

Atuação docente de atendimento educacional especializado frente a utilização de tecnologias computacionais nas salas de recursos multifuncionais: um estudo de caso

Teaching performance of specialized educational assistance against the use of computational technologies in multifunctional resource rooms: a case study

Desempeño docente de la asistencia educativa especializada frente al uso de tecnologías computacionales en salas de recursos multifuncionales: un estudio de caso

Recebido: 18/11/2022 | Revisado: 29/11/2022 | Aceitado: 01/12/2022 | Publicado: 10/12/2022

Gilberto José de Souza Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0812-8781>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Brasil

E-mail: gilberto.souza.soares1@gmail.com

Josualdo Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1623-1546>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Brasil

E-mail: josualdodias@ifba.edu.br

Resumo

Objetivo: investigar as políticas públicas educacionais (PPE) sobre a atuação docente de Atendimento educacional Especializado (AEE) frente à utilização de recursos tecnológicos computacionais (RTC) nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), com base em Marcos Normativos, documentações e pesquisas científicas que apresentem informações de tal natureza. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa por meio do método de Estudo de Caso, onde foi utilizada a técnica de análise documental através das etapas de busca, extração, tabulação e análise de dados. **Resultados:** diante dos dados extraídos dos estudos, foi possível apresentar uma síntese sobre o que as políticas públicas citam sobre a utilização dos RTC no processo de ensino e aprendizagem nas SRM no AEE. Assim, elencando características da formação e das atribuições dadas ao docente de AEE em contraste com a sua formação. **Conclusão:** através deste estudo foi possível evidenciar que a formação docente de AEE implica em uma formação multicategorizada e repleta de desafios, pois além de lidar com diversidade existente entre os alunos público alvo do AEE o conhecimento dos RTC nas SRM torna-se indispensável para que ocorram melhorias no processo de ensino no AEE.

Palavras-chave: Atuação docente; Atendimento educacional especializado; Recursos tecnológicos computacionais; Sala de recursos multifuncionais.

Abstract

Objective: to investigate public educational policies (PPE) on the teaching performance of Specialized Educational Assistance (AEE) in the face of the use of computational technological resources (RTC) in Multifunctional Resource Rooms (SRM), based on Normative Frameworks, documentation and scientific research that present information of this nature. **Methodology:** this is qualitative research through the Case Study method, where the document analysis technique was used through the stages of search, extraction, tabulation and data analysis. **Results:** in view of the data extracted from the studies, it was possible to present a summary of what public policies cite about the use of RTC in the teaching and learning process in SRM in AEE. Thus, listing characteristics of training and attributions given to AEE teachers in contrast to their training. **Conclusion;** through this study it was possible to show that the AEE teacher training implies a multicategorized training and full of challenges, because in addition to dealing with the existing diversity among the students who are the target audience of the AEE, the knowledge of the RTC in the SRM becomes indispensable so that improvements in the teaching process in the AEE.

Keywords: Teaching practice; Specialized educational service; Computational technological resources; Multifunctional resource room.

Resumen

Objetivo: investigar las políticas públicas educativas (PPE) sobre el desempeño docente de la Asistencia Educativa Especializada (AEE) en relación al uso de los recursos tecnológicos computacionales (RTC) en las Salas de Recursos Multifuncionales (SRM), a partir de Marcos Normativos, documentación e investigación científica de las organizaciones

que apresentam informação de esta natureza. *Metodología:* se trata de una investigación cualitativa a través del método de Estudio de Caso, donde se utilizó la técnica de análisis documental a través de las etapas de búsqueda, extracción, tabulación y análisis de datos. *Resultados:* a partir de dos datos extraídos de dos estudios, fue posible presentar un resumen de lo que las políticas públicas mencionan sobre el uso de RTC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en SRM en AEE. Así, se enumeran las características de la formación y las atribuciones que se le otorgan al docente de la AEE en contraste con su formación. *Conclusión:* a través de este estudio fue posible evidenciar que la formación docente de la AEE implica una formación multicategorizada y llena de desafíos, pues además de atender la diversidad existente entre el público objetivo de la AEE o conocer dos RTC en SRM se vuelve fundamental para los procedimientos a seguir. mejorar el proceso de enseñanza en la AEE.

Palabras clave: Desempeño docente; Servicio educativo especializado; Recursos tecnológicos computacionales; Sala de recursos multifuncionales.

1. Introdução

O direito de todos à educação escolar é ratificado na Constituição Federal de 1988 no do art. 208 em seu inciso (§) III que também prevê o Atendimento Educacional Especializado (AEE) às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Dessa maneira, posteriormente uma série de mudanças foram efetivadas no Brasil atrelada à educação especializada, tais como: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996), a divulgação das Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica, através da Resolução CNE/CP nº 2, de 11 de Setembro de 2001, a Portaria Normativa nº 13, de 24 de abril de 2007, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação inclusiva (PNEEPEI) de 2008, a Resolução nº4 de 2 de outubro de 2009 (Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado), O Manual de Orientação: Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (2010), O decreto 7.611 de 2011, O Documento Orientador: Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (2013) e a Lei 13.146 de 06 julho de 2015 (Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência).

Ambas as leis e resoluções citadas acima, juntas trazem o que é disposto (vigente) sobre o trabalho de apoio pedagógico especializado, entendido como AEE. Serviço no qual a maior parte das atividades realizadas com o público-alvo atendido são ofertadas nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), que também é apontado por Sartoretto e Sartoretto (2010) como “*Locus* privilegiado do atendimento educacional especializado”. As políticas públicas são marcos normativos, ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) que tem como intuito alcançar o bem-estar social pretendendo atender diversos interesses dos múltiplos setores da sociedade. Entretanto, é possível identificar inadequações dentro do AEE em contraposição com as PPE investigadas, inadequações que permeiam entre o que é disposto sobre a formação e atuação docente no AEE, infraestrutura de SRM e o manuseio de RTC na prática educativa e no processo de ensino e aprendizagem dos alunos público alvo do AEE (PAEE).

Dessa forma, o interesse na elaboração desta pesquisa surgiu por meio de observação, análises e reflexões durante vivência em uma SRM na rede municipal de ensino, na cidade de Porto Seguro (BA). Durante as observações nas práticas de estágio no Componente Curricular Estágio Supervisionado em Computação II e III, foi possível aprender com as professoras responsáveis pela SRM da escola [Omitido para Avaliação], explorar a natureza dos RTC para se trabalhar com o PAEE, respeitar as diferenças e as especificidades dos alunos que na instituição são atendidos. Diante disso, uma vez que há carência de boa parte dos recursos digitais disponibilizados nas SRM, atrelado a ausência de uma formação profissional adequada, tem-se a seguinte questão que norteia a pesquisa: Como os (as) professores (as) do AEE conseguem seguir os protocolos vigentes nas PPE voltadas à utilização dos RTC nas SRM?

Dessa maneira, o presente trabalho teve como objetivo geral investigar a atuação docente de AEE frente a utilização de RTC nas Salas de Recursos Multifuncionais. Relatando as experiências de atuação docente e utilização dos RTC disponibilizados nas SRM de uma instituição de ensino da rede municipal na cidade de Porto Seguro (BA).

Contexto educacional e Problemáticas no processo de ensino e aprendizagem no AEE.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, graus e etapas do percurso escolar.

E tem como objetivos identificar as necessidades e possibilidades do aluno com deficiência, elaborar planos de atendimento, visando ao acesso e à participação no processo de escolarização em escolas comuns, atender o aluno com deficiências no turno oposto àquele em que ele frequenta a sala comum, produzir e/ou indicar materiais e recursos didáticos que garantam a acessibilidade do aluno com deficiência aos conteúdos curriculares, acompanhar o uso desses recursos em sala de aula, verificando sua funcionalidade, sua aplicabilidade e a necessidade de eventuais ajustes, e orientar as famílias e professores quanto aos recursos utilizados pelo aluno. (Sartoretto & Sartoretto, 2010, p3)

Ao refletir sobre a relação entre as Políticas Públicas Educacionais (PBE) e aspectos da formação docente para o AEE, é possível perceber diversas incongruências presentes nas maiorias das SRM da rede de ensino público, principalmente relacionadas à atuação docente do profissional de AEE frente a diversidade de situações com as quais se defronta. Uma dessas lacunas, é a insipiência, ou ausência, de formação inicial e continuada que possibilite ao professor, ainda que de forma preliminar e processual, conhecer e manipular os RTC disponibilizados. Pautado nas mudanças referentes à universalização e utilização recursos digitais na Educação bem como os diversos caminhos para aprendizagem propiciados pelas mesmas.

As mudanças implementadas no Brasil, relacionadas à Educação Inclusiva e ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), têm efeitos substanciais na atuação das (os) professoras (es) em Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), uma vez que passa a ser exigido o trabalho com todas as categorias do público-alvo da Educação Especial. (Oliveira & Pietro, 2020)

Atualmente, nos ambientes de atendimento aos alunos com necessidade educativa especializada, cabe explorar a natureza das ferramentas computacionais disponibilizadas na SRM, pois estão presentes os Computadores (PC), Notebook, impressoras Braille, os *Softwares* Educacionais e outros programas de computadores. As atividades desenvolvidas pelo professor (a) com essas ferramentas visam entusiasmar e valorizar o saber destes discentes que por décadas foram segregados. Entretanto, na educação especializada, especificamente os (as) professores (as) responsáveis pelas SRM deparam-se com a precariedade ou falta dos recursos tecnológicos e lidam com a falta de formação adequada para utilização e manuseio desses recursos digitais para fins ou direcionamentos educativos. Muitos instrumentos alocados nesses espaços precisam passar por manutenções (preventivas e corretivas), atualizações e validações (computadores, tablets, impressoras especializadas, *softwares* educativos e sistema operacional).

Na resolução CNE/CEB n.4/2009, art.º. 13 é pautado a respeito da identificação, elaboração e produção de serviços e recursos pedagógicos para acessibilidade.

São atribuições e funções do docente de AEE promover o ensino e desenvolvimento das atividades próprias do AEE, tais como: Libras, Braille, orientação e mobilidade, Língua Portuguesa para alunos surdos; informática acessível; Comunicação Alternativa e Aumentativa - CAA, atividades de desenvolvimento das habilidades mentais superiores e atividades de enriquecimento curricular. (Brasil, 2010).

Por um lado, embora não esteja explícito, conforme Oliveira e Pietro (2020): “parece-nos que a legislação acaba por conduzir a essa visão mais genérica da função a ser exercida por esse profissional”. Além disso, há divergência no que diz respeito ao que é descrito nos marcos normativos sobre a utilização da informática acessível dentro das atribuições do docente de AEE frente à realidade vivida dentro das SRM.

2. Metodologia

A pesquisa realizada foi de natureza qualitativa, meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos e os grupos atribuem a um problema social (Creswell, 2010). O método utilizado foi o Estudo de Caso, pois o mesmo possui um

potencial diferenciador do estudo pela sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações - além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional (Robert, 2001). Além disso, o estudo de caso abarca uma investigação empírica que compreende um método abrangente, que trata da lógica de planejamento, das técnicas de coleta e de análise de dados (Sengik et al., 2017).

Tendo essa compreensão, em uma pesquisa que utiliza Estudo de Caso como método, é necessário definir um plano de ação, objetivando sair de um ponto específico até outro ponto estabelecido. Assim, há quatro problemas principais a serem analisados: “Quais questões estudar?”, “Quais dados são relevantes?”, “Quais dados coletar?” e “Como analisar os resultados?”. Dessa maneira, todas as informações do plano de ação descritas acima foram coletadas e adaptadas ao quadro (1), apresentado abaixo:

Quadro 1 - Sintetização do plano de ação (problemas principais a serem analisados).

• Políticas públicas educacionais (PPE) que versam sobre os aspectos voltados à Educação Inclusiva, formação e atuação docente de AEE e sobre tecnologias computacionais como recurso de ensino e aprendizagem nas SRM; Como estão sendo utilizados os RTC disponibilizados para as SRM, bem como o conhecimento e o domínio desses recursos pelos professores (as) de AEE e por que avaliar a relação das PPE com as experiências e relatos de docentes de SRM da Rede Municipal de Ensino?
• Diretrizes do Ministério da Educação sobre a temática pesquisada; Documentos, obras e entrevistas que relatam experiências da prática docente de AEE em contraste ao uso de RTC no processo de ensino e aprendizagem; Documentação (s) sobre a Infraestrutura de SRM e como configura-se o funcionamento desse espaço (equipamentos, mobiliários e materiais especiais).
• Marcos normativos na educação inclusiva brasileira, que determinem ou visualizem uma configuração sobre a formação docente de AEE; Dilemas, paradigmas encontrados no AEE em contraste do que é disposto pelas PPE; como os RTC podem ser uma ferramenta mediadora, onde o professor (a) de AEE e o aluno público alvo da educação especializada são beneficiados.
• Tabulação e levantamento de dados e a contemplação das informações (síntese). E após a análise, são apresentados os resultados (análise e discussão) do estudo de caso.

Fonte: Autores.

Conforme o aprofundamento para construção desta pesquisa a investigação parte de marcos normativos na Educação que citam sobre a formação, atuação docente de AEE e sobre a utilização de RTC nas SRM. A partir das informações descritas pudemos visualizar o que está registrado em outras pesquisas sobre a temática versada neste trabalho por meio da extração, tabulação e análise de dados em relatórios dos Estágios Supervisionado em Computação II e III do curso de Licenciatura em Computação, realizados em uma SRM de uma Escola da Rede Municipal de Ensino de [Omitido para avaliação], que atende alunos PAEE, e são desenvolvidas atividades com RTC 's pelas professoras responsáveis em suas práticas educativas. A pesquisa foi dividida em duas fases, a primeira, exploratória, consistiu no suporte à fundamentação teórica desta pesquisa, e foi segmentada em três etapas: busca, extração e análise de dados, que no caso desta pesquisa são dados relativos às políticas públicas frente à atuação dos professores de AEE e utilização de Tecnologias Computacionais nas SRM.

A segunda fase, baseou-se em um Estudo de Caso por meio de análise documental, advinda da extração de dados, marcada pela análise dos relatórios de estágio dos componentes curriculares da Licenciatura em Computação, Estágio Supervisionado em Computação II e III, que consistiam em observações e práticas em uma SRM da rede municipal de ensino, evidenciando as experiências das docentes de AEE referente a utilização de RTC no processo de ensino e aprendizagem. Na fase exploratória realizou-se inicialmente as etapas de busca, extração, análise e tabulação de dados a partir das PPE disponibilizadas no portal do MEC. O bojo das PPE extraídas para a construção desta etapa da pesquisa é constituído baseando-se desde o inciso (§) III do Artigo 208 da Constituição Federal de 1988 e perpassa pelas séries de mudanças ocasionadas para (re)adequação do sistema de ensino para atendimento do PAEE até chegarmos a Lei de inclusão da pessoa com deficiência (Lei 13.146) de 2015.

O Estudo de Caso realizado nesta pesquisa a partir da advinda da extração, investigação e confrontamento dos dados, ambos provenientes dos relatórios de Estágio Supervisionado em Computação II e III, informações estas registradas durante as

observações e regências realizada por Licenciandos (as) em Computação do [Omitido para avaliação] em uma instituição da rede municipal de ensino no município de [Omitido para avaliação], a Escola [Omitido para avaliação].

A extração de dados foi iniciada através das leituras dos relatórios de Estágio Supervisionado em Computação II e III que mediante as análises nos forneceu dados suficientes para darmos seguimento a pesquisa conforme a caracterização do objetivo da mesma. Com as observações, a partir das experiências vividas pelo estagiários (as) em em Computação foi possível levantar dados qualitativos sobre a atuação docente de AEE, infraestrutura de SRM, bem como os RTC utilizados na SRM da escola Chico Mendes em Porto Seguro (Bahia). Além disso, informações das vivências empíricas das professoras responsáveis pela SRM, ambas experiências advindas de entrevistas e registro de atividades, tais como oficinas de informática básica e acessível para os docentes da SRM e curso de formação realizados pelos estagiários (as) para as professoras.

Após extração, com dados devidamente coletados, os mesmos foram tabulados em uma planilha eletrônica e posteriormente confrontados com os dados advindos das PPE investigadas na primeira fase (exploratória) do procedimento metodológico e confrontados também com dados advindos de referencial teórico, pesquisas de cunho científico que versam sobre a temática abordada neste trabalho. Alguns dos referenciais utilizados foram encontrados em acervos de trabalhos acadêmicos, tal como no banco de dados da biblioteca digital da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e também em Repositórios Institucionais de instituições de ensino superior do Brasil.

3. Resultados e Discussão

A configuração organizacional dos serviços especializados de apoio, com foco nas SRM, traz a reflexão e implicações sobre as diversas funções atribuídas ao seu regente, o professor (a), que deve atuar conforme as disposições expressas devido ao público-alvo do AEE. Assim, o Conselho Nacional de Educação na Resolução nº 2 de 2001 dispõe as diretrizes sobre a organização do sistema de ensino para atender os estudantes públicos-alvo da educação especializada e sobre a formação de professores (as) da educação inclusiva. Especificamente nos incisos I e V do artigo 8 apresentam alguns destes aspectos atribuídos ao professor de AEE:

I – Professores (as) das classes comuns e da educação especial capacitados e especializados, respectivamente, para o atendimento às necessidades educacionais dos alunos; V – Serviços de apoio pedagógico especializado em salas de recursos, nas quais o professor especializado em educação especial realiza a complementação ou suplementação curricular, utilizando procedimentos, equipamentos e materiais específicos. (Brasil, 2001)

De modo que, são considerados professores capacitados os que atuam em classe regular, os que atuam com discentes com necessidades específicas e os que comprovam sua formação em educação especial. Já os professores (as) especializados (as) em educação especial, são aqueles com graduação específica na área da educação especial ou complementação em cursos de pós-graduação na área de conhecimento específico para atuarem na Educação Básica. Seguindo essa cronologia de mudanças e atualizações atreladas a formação, atuação docente de AEE, outras documentações legais abordam a utilização de alguns recursos educativos, tal como o documento *Manual de Orientação: Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais*. Lançado em 2010, por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, o documento tem como objetivo apoiar a organização do atendimento educacional especializado - AEE, bem como os alunos (as) público alvo do AEE. Outros decretos e legislações também informam sobre a produção e disseminação de recursos voltados para a educação a serem utilizados no processo de ensino e aprendizagem, dentre eles RTC, tais como os descritos no Decreto nº 7611 em seu 5º Artigo, no 4º inciso (§): A produção e a distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo (Brasil, 2011).

Dessa maneira, no manual também é disponibilizado as especificações técnicas dos equipamentos, mobiliários e materiais didáticos que compõem a SRM do tipo I e SRM do tipo II e dentre eles podem ser visualizados RTC, como é descrito no capítulo 2.3.1, 2.3.2 do *Manual de Orientação*. Além disso, segundo *Manual de Orientação* disponibilizado pelo MEC, a diferenciação entre os tipos de SRM I e II é que, o segundo tipo além dos recursos já disponibilizados, são adicionadas ferramentas e acessibilidade para alunos com deficiência visual. Em 2013, foi produzido pelo MEC o *Documento Orientador: Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais*, que apresenta o histórico de atualizações da composição das SRM de 2005 a 2012, inserindo novos recursos visando atender às demandas de ensino do AEE.

E por fim, de acordo com a Lei nº 13.146 do ano de 2015, em seus artigos 77 e 78 é descrito e fomentado que: “*O poder público deve fomentar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a inovação e a capacitação tecnológica, voltados à melhoria da qualidade de vida e ao trabalho da pessoa com deficiência e sua inclusão social*” (Brasil, 2015). Entretanto, ao analisarmos outras pesquisas abordando a temática e a realidade das SRM em diferentes localidades do país, pode-se observar que nem todos os recursos indicados estão disponíveis ou funcionando corretamente. Além disso, os docentes de AEE apesar da formação **multicategorial** encontram dificuldades no manuseio de RTC nas SRM. O que implica em um paradoxo, onde o (a) regente desconhece o objeto/recurso de ensino que lhe é proposto em sua formação.

No tocante a utilização dessas tecnologias no AEE, as condições de emprego muito se assemelham a realidade vivenciada em outras modalidades educacionais. Os problemas que mais comumente são identificados em outros espaços e localidades do sistema educacional se repetem nas Salas de recursos (Cabral & Bottentuit, 2016, p.9).

Outras pontuações tais como o domínio sobre os RTC pelos (as) docentes de SRM frente a sua formação profissional são apontadas na pesquisa *Formação do professor: Uso da tecnologia no Atendimento Educacional Especializado*, onde questionários respondidos por onze (11) professores de SRM no AEE da Rede Municipal de Ensino em Manaus (AM) fazem a alusão a formação dos profissionais em contraste com a utilização de RTC.

Queiroz (2018) constatou que: “com relação à formação para utilização dos recursos tecnológicos 45% sinalizaram que possuíam formação, todavia apenas 35% dos professores apontaram que utilizavam os recursos tecnológicos no planejamento das aulas com os alunos”.

Esse dilema é desencadeado pela preocupação dos gestores de colocar em uso os recursos disponíveis nas SRM, observamos essas formações serem direcionadas justamente ao uso técnico desses recursos, instruindo o professor do AEE a uma utilização formatada e subaproveitada em relação à potencialidade que poderia ser explorada com as crianças e alunos nestes ambientes (Rosa, 2019). Investigando documentações com dados e sinalizações relatadas por docentes de AEE sobre o uso de RTC, é possível encontrar pontos inócuos sobre os recursos disponíveis nas SRM, sobre a utilização desses recursos, e sobre a motivação dos alunos (as) quando utilizam-as no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, através de coleta de informações em relatório supervisionado em computação, em uma escola municipal na cidade Porto Seguro (BA) é possível evidenciar dilemas e desencontros com a organização prevista no marcos normativos brasileiros sobre a temática: [...] Aqui na escola nós temos materiais para serem trabalhados com as crianças atendidas, porém há uma delimitação pois as crianças participantes portam necessidades específicas, diferentes umas das outras, ou seja, não engloba o todo. Dessa forma, existe a necessidade de explorar essas ferramentas para poder produzir um material diferenciado, um material que consiga atingir sua atenção e da melhor forma ampliar o processo de ensino-aprendizagem desse aluno. Na sala multifuncional também nos deparamos com alunos com dificuldade de ensino-aprendizagem (os alunos não são público alvo do Atendimento educacional Especializado (AEE)), onde as TIC's entra como recurso essencial para melhorar a interação desses (dessas) alunos (as) com o que está sendo trabalhado em sala. (Soares, 2019, p.7)

Além disso, outro ponto sinalizado, é sobre o domínio dos docentes na utilização dos RTC disponibilizados nas SRM (frente a sua formação docente) na rede municipal de ensino da cidade de São Paulo (SP):

Indicaram que 150 professoras(es) (84%) não se sentem capacitadas(os) para atuação com todas as categorias do público-alvo da Educação Especial e 29 (16%) afirmaram que sim. Como complementação, foi solicitado às(aos) professoras(es) que comentassem suas respostas. Das(os) 179 respondentes, 81 (45%) apresentaram justificativas relacionadas à sua experiência de trabalho nas áreas de sua formação; 61 (34%) referiu-se à necessidade de aperfeiçoamento profissional; 28 (16%) comentaram que possuem formação apenas em uma ou poucas das categorias que atuavam; 5 (3%) remeteram à sua experiência de trabalho; e 4 (2%), à intersetorialidade. A análise dos dados permite afirmar que há distanciamento significativo entre a formação e a atuação com toda a diversidade do público-alvo da Educação Especial, de modo a interpor dificuldades substanciais à prática pedagógica. (Oliveira e Pietro, 2020, pp. 343-360)

Embora haja paradoxos e dilemas enfrentados pelos docentes de AEE, até mesmo pela variedade de *Hardwares* e *Softwares* disponibilizados nas SRM, estudos revelam dados sobre o benefício da utilização dos RTC no processo de ensino e aprendizagem na educação especializada. E como essas ferramentas auxiliadoras no ambiente de ensino podem potencializar a interação na dinâmica do saber.

Assim, é denotado que para a realização das atividades a escolha dos softwares torna-se imprescindível, onde os alunos com necessidades educativas especiais precisam de softwares específicos para cada tipo de necessidade educativa especial, que trabalhe de forma interativa, dinâmica e acessível com esses alunos no decorrer de todo o processo de alfabetização. Neste trabalho os softwares são capazes de tornar a prática do educador algo prazeroso e motivador (Martins & Falkembach, 2013, p. 09).

Mesmo que a citação anterior descreve que seja um processo de alfabetização devido a utilização das ferramentas computacionais no processo de ensino e aprendizagem, a utilização dessas ferramentas pelos alunos remete ao letramento digital, que segundo Silva et al. (2021, p.6): é uma prática social necessária de ser ensinada na escola para a construção de cidadãos letrados digitalmente, além disso, proporciona grande contribuição para aulas inovadoras que despertam a atenção dos discente e propicia conhecimento sobre as tecnologias de forma adequada, que colabore para o uso adequado dessas ferramentas tecnológicas. Sabendo desta informação, abaixo é apresentado um quadro (2) que traz o contraste das informações encontradas nas diversas fontes pesquisadas em relação à formação docente de AEE, Infraestrutura de SRM e utilização dos recursos tecnológicos digitais nesse espaço:

Quadro 2 - Cruzamento de informações (Estudo de Caso).

Formação docente de AEE	Infraestrutura das SRM	Utilização de RTC nas SRM.
Existe algum tipo de comunicação, ou atuação em equipe entre os docentes devido a participação de alunos da educação especializada na rede de ensino regular?	Como que o bojo das políticas públicas referente a implantação de SRM garantem o seu funcionamento com a integridade dos itens que a compõem?	Como são ou como devem ser utilizados os RTC nas SRM, para que na prática docente seja desenvolvida a acessibilidade no processo de ensino e aprendizagem através da informática?
O que dizem outras pesquisas científicas que versam sobre a mesma temática:		
“No que se refere ao professor da classe comum, há um discurso constante de “não saber lidar” com o aluno PAEE, bem como de não estar devidamente preparado para lidar com a diversidade de seu alunado como um todo” (Pasian et al., 2017).	A partir de 2008, houve a criação de várias políticas que abordaram o serviço de AEE, o qual deve ser ofertado dentro das SRM, colocando como dever dos sistemas de ensino garantir o acesso ao ensino comum e ao AEE aos educandos PAEE. (Pasian et al., 2017)	“...é necessário que o professor possa ter a disposição na sala de aula recursos que favoreçam a inclusão dos alunos e desenvolvimento de suas habilidades e potencialidades, assim como formação para instrumentalizar-se favorecendo a aprendizagem dos alunos”. (Queiroz, 2018)
O que dizem as informações extraídas dos Relatórios de Estágio Supervisionado (I e II) em Computação:		
[...] Outra questão pontuada pelas professoras é a falta de comunicação entre elas, que fazem o atendimento especializado, e dos educadores do ensino regular. Em um caso foi mencionado que uma dessas educadoras do ensino regular nem sabia de fato o que é feito no atendimento especializado. A formação e desenvolvimento desses alunos que necessitam do atendimento especializado seriam muito mais eficazes e precisaria haver mais comunicação entre professores do ensino regular e professores que fazem o atendimento especializado. (Soares et al., 2019)	[...] Embora uma das responsáveis trabalhem com o computador como recurso, foi identificado que nem todas as professoras abdicam do seu tempo para trabalhar com a ferramenta, ou pesquisam atividades para aplicar com os alunos através do PC e um dos computadores disponíveis está com a tela danificada prejudicando a visualização real da tela e do que está sendo transmitidas, dessa forma, elas utilizam somente os recursos tradicionais já trabalhados. (Soares et al., 2019)	[...] Para melhorar a dinâmica na hora do atendimento, procuramos trabalhar com softwares que trabalham com a língua portuguesa, matemática, fonética, motivação e entre outros conteúdos. Encontramos muita dificuldade no momento da pesquisa referente a disponibilização de softwares para serem baixados e instalados, e quando encontrados há impasses como versão do produto referente a versão dos computadores disponíveis na sala multifuncional... (Soares, 2019)

Fonte: Autores.

Conforme apresentado no Quadro 2, o que está descrito nas políticas públicas não está em conformidade com a realidade vivida pelos professores de AEE nas SRM. De modo que surgem outros desafios além dos propostos a esse profissional, pois além de sua função multicategorizada e formações em diversas áreas do saber, é necessário o domínio dos recursos que nem sempre estão disponíveis nas SRM, gerando impasse tal como o pouco aproveitamento dos benefícios advindos dos RTC na mediação do docente em sala de aula. Vale considerar que seria ideal ser promovido pelo poder público, através de novas PPE, a garantia da inserção do Licenciado (a) em Computação como um docente articulador na SRM e no AEE, oportunizando-o a atuar em conjunto com o docente de AEE, fazendo parte da equipe multiprofissional também prevista em lei, e visando a melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem e o aproveitamento das tecnologias computacionais como objeto de ensino.

4. Considerações Finais

Através do trabalho realizado nesta pesquisa foi possível explorar as Políticas Públicas Educacionais que versam sobre tal temática, elencando os aspectos da formação docente de AEE em contraste com o que as PPE citam sobre a utilização de RTC nas salas de recursos multifuncionais. Assim, por meio das análises pode ser evidenciado como é importante o trabalho colaborativo entre instituições de ensino; como as novas tecnologias computacionais podem contribuir para a inclusão de alunos de AEE por meio de oficinas de informática básica e acessível e como cursos de formação em novas tecnologias computacionais podem ser de grande importância para os docentes de SRM. Através da evolução das Políticas Públicas Educacionais como

responsabilidade do poder público e direito da população, adequar a escola em um ambiente de transformação e inclusivo e que a utilização dos RTC seja efetivada na educação, sendo uma ferramenta mediadora nesse processo.

Por fim, como sugestão para realização de pesquisas futuras, seria possível explorar outros ou novos marcos normativos sobre a área de formação docente da educação especializada e pesquisas de cunho científico com foco na temática pesquisada neste trabalho, principalmente os acerca dos aspecto de formação do profissional de AEE, sobre o seu campo de atuação e sobre a natureza e evolução dos RTC utilizados nas SRM.

Referências

- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Brasil. (1996). Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece diretrizes e bases para a educação nacional. L9394.
- Brasil. (2001). Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. Dispõe sobre a apreciação, pelo Congresso Nacional de Educação (CNE) à instituição das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>.
- Brasil. (2007). Portaria Normativa nº13 de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a criação do "Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais". http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9935-portaria-13-24-abril-2007&Itemid=30192.
- Brasil. (2008). Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEPEI) de 2008. Dispõe sobre a apreciação, pelo Ministério da Educação instituir o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>.
- Brasil. (2009). Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Dispõe sobre a apreciação, pelo Congresso Nacional de Educação (CNE), da instituição das Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf.
- Brasil. (2010). Ministério da Educação. Manual de Orientação do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (pp. 11-12). http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192.
- Brasil. (2011). Decreto n. 7.611, de 17 de Novembro de 2011, Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm.
- Brasil. (2013). Ministério da Educação (MEC). Documento orientador: Programa Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11037-doc-orientador-multifuncionais-pdf&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192.
- Brasil. (2015). Lei n. 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a lei brasileira da inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm.
- Cabral, M. S. N., & Bottentuit, J. B. Jr. (2016). Práticas de Ensino e Uso das Tecnologias no Atendimento Educacional Especializado: enfoque nas salas de recursos multifuncionais. *RENOTE*, 14(1), 9. <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67356/38451>.
- Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto (3º ed, p. 26). Porto Alegre: Artmed. https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/4226272/mod_resource/content/2/Creswell-parte%201.pdf.
- Martins, E. B., & Falkembach, G. A. M. (2013). Softwares Educacionais Infantis: uso pedagógico no atendimento educacional especializado (p.9). UFSM, Brasil. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/815?locale-attribute=en>.
- Oliveira, A. A. S. de, & Pietro, R. G. (2020). Formação de Professores das Salas de Recursos Multifuncionais e Atuação com a Diversidade do Público-Alvo da Educação Especial 1., *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(2), 343-360. Epub. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382620000100009>.
- Pasian, M. S., Mendes E. G., & Cia, F. (2017). Atendimento Educacional Especializado: Aspectos da Formação do Professor (pp. 3-4). Brasil. <https://doi.org/10.1590/198053144242>.
- Queiroz, J. G. B. A. (2018). Formação do Professor: Uso da Tecnologia no Atendimento Educacional Especializado. *Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias (CIET)*. Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (EnPED). Amazonas - Manaus - Brasil: IFAM. <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/download/652/183/>.
- Robert, K. Y. (2001). Estudo de Caso: planejamento e métodos (2a ed., Cap. 1, pp. 27-33). Porto Alegre: Bookman.
- Rosa, A. A. (2019). Tecnologias em Salas de Recursos Multifuncionais: concepções, usos e materialidades (p.58-75). Santa Catarina - Florianópolis - Brasil: UDESC. http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/13_.
- Sartoretto, R., & Sartoretto, M. L. (2010). Atendimento Educacional Especializado e Laboratório de Aprendizagem: O que são e a que se destinam (p.3). https://assistiva.com.br/AEE_Laboratórios.pdf.
- Sengik, A. S., Valentini, C. B., & Timm, J. W. (2017). Uso de software como mediador na aprendizagem da leitura: estudo de caso. Rio Grande do Sul - Brasil. <https://www.scielo.br/j/pee/a/K8BHksVyGVhcZ5vFwf8dbTs/?format=pdf&lang=pt>.

Silva, S. L. C. da., Miranda, M. D. L., & Melo, P. G. G. de. (2021). Letramento Digital: em tempos de ensino remoto, uma necessidade cada vez mais atual. *Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online*, [S. l.], 9(1), p.6. <https://nasnuv.com/ojs2/index.php/CILTecOnline/article/view/816/148>.

Soares, G. J. S., Souza L., & Sena T. (2019a). Relatório de Estágio Supervisionado em Computação II (pp. 6, 9). IFBA, Porto Seguro, Bahia. https://drive.google.com/file/d/1DTEXYHejx2Lf-I-V_u_U0qrfNswVqT3S/view.

Soares, G. J. S. (2019b). Relatório de Estágio Supervisionado em Computação III (pp. 7, 8). IFBA, Porto Seguro, Bahia. <https://drive.google.com/drive/search?hl=pt-BR&q=relat%C3%B3rio>.