria impossível dar conta de uma proposta que mapeasse todas as variáveis comportamentais e de aprendizagem que estão associadas à condição do autismo.

Considera-se sua contribuição para a aprendizagem escolar, para a promoção da inclusão do aluno com autismo, e para o universo acadêmico, com ênfase, para o Programa de Pós-graduação em Geografia - GEOPROF, por permitir aos professores da Educação Básica, que vivenciaram a formação continuada na área de Ensino de Geografia, pesquisar sobre o escopo da ciência geográfica e da Geografia Escolar para contribuir com evidências científicas e produtos educacionais que visem à diversificação da prática didático-pedagógica do professor.

4. REFERÊNCIAS

ALVES, Adriana Olivia e KHAOULE, Anna Maria Kovacs. (Orgs). **A geografia no cenário das políticas públicas educacionais**. Goiania: C&A Alfa& Comunicação, 2017.

ANDERSON, S. R. et al. Intensive home-based early intervention with autistic children. **Education and treatment of children**, v.10, n. 4, p. 352-366, 1987.

ARNTZEN, Erik. Interview with Erik Arntzen. **Autismo ABA: análisis de conducta aplicado**. 2010. Disponível em: <<http://autismoaba.org/node/443>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BANDEIRA, D. Material didático: conceito, classificação geral e aspectos da elaboração. In: CIFFONE, H. (Org.). **Curso de materiais didáticos para *smartphone* e *tablet***. Curitiba: IESDE, 2009. p. 13-33.

BENTO, Maria Dalvací. **Educação a distância e material didático: um estudo sobre o curso de mídias na educação**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

BORBA, M. M. C.; BARROS, R. S. **Ele é autista: como posso ajudar na intervenção? Um guia para profissionais e pais com crianças sob intervenção analítico-comportamental ao autismo**. Cartilha da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC), 2018.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. **Base nacional comum curricular**. Ministério da Educação. Terceira versão. Brasília: MEC, 2017.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cad. Cedes**, v. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005.

CALLAI, Helena Copetti. A geografia escolar – e os conteúdos da geografia. **Revista Virtual Geografia, Cultura Y Educación**, n. 1, 2011.

CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47. 2013.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti (Org.). **Didática da geografia: aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; JULIASZ, Paula Cristiane Strina. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, p. 160-178, Edição Especial 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Papirus, 1998.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 2004.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. In: Anais do I Seminário Nacional: **Currículo em movimento – Perspectivas atuais**. Belo Horizonte, novembro de 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza. O trabalho do professor de geografia e tensões entre demandas da formação e do cotidiano escolar. In: ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque; VALADÃO, Roberto Célio [et al.] (Org.). **Conhecimentos da geografia: percursos de formação docente e práticas na educação básica**. Belo Horizonte: IGC, 2017. p. 100-123.

DUARTE, Cintia Perez; SILVA, Luciana Coltri e; VELLOSO, Renata de Lima. **Estratégias da análise do comportamento aplicada para pessoas com transtorno do espectro autista**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2018.

FAZZIO, D. O verdadeiro ABA: um programa público modelo de intervenção comportamental precoce para crianças com autismo. In: JUNIOR, P. Preconceito: Um mal que só pode ser combatido com informação. **Revista autismo: informação gerando ação**. ano II, n. 2, abr. 2012.

FIALHO, L. M. F.; MACHADO, C. J.; SALES, A. M.. As correntes do pensamento geográfico e a Geografia ensinada no ensino fundamental: objetivos, objeto de estudo e a formação de conceitos geográficos. **Educação em Foco**, v. 17, n. 23, p. 203-224, 2014.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANCIOSI, Rosilene Rodrigues Martins; TORRES, Eloiza Cristiane. A geografia para alunos com necessidades especiais: orientação espacial a partir da escala local por meio de maquete. In: Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. **Cadernos PDE**, v. 1, 2013.

GADIA, Carlos; ROTTA, NewraTellechea. Aspectos clínicos do transtorno do espectro autista. In: ROTTA, NewraTellechea; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos (Orgs.). **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e Multidisciplinar** [recurso eletrônico]. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

GAIATO, Mayra; TEIXEIRA, Gustavo. **Reizinho autista: guia para lidar com comportamentos difíceis**. São Paulo: nVersos, 2018.

GLYNN, E. L. Classroom applications of self-determined reinforcement. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 3, n. 2, p. 123-132, 1970.

GRANDIN, Temple; PANEK Richard. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Tradução Maria Cristina Torquillo Cavalcanti. - 1.ed. - Rio de Janeiro: Record, 2015.

GUIMARÃES, Leandro Buzzo Mourão; LUZ, Tagiane Maria da Rocha. Construção do lugar geográfico de alunos com transtorno do espectro autismo em instituições públicas de ensino: contribuições da psicanálise **Revista Geografia em Atos**, v. 2, n. 2, 2015.

HORA, Cássia Leal da. Procedimentos de dicas e correção de erros: para que servem e como utilizar? In: DUARTE, Cintia Perez; SILVA, Luciana Coltri e; VELLOSO, Renata de Lima. **Estratégias da análise do comportamento aplicada para pessoas com transtorno do espectro autista**. São Paulo: MemnonEdições Científicas, 2018.

KENYON, Paula Braga. Ensino em ambientes naturais. In: DUARTE, Cintia Perez; SILVA, Luciana Coltri e; VELLOSO, Renata de Lima. **Estratégias da análise do comportamento aplicada para pessoas com transtorno do espectro autista**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2018.

KHOURY, Laís Pereira et. al. **Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a professores** [livro eletrônico]. São Paulo: Memnon, 2014.

KOEGEL, et al. Improving generalization of peer socialization games in inclusive school settings using initiations training. **Behavior Modification**, v. 36, p. 361-378, 2012.

LEAR, Kathy. **Help us learn**: a self-paced training program for ABA. Part I: training manual. Toronto, Ontario – Canada, 2ª edição, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 28 ed. São Paulo: Cortez, 1990.

MARTIN, Garry; PEAR, Joseph. **Modificação do comportamento**: o que é e como fazer. 10. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2018.

NEVIN, J. A.; WACKER, D. P. Response strength and persistence. In: MADDEN G. J. **APA handbook of behavior analysis**: volume 2, translating behavioral principles into practice. Washington: American Psychological Association, 2013. p. 109-128.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomokolyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

PRETI, O. **Produção de material didático impresso**: orientações técnicas e pedagógicas. Cuiabá: EduUFRMT, 2010.

RIO GRANDE DO NORTE (RN). **Documento curricular do estado do Rio Grande do Norte**: ensino fundamental [recurso eletrônico]. Secretaria da Educação e da Cultura. Dados eletrônicos. Natal: Offset, 2018.

SALVADOR, César Coll et. al. **A psicologia do ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SANTOS, Neimara Costa de Lima. **Representação gráfica do conceito de paisagem em Geografia através do desenho**: manual de desenho para o ensino de paisagem e guia pedagógico com orientações ao professor. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó.

SCHWARTZMAN, J. Transtornos do espectro do autismo: conceitos e generalidades. In: SCHWARTZMAN, J.; ARAÚJO, C. **Transtornos do espectro do autismo**. São Paulo: Memmon, 2011. p. 37-42.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILBER, J. M.; MARTENS, B. K. Programming for the generalization of oral reading fluency: Repeated readings of entire text versus multiple exemplars. **Journal of Behavioral Education**, v. 19, p. 30-46, 2010.

SILVA, Marilza Santos da; SANTOS, Clézio dos. Ensino de geografia: os mapas mentais de crianças e jovens autistas na rede municipal de Duque de Caxias – RJ. **Revista Continentes**, ano 6, n. 11, jul/dez, 2017.

SILVA, Tamara Nascimento da; GOMES, Kamila Jaqueline Cerdeira. Ensino de geografia e autismo: por uma prática inclusiva. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 2015, Catalão (GO). **Anais...** Catalão: Fala professor (qual) é o fim do ensino de geografia?, out., 2015.

STRAFORINI, Rafael. O ensino de Geografia como prática espacial de significação. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 93, 2018.

THIESEN, Jaures da Silva. Geografia escolar: dos conceitos essenciais às formas de abordagem no ensino. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 15, n. 1, jan./abr. 2011.

*Artigo recebido em: 06/07/2023.
Aceito para publicação em: 15/07/2023.*