

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA A INCLUSÃO DE ALUNOS COM TDAH: UM ENFOQUE NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

CHALLENGES AND STRATEGIES FOR THE INCLUSION OF STUDENTS WITH ADHD: AN APPROACH ON INCLUSIVE EDUCATION AND PEDAGOGICAL PRACTICES

- **Emanoela Tereza Damasceno Mazar Cavalcante** (UTFPR- mazaremanoela@gmail.com)
- **José Bento Suart Júnior** (UTFPR – suart@professores.utfpr.edu.br)

Eixo temático: Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem

Resumo: Este trabalho realiza um levantamento bibliográfico sobre TDAH e ensino de ciências. Utilizando o Google Acadêmico, foram encontrados 207 artigos, dos quais 28 são específicos para o ensino de ciências a alunos com TDAH. Esses artigos foram categorizados em atividades didáticas, pesquisas empíricas, levantamentos bibliográficos e artigos que abordam o TDAH de forma secundária. A análise mostra que atividades didáticas adaptadas, pesquisas sobre práticas docentes e uso de tecnologia assistiva são eficazes para incluir alunos com TDAH, destacando a importância da capacitação docente e estratégias pedagógicas diversificadas para promover um ambiente educacional inclusivo.

Palavras-chave: TDAH. Ensino de ciências. Inclusão

Abstract:

This study conducts a bibliographic review on ADHD and science education. Using Google Scholar, 207 articles were found, of which 28 specifically address science education for students with ADHD. These articles were categorized into didactic activities, empirical research, bibliographic reviews, and articles that address ADHD secondarily. The analysis shows that adapted didactic activities, research on teaching practices, and the use of assistive technology are effective for including students with ADHD, highlighting the importance of teacher training and diverse pedagogical strategies to promote an inclusive educational environment.

Keywords: ADHD. Science teaching. Inclusion

1. Introdução

A inclusão é um movimento educativo, social e político que defende o direito de todos os membros da sociedade de serem respeitados por aquilo que os diferencia. A inclusão busca proteger e efetivar o direito de todos os alunos de desenvolverem e concretizarem o seu potencial e adquirirem competências que lhes permitam exercer o seu direito à cidadania através de uma educação de qualidade, adaptada às suas necessidades, interesses e características (Freire, 2008).

O desenvolvimento da educação inclusiva exige grandes mudanças organizacionais e funcionais nos diferentes níveis do sistema educativo, mudanças na coordenação dos vários agentes educativos, mudanças na gestão da sala de aula e do currículo, e mudanças no próprio ensino-aprendizagem. Tal cenário pode criar resistência e medo, o que impede que essas mudanças aconteçam (Fullan, 2001).

Neste contexto, a inclusão de alunos com TDAH nas escolas é um desafio educacional e social que requer compromisso especial e estratégias pedagógicas funcionais. O TDAH trata-se de um transtorno do neurodesenvolvimento relacionado ao autocontrole, assim a pessoa não

consegue manter a atenção e o controle dos impulsos e do nível de atividade. É importante salientar que o TDAH não é um evento temporário que se dissipará após a infância, e também não se trata de uma falha dos pais em educar seus filhos (Barkley, 2020).

Segundo Barkley (2020), pesquisas indicam que há uma imperfeição no cérebro que causa uma movimentação constante, pouco controle dos impulsos, dispersão e outros comportamentos. Nas formas mais brandas do TDAH, em cerca de 1/3 a 1/6 dos casos diagnosticados na infância, esses comportamentos acabam sendo considerados normais na vida adulta, embora ainda apareçam, mas com menos frequência. É importante ressaltar que o tratamento adequado fará toda a diferença na vida da criança com TDAH posteriormente, pois, se passar anos sem tratamento, pode acabar com resultados insatisfatórios.

Para ocorrer a inclusão de crianças com TDAH, é necessário primeiramente haver professores capacitados e qualificados, que também devem conhecer o assunto e saber lidar com o aluno, para que a prática pedagógica possa ser melhor direcionada. Sabemos que o TDAH não é apenas um desafio que a escola deve resolver, mas requer uma parceria eficaz entre médicos qualificados, família e escola. Na escola, principalmente com o professor em sala de aula, é possível minimizar ou agravar os sintomas do TDAH (J.K; Maia; Hartmann; Santos; Farias, 2014).

Aprofundando o espaço escolar especificamente no ensino de ciências, sabemos que a Educação em Ciências deve proporcionar aos estudantes a possibilidade de desenvolver capacidades que lhes despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando os alunos a se tornarem críticos e a tomar decisões fundamentadas em critérios objetivos, baseados em conhecimentos compartilhados por uma comunidade escolarizada (Bizzo, 1998). Quando abordamos a disciplina de ciências, deparamos com vários conceitos científicos que muitas vezes são difíceis de compreender, e quando trazemos essa perspectiva para a prática, esses conceitos se tornam mais palpáveis e de melhor compreensão. Por isso, as atividades práticas na disciplina de ciências são indispensáveis para a construção do pensamento científico, por meio de todo estímulo ocasionado pela experimentação. Quando se trata de aulas práticas para alunos com TDAH, esses benefícios não são diferentes.

Diante deste contexto, o presente trabalho apresenta um levantamento de artigos que abordam a temática TDAH, buscando inclusão através da aplicação de atividades didáticas, pesquisas empíricas entrevistando professores sobre a temática na escola, artigos de levantamentos bibliográficos e artigos que exploram indiretamente práticas que auxiliam alunos com TDAH no contexto do ensino de ciências.

2. Metodologia

Na busca por materiais que relacionassem a temática do TDAH e ensino de ciências, este trabalho realiza um levantamento bibliográfico. O levantamento bibliográfico é um procedimento puramente teórico que identifica e reúne todas as publicações sobre um determinado tema, fornecendo embasamento teórico para o trabalho (Fonseca, 2002 p.31).

A pesquisa realizada neste trabalho utilizou o google acadêmico como base de dados e as palavras usadas foram: "Tdah" e "ensino de ciências". O buscador encontrou 1150 ocorrências. Após a busca por estes artigos, os resumos de eventos e artigos não relacionados com tdah foram excluídos, totalizando 207 artigos encontrados, sendo somente 28 artigos específicos no ensino de ciências para alunos com tdah. A partir do levantamento bibliográfico foi realizada a leitura dos trabalhos e a separação dos mesmos por grupos com categorizações distintas. As categorias

estabelecidas a posteriori foram: I) Atividades didáticas; II) Pesquisas empíricas; III) Levantamentos bibliográficos; IV) Artigos que apresentam o tema TDAH de forma secundária.

As categorias e seus artigos constituintes serão discutidos a seguir.

3. Resultados

Após a leitura dos artigos foi estabelecida a quantidade de artigos levantados por categorias elencadas, sendo 6 trabalhos na categoria atividades didáticas; 3 trabalhos em pesquisas empíricas; 9 trabalhos em levantamento bibliográfico e 10 trabalhos em Artigos que apresentam o TDAH de forma secundária.

O quadro 1 apresenta os artigos categorizados.

Quadro 1. Categorias e artigos componentes

| Categoria | Artigo/Referência |
|-----------------------------|---|
| Atividades didáticas | OLIVEIRA, Larissa Moreira de. Uma proposta de ensino inclusivo de Química a partir das atividades lúdicas. Ensino e Tecnologia em Revista , [s. l], p. 1-21, 2023. |
| | FERRAZ, Anderson Claiton. Alunos portadores do TDAH e a Educação CTS: contribuições no processo de ensino e aprendizagem. Revista Insignare Scientia , [s. l], p. 1-24, 2022. |
| | CASSIANO, Karla Ferreira Dias. A saúde humana como eixo da educação ambiental: impactos do uso de agrotóxicos e sua relação com o TDAH. Revista de Educação, Ciências e Matemática , [s. l], p. 1-13, 2014. |
| | RIBEIRO, José Macio Rodrigues. Application as assistive technology: a inclusion of environmental science teaching in special education. Diversitas Journal , [S.L.], v. 8, n. 2, p. 719-737, 2023. Universidade Estadual de Alagoas. |
| | XAVIER, Marcella Fernandes. Alfabetização científica e inclusão educacional: ensino de ciências para alunos com Transtorno do Espectro Autista. Pesquisa e Reflexão em Educação Básica , [s. l], p. 1-10, 2021. |
| | CEDRAN, Jaime da Costa. Equilibre: jogo didático como estratégia de balanceamento de equações químicas para alunos com déficit de atenção. Revista Eletrônica Ludus Scientiae , [s. l], p. 1-13, 2020. |
| Pesquisa empírica | DUTRA, Mara Maria; SILVA, Dalila Helena. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: o que os professores de ciências de Confresa sabem sobre o assunto?. Revista Educação e Emancipação , [S.L.], v. 14, n. 1, p. 265, 29 mar. 2021. |
| | FERRAZ, Anderson Claiton. Alunos portadores do TDAH e a Educação CTS: contribuições no processo de ensino e aprendizagem. Revista Insignare Scientia , [s. l], p. 1-24, 2023. |
| | SANTOS, Marina Silveira Bonacazata. Dificuldades encontradas pelos docentes de uma escola estadual localizada no estado do Paraná frente a alunos que apresentam distúrbios de aprendizagem. Revista Ensino de Ciências e Humanidades , [s. l], p. 1-23, 2020. |

| | |
|--|---|
| Levantamentos bibliográficos | TOYAMA, Karla Suzi Furutani. O uso de jogos didáticos no ensino de Ciências destinados às crianças com TDAH: uma análise em produções científicas. Educação Por Escrito , Londrina, p. 1-13, set. 2023. |
| | SANTOS, Francisco Thiago Martins dos. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: um levantamento bibliográfico das pesquisas em Ensino de Ciências. Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática , [s. l], p. 1-14, 17 dez. 2023. |
| | ALMEIDA, Beatriz dos Reis; DIAS, Viviane Borges. TDAH no ensino de Ciências e Biologia: análise dos trabalhos publicados no ENEBIO (2011 a 2021). Linguagens, Educação e Sociedade , [S.L.], v. 28, n. 56, p. 1-21, 15 jan. 2024. Universidade Federal do Piauí. |
| | TOLENTINO, Amanda da Costa. Psicoterapia infantil para Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) com enfoque na Terapia Cognitivo Comportamental (TCC): revisão integrativa da literatura. Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar , [s. l], p. 1-20, 2019. |
| | REIS, Mariana Leal Tobias dos. Contribuições da neurociência cognitiva na formação de professores de ciências: um estudo sobre as produções nos programas de pós-graduação no Brasil no período de 2012-2022. Research, Society And Development , [s. l], p. 1-11, 2022. |
| | VILELA, Jean Louis Landim. Análise das tendências da educação inclusiva no ensino de Física baseada no mapeamento de teses e dissertações. Dynamis , [s. l], p. 1-22, 2022. |
| | COUTINHO, Mayara Karolina Alvarenga Recaldes Gomes. Medicalização e TDAH: discussões nos programas de pós-graduação em Educação e em Psicologia do Mato Grosso do Sul. Interfaces da Educação , [s. l], p. 1-25, 2016. |
| | SANTOS, Kesley Vieira Ramos dos. Educação a distância para estudantes com transtornos de aprendizagem: lacunas e contribuições. Revista Saber Incluir , [s. l], p. 1-16, 2024. |
| | LIMA, Franciane Silva Cruz de. Educação inclusiva e o desenvolvimento atípico quanto à dimensão cognitiva. Polyphonía , [s. l], p. 1-23, 2023. |
| Artigos que apresentam TDAH de forma secundária | MARTINS, Joana Laura de Castro. O uso de podcasts de divulgação científica no ensino de ciências: um olhar para dissertações e teses brasileiras. Revista Eletrônica Pesquiseduca , [s. l], p. 1-39, 2023. |
| | VIER, Rejane Fernandes da Silva. Sala de recursos multifuncional: o ensino de ciências numa perspectiva inclusiva. Rencima , [s. l], p. 1-13, 2017. |
| | GENOVESE, Cinthia Leticia Carvalho Roversi. Formação crítica de professores no ensino de ciências por meio da educação na perspectiva das questões sociocientíficas. Revista de Educação, Ciências e Matemática , [s. l], p. 1-20, 2023. |
| | MARTINS, Ingrid da Silva. O ensino de ciências para crianças com Transtorno do Espectro Autista sob a perspectiva histórico-cultural. Revista Ciencias e Idéias , [s. l], p. 1-16, 2021. |
| | SILVA, Danyele dos Santos da. Panorama da literatura nas Ciências Naturais e na Biologia acerca de experiências formativas para a inclusão de estudantes com deficiência visual no Brasil. RBECM , Passo Fundo, [s. l], p. 1-30, 2020. |

| | |
|--|---|
| | NERI, Juliana Fonseca de Oliveira. Vínculos e habilidades sociais para enfrentamento da violência contra a criança pela escola. Rech- Revista Ensino de Ciências e Humanidades , [s. l], p. 1-26, 2023. |
| | VANINI, Lucas; PAULA, Andressa Gomes. Utilização do recurso celular em sala de aula: realidades, aspectos e possibilidades. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática , [S.L.], v. 1, n. 2, p. 130-141, 17 dez. 2018. UPF Editora. |
| | SÁ, Adriano de Sousa. Introdução à relatividade geral: uma abordagem artística e filosófica a respeito do conceito de tempo para alunos com altas habilidades. Experiências em Ensino de Ciências , [s. l], p. 1-14, 2023. |
| | CARDOSO, Ana Carolyne de Oliveira; MESSEDER, Jorge Cardoso. Gamificação no ensino de química. Revista Thema , [S.L.], v. 19, n. 3, p. 670-687, 12 nov. 2021. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. |
| | ROSINKE, Patrícia. A docência em diálogo: relatos de uma atividade na formação inicial de professores de ciências - química. Scientia Naturalis , [s. l], p. 1-13, 2021. |

Fonte: Autoria Própria

A seguir as categorias são apresentadas com suas principais contribuições.

A categoria “Atividades didáticas” trata de atividades didáticas desenvolvidas e aplicadas em sala de aula especificamente no contexto de estudantes com TDAH. No cenário educacional atual, o ensino para alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) requer planejamento pedagógico adaptativo e eficiente. Oliveira (2023) propõe atividades lúdicas adaptadas aos três níveis de conhecimento químico, promovendo maior engajamento e compreensão conceitual entre estudantes com TDAH. Cassiano (2014) utiliza uma abordagem ambiental para integrar temas como agrotóxicos e saúde humana, relevante para sensibilizar e educar esses alunos.

A pesquisa de Ferraz (2022) destaca a importância da CTS para ampliar o horizonte educacional de alunos com TDAH, proporcionando contextos de aprendizado significativos e aplicáveis à vida real. Ribeiro (2023) e Cedran (2020) exploram o uso de tecnologia assistiva e jogos didáticos, como aplicativos e o jogo "Equilibre", para apoiar o aprendizado e equilibrar as dificuldades cognitivas associadas ao TDAH.

As atividades didáticas voltadas para estudantes com TDAH não apenas desenvolvem o processo educacional, mas também enriquecem e proporcionam um ambiente inclusivo e encorajador. Incorporar abordagens diversificadas como lúdicas, CTS e jogos didáticos é fundamental para o desenvolvimento acadêmico e pessoal desses alunos, propiciando-lhes oportunidades igualitárias de aprendizado e crescimento.

Já a categoria “Pesquisas empíricas” apresenta como a pesquisa empírica sobre o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) nas escolas tem se mostrado crucial para entender como os professores lidam com alunos que apresentam essa condição e como suas práticas pedagógicas são moldadas para atender às necessidades desses estudantes.

Dutra e Silva (2021) realizaram um estudo na cidade de Confresa, investigando o nível de conhecimento dos professores de ciências sobre o TDAH. Através de entrevistas, os autores exploraram não apenas o grau de familiaridade dos professores com o transtorno, mas também como eles adaptam suas estratégias de ensino para integrar os alunos afetados. Os resultados destacaram lacunas significativas no entendimento do TDAH por parte dos professores, sugerindo a necessidade de maior formação e suporte para melhorar a eficácia educacional.

Ferraz (2023) complementa esse panorama ao investigar o papel da Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino de alunos com TDAH em uma escola pública de Minas Gerais. Sua pesquisa qualitativa revelou que a abordagem CTS pode oferecer benefícios substanciais, promovendo um ambiente educacional inclusivo e facilitando o engajamento dos alunos com TDAH nas atividades escolares. Esse estudo destaca a importância de estratégias pedagógicas inovadoras que considerem as necessidades específicas desses estudantes.

Além disso, Santos (2020) abordou as dificuldades enfrentadas por professores de uma escola estadual no Paraná no ensino de alunos com distúrbios de aprendizagem, fornecendo um contexto adicional sobre os desafios práticos enfrentados pelos educadores. Embora não especificamente focado apenas no TDAH, seu trabalho ressalta as barreiras comuns que os professores encontram ao lidar com a diversidade de necessidades de aprendizagem dos alunos, incluindo aqueles com TDAH.

Juntos, estes estudos destacam a importância do conhecimento sobre o TDAH para os professores e o apoio contínuo ao desenvolvimento de práticas de ensino eficazes e inclusivas. A investigação empírica não só identifica os desafios existentes, mas também aponta possíveis soluções e áreas para futuros esforços educativos.

A educação de crianças e adolescentes diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) expressam desafios significativos, especialmente no contexto do ensino de Ciências da Natureza. A categoria de Levantamentos bibliográficos investiga como diferentes abordagens educacionais e metodologias podem ser aplicadas para melhorar o aprendizado desses estudantes.

Toyama (2023) concentra sua análise no uso de jogos didáticos como ferramenta educacional para crianças com TDAH. A autora examina diversas produções científicas para entender como esses jogos podem ser eficazes no ensino de Ciências, adaptando-se às necessidades específicas desses alunos. Santos (2023), por sua vez, realiza um levantamento abrangente das pesquisas que exploram a interação entre professores de Ciências e estudantes com TDAH. O estudo destaca as estratégias pedagógicas e de apoio necessárias para promover um ambiente educacional inclusivo e eficaz.

Almeida e Dias (2024) analisam trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Ensino de Biologia, focando na inclusão de alunos com TDAH no contexto do ensino de Ciências e Biologia. Esta pesquisa examina como as práticas educativas têm evoluído para atender às necessidades educacionais específicas desses estudantes. Tolentino (2019) complementa a discussão ao revisar literatura sobre psicoterapia infantil, especialmente a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), como uma abordagem eficaz para o tratamento de crianças com TDAH. Esta revisão destaca a importância de intervenções comportamentais no ambiente escolar e familiar.

Esses estudos representam uma disposição crescente na educação inclusiva, onde novas metodologias e abordagens estão sendo desenvolvidas para apoiar o desempenho acadêmico e social de alunos com TDAH. A integração de estratégias de apoio aos professores e intervenções psicoterapêuticas são indicativas de um desenvolvimento positivo para uma educação mais diversificada e inclusiva para todos os alunos, independentemente de suas necessidades individuais.

Por fim, a categoria “TDAH de forma secundária” apresenta alguns estudos recentes que exploram indiretamente como práticas educacionais podem influenciar positivamente os estudantes com TDAH, ao abordar temas relacionados à inclusão educacional e à adaptação de métodos pedagógicos.

Um exemplo é o estudo de Martins (2023), que investiga o uso de podcasts como ferramenta educacional no ensino de ciências. Embora não mencione explicitamente o TDAH, a utilização de mídias auditivas pode ser uma estratégia valiosa para engajar alunos com dificuldades de concentração, característica comum entre aqueles com TDAH. A pesquisa de Vier (2017) sobre salas de recursos multifuncionais também oferece insights sobre como adaptar o ambiente educacional para atender às necessidades diversas dos estudantes, incluindo aqueles com distúrbios de aprendizagem.

Além disso, Genovese (2023) discute a formação crítica de professores no contexto das questões sociocientíficas, um tema que, embora não direcionado ao TDAH, aborda a importância da adaptação curricular e da sensibilidade às diferenças individuais dos alunos. Essa abordagem pode ser crucial para educadores que buscam métodos inclusivos que beneficiem não apenas alunos com TDAH, mas também outros que enfrentam desafios educacionais diversos.

A partir desses estudos, podemos inferir que a educação inclusiva e adaptativa pode ser um caminho promissor para melhorar o ambiente de aprendizado para todos os alunos, especialmente aqueles com condições como o TDAH. Ao considerar estratégias que promovem a participação ativa, a motivação e a compreensão individualizada, os educadores podem criar ambientes mais acolhedores e eficazes, permitindo que todos os estudantes alcancem seu potencial máximo.

4. Conclusão

A educação inclusiva é um princípio fundamental que busca garantir que todos os alunos, independentemente de suas diferenças individuais, tenham acesso a uma educação de qualidade que respeite e valorize suas necessidades, interesses e características. No contexto específico do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), esta abordagem se torna ainda mais crucial, pois o TDAH não apenas afeta o desempenho acadêmico, mas também a interação social e o bem-estar geral dos estudantes.

Ao longo deste trabalho, exploramos diversas perspectivas e estratégias para promover a inclusão de alunos com TDAH no ambiente escolar. A partir de um levantamento bibliográfico detalhado, identificamos diferentes abordagens, desde atividades didáticas adaptadas até pesquisas empíricas que investigam a percepção e as práticas dos professores. Ficou claro que a capacitação dos educadores é fundamental para a implementação eficaz de práticas pedagógicas inclusivas, que não só reconheçam as necessidades dos alunos com TDAH, mas também assegurem sua participação ativa e seu desenvolvimento integral.

A pesquisa empírica destacou a importância de estratégias como a Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e o uso de tecnologia assistiva para apoiar o aprendizado desses alunos. Além disso, os estudos sobre atividades didáticas revelaram que abordagens lúdicas e práticas são eficazes para engajar os alunos com TDAH, proporcionando um ambiente propício ao desenvolvimento acadêmico e pessoal.

É essencial reconhecer que a jornada em direção à educação inclusiva enfrenta desafios significativos, incluindo resistências institucionais e a necessidade de maior suporte estrutural e político. No entanto, os benefícios de uma educação inclusiva bem-sucedida são inegáveis, não apenas para os alunos com TDAH, mas para toda a comunidade escolar.

Portanto, concluímos que a criação de um ambiente educacional inclusivo para alunos com TDAH requer um esforço colaborativo entre educadores, profissionais de saúde, famílias e comunidade. A continuidade da pesquisa e a implementação de políticas educacionais que

promovam a inclusão são fundamentais para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de alcançar seu pleno potencial e contribuir positivamente para a sociedade.

5. Referências

BARKLEY, Russell. **TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

BIZZO, Nélío Marco Vincenzo. **Metodologia e prática de ensino de ciências: a aproximação do estudante de magistério das aulas de ciências no 1º grau. A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Tradução . Campinas: Papirus, 1994

FONSECA, João. José.Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FULLAN, Michael. (2001). **The new meaning of educational change** (3ª ed.). London: Routledge Falmer.

FREIRE, Sofia. Um olhar sobre a inclusão. **Revista da Educação, Vol. Xvi, Nº 1, 2008**, [s. /], p. 5-20, 2008.

JESUS.Kloster, Ciniello Evelise de; MAIA, Divanalmi Ferreira; HARTMANN, Cassio; SANTOS, Gildasio José dos FARIAS, Álvaro Luis Pessoa e. TDAH o desafio da inclusão. **Fiep Bulletin - Volume 84-Special Edition** -, [s. /], p. 1-7, 2014.