

**O ESTUDO DA ATUAÇÃO DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS DE UM MUNICÍPIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA**

**THE STUDY OF THE PERFORMANCE OF THE MULTIFUNCTIONAL RESOURCE ROOM OF A MUNICIPALITY IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO IN THE LITERACY PROCESS OF STUDENTS WITH DISABILITIES**

**EL ESTUDIO DEL DESEMPEÑO DE LA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAL DE UN MUNICIPIO DEL ESTADO DE RIO DE JANEIRO EN EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD**

**Dhenner Dominick Santiago Aguiar Angelo<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0009-0005-8009-9147>

Colégio Pedro II, Brasil

[dhenner.angelo.1@cp2.edu.br](mailto:dhenner.angelo.1@cp2.edu.br)

**Francisco Roberto Pinto Mattos<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-3760-4636>

Colégio Pedro II, Brasil

[francisco.mattos@gmail.com](mailto:francisco.mattos@gmail.com)

**Resumo**

O presente artigo tem como objetivo investigar o processo de alfabetização de alunos com necessidades específicas de aprendizagem em uma sala de recursos multifuncionais. A partir de um estudo de caso, que pudesse obter dados qualitativos, foram realizados levantamentos dos itens de recursos de acessibilidade pedagógicas voltados à alfabetização, observação da infraestrutura do local, quantitativo do quadro de funcionários e alunos. Ao final, foi possível observar que a respectiva sala de recursos funciona como polo de atendimento para alunos de outras cinco escolas e não apresenta todos os itens pedagógicos e equipamentos descritos no manual de implementação de salas de recursos do Ministério da Educação. Entretanto, os professores do atendimento educacional especializado desenvolveram recursos, com material de papelaria, voltados à alfabetização de seus alunos atendidos como meio de diminuir as barreiras encontradas por eles no processo educacional. Todos os recursos são voltados para a alfabetização para múltiplas deficiências para que dessa forma possam atender a todos os alunos atendidos.

**Palavras-chave:** Alfabetização; Necessidades Específicas de Aprendizagem; Sala de Recursos Multifuncionais.

**Abstract**

This article aims to investigate the literacy process of students with specific learning needs in a multifunctional resource room. Based on a case study, which could obtain qualitative data, surveys were

---

<sup>1</sup> Graduação em Pedagogia pela Universidade Metropolitana de Santos. Graduação em Engenharia de Petróleo pela Universidade Estácio de Sá. Especialização em Supervisão Escolar e Educação Especial pela Faculdade Única de Ipatinga e curso-técnico-profissionalizante em Curso normal em nível médio pelo Colégio Estadual 20 de Julho.

<sup>2</sup> Graduação em Engenharia Eletrônica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Graduação em Matemática (Licenciatura) pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestrado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutorado em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

carried out on items of pedagogical accessibility resources focused on literacy, observation of the location's infrastructure, and number of staff and students. In the end, it was possible to observe that the respective resource room functions as a service center for students from five other schools and does not have all the pedagogical items and equipment described in the Ministry of Education's resource room implementation manual. However, teachers of specialized educational services developed resources, with stationery material, aimed at the literacy of their students as a means of reducing the barriers they encountered in the educational process. All resources are aimed at literacy for multiple disabilities so that they can serve all students served.

**Keywords:** Literacy; Specific Learning Needs; Multifunctional Resource Room.

### **Resumen**

Este artículo tiene como objetivo investigar el proceso de alfabetización de estudiantes con necesidades específicas de aprendizaje en una sala de recursos multifuncional. A partir de un estudio de caso, del que se pudieron obtener datos cualitativos, se realizaron encuestas sobre ítems de recursos de accesibilidad pedagógica enfocados a la alfabetización, observación de la infraestructura del lugar y número de personal y estudiantes. Al final se pudo observar que la respectiva sala de recursos funciona como un centro de servicios para estudiantes de otras cinco escuelas y no cuenta con todos los elementos y equipos pedagógicos descritos en el manual de implementación de la sala de recursos del Ministerio de Educación. Sin embargo, los docentes de servicios educativos especializados desarrollaron recursos, con material de papelería, dirigidos a la alfabetización de sus estudiantes como medio para reducir las barreras que encontraron en el proceso educativo. Todos los recursos están dirigidos a la alfabetización de personas con discapacidades múltiples para que puedan servir a todos los estudiantes atendidos.

**Palabras clave:** Literatura; Necesidades Específicas de Aprendizaje; Sala de Recursos Multifuncional.

### **Introdução**

Em diversos estabelecimentos de ensino, os alunos com necessidades específicas de aprendizagem encontram barreiras para o desenvolvimento do processo de aprendizagem que percorrem desde a educação infantil até o ensino superior. Barreiras essas que podem ser evidenciadas pela falta de recursos e investimento na Educação Especial fazendo com que “[...] os alunos público-alvo da educação especial ou outros comprometimentos orgânicos tornam-se ainda mais excluídos do acesso aos conhecimentos sistematizados” (Eloy, 2020, p. 20).

Ainda, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, as escolas tendem a receber diversos alunos com deficiência que ainda não se apropriaram do processo de leitura e escrita no período esperado. A partir desse pressuposto, observa-se a necessidade de analisar o trabalho que já vem sendo desenvolvido com esses alunos desde a primeira etapa do Ensino Fundamental, especificamente no 1º ano, momento em que se inicia o processo de alfabetização dos estudantes.

A preocupação com essa temática surgiu a partir da minha experiência profissional como professor de Educação Especial da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) de uma escola de Anos Finais do Ensino Fundamental. No 6º ano de Ensino Fundamental a escola supracitada costuma receber diversos alunos com deficiência que ainda não se apropriaram do processo de leitura e escrita. A partir da matrícula desses estudantes, eles são encaminhados

para a Sala de Recursos Multifuncionais da Unidade Escolar, onde é realizado um trabalho de atendimento em parceria com os professores regentes do educando.

Em um determinado município (que não será citado com objetivo de não expor seus envolvidos) localizado no estado do Rio de Janeiro, como forma de complementar e suplementar os estudos de alunos com deficiência na sala de aula regular, a Secretaria Municipal de Educação implementou uma Sala de Recursos Multifuncionais que funciona como polo de atendimento de outras Unidades Escolares para esses estudantes, a qual tem como objetivo desenvolver e utilizar estratégias, recursos pedagógicos e de tecnologia assistiva que diminuam as barreiras de aprendizagem para o alunado supracitado.

Dessa forma, a respectiva pesquisa se dedicou em realizar o levantamento do trabalho desenvolvido dentro da SRM com os alunos em processo de alfabetização. Para Pedrini,

A Sala de Recursos tem como objetivo geral oportunizar o atendimento educacional aos alunos com necessidades educativas especiais que, com suas limitações, potencialidades e interesses, possam construir saberes escolares, valores, habilidades e atitudes de acordo com sua necessidade específica, pois cada indivíduo, com personalidade própria e especificidades de desempenho, é dotado de um potencial que, convenientemente orientado, pode permitir a sua autorrealização com um desenvolvimento dentro de seus limites pessoais, e não de padrões impostos socialmente, acreditando na capacidade de uma aprendizagem rica e construtiva (Pedrini, 2017, p. 668).

Por ter sido realizada na Sala de Recursos Multifuncionais que funciona como polo para outras Unidades Escolares, tendo como foco principal a alfabetização dos estudantes com deficiência, a atual pesquisa utiliza, além do referencial teórico das Salas de Recursos Multifuncionais do MEC Brasil, ideias ligadas ao princípio da alfabetização de Ferreiro e Teberosky (1999) e Soares (2021).

Nesta conjuntura, este artigo está organizado da seguinte forma: na próxima seção será apresentado o referencial teórico abordando conceitos sobre alfabetização e a legislação das Salas de Recursos Multifuncionais implementadas pelo Ministério da Educação. Em seguida, será descrita a metodologia, materiais e métodos utilizados na pesquisa. Posteriormente, serão realizadas as análises e reflexões após aplicação do estudo de campo mencionado na metodologia. E, por fim, serão apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas para a produção do artigo.

## **Objetivo geral**

Investigar sobre o funcionamento de uma Sala de Recursos Multifuncionais de um município do estado do Rio de Janeiro voltado para o atendimento de estudantes com deficiência.

## **Objetivos específicos**

- Identificar os recursos utilizados para a alfabetização de alunos com deficiência;
- Realizar o levantamento do quadro de funcionários da Sala de Recursos Multifuncionais;
- Realizar o levantamento do quantitativo de alunos atendidos pela Sala de Recursos Multifuncionais;
- Observar o espaço físico da Sala de Recursos Multifuncionais Polo de um município do estado do Rio de Janeiro.

## **Referencial teórico**

Nesta seção, serão apresentados os aspectos teóricos considerados para a elaboração deste artigo. Serão exemplificados os conceitos de Alfabetização e Letramento com base nas concepções de Emília Ferreiro e Magda Soares. Ainda, no referencial teórico, serão abordados assuntos referentes a implementação das Salas de Recursos Multifuncionais.

## **Alfabetização e letramento**

A apropriação da leitura e da escrita são processos de extrema importância para crianças em período de alfabetização, processos esses, que iniciam muito antes da criança ingressar na escola. Entretanto, os conceitos, tanto de alfabetização, quanto de letramento ainda se confundem, sendo considerados, por muitos, como um único processo.

É importante salientar que, mesmo que alfabetização e letramento possuam definições que se complementem, os termos apresentam significados distintos e devem ser compreendidos por todos os educadores. Para compreender melhor, serão abordados os estudos de Soares (2010, 2021), Ferreiro e Teberosky (1986, 1999).

Primeiramente, daremos início ao conceito de alfabetização, na qual está relacionada ao processo de aprendizagem e ao domínio do código alfabético. Ou seja, se refere ao reconhecimento dos elementos que compõem a escrita, se relacionando à memorização do alfabeto e reconhecimento das letras, bem como suas junções e a formação das palavras que

serão utilizadas tanto na leitura quanto na escrita. Nesse proposto, Soares (2021) define alfabetização como um

[...] processo de apropriação da “tecnologia da escrita”, isto é, do conjunto de técnicas - procedimentos, habilidades - necessárias para a prática da leitura e da escrita: domínio do sistema de representação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas; habilidades motoras de uso de instrumentos de escrita (lápiz, caneta, borracha...); aquisição de modos de escrever e de modos de ler - aprendizagem de uma certa postura corporal adequada para escrever ou para ler; habilidades de escrever ou ler, seguindo convenções da escrita, tais como: a direção correta da escrita na página (de cima para baixo, da esquerda para a direita); a organização espacial do texto na página; a manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e nos quais se lê - livro, revista, jornal, papel etc. (Soares, 2021, p. 27).

A autora acrescenta ainda, que, alfabetizar é dar acesso ao indivíduo ao mundo da leitura e da escrita tornando-a capaz de codificar e decodificar o sistema de escrita na qual está inserida. Torna-se evidente, que fazer uso, tanto da leitura, quanto da escrita, é promover a inclusão desse indivíduo em aspectos cultural, cognitivo, e, inclusive, no convívio social, utilizando a alfabetização como “um processo de representação de fonema e grafema” (Soares, 2010, p. 16), e, também, um processo de compreensão de significados a partir do código escrito.

Dessa forma, fica claro que alfabetização é um conjunto de técnicas, procedimentos e habilidades que se fazem necessárias na prática da leitura e da escrita. Portanto, o indivíduo será considerado alfabetizado quando se apropriar dessas habilidades, sendo capaz de codificar e decodificar a linguagem escrita. Ferreiro acrescenta ainda, que, “a alfabetização não é um estado a qual se chega, mas um processo cujo início é, na maioria dos casos, anterior à escola e que não termina ao finalizar a escola primária” (Ferreiro; Teberosky 1986 p. 47).

Atualmente, saber ler e escrever apenas codificando e decodificando o sistema de escrita não atende mais a demanda da sociedade. É necessário, também, compreender o que se lê e se escreve, fazendo uso da leitura e da escrita em situações do cotidiano. A partir daí, surge o conceito de letramento.

Dessa forma, letramento se refere à “entendido como o desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais” (Inforsato; Coelho, 2017, p. 199). Ou seja, o letramento corresponde a um conceito muito mais abrangente que a leitura e a escrita, não sendo o suficiente que o indivíduo reconheça as letras e a escrita de seus símbolos, mas, sendo necessário, também, que compreenda a interpretação e o uso da língua em seu contexto social. Soares (2021) define letramento como

[...] capacidades de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita, o que implica habilidades várias, tais como, capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos - para informar ou informar-se, para interagir com outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos, para seduzir ou induzir, para divertir-se, para orientar-se, para dar apoio à memória etc.; habilidades de interpretar e produzir diferentes tipos e gêneros de textos; habilidade de orientar-se pelas convenções de leitura que marcam o texto ou de lançar mão dessas convenções, ao escrever, atitudes de inserção efetiva no mundo da escrita, tendo interesse e prazer em ler e escrever, sabendo utilizar a escrita para encontrar ou fornecer informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de forma diferenciada segundo as circunstâncias, os objetivos, o interlocutor (Soares, 2021, p. 27).

Portanto, será através das significações de diversos tipos de discursos que o indivíduo letrado vivenciará o processo de descoberta do código escrito destrinchando o mundo da leitura por meio da alfabetização. E será na participação dessa criança em uma sociedade letrada, em contatos com práticas de leitura e escrita e sua utilização no meio social que o processo de letramento será desenvolvido. Para explicar melhor a relação entre alfabetização e letramento, Soares (2021) esclarece que:

Alfabetização e letramento são processos cognitivos e linguísticos distintos, portanto, a aprendizagem e o ensino de um e de outro é de natureza essencialmente diferente; entretanto, as ciências em que se baseiam esses processos e a pedagogia por elas sugeridas evidenciam que são processos simultâneos e interdependentes. A alfabetização – a aquisição da tecnologia da escrita – não precede nem é pré-requisito para o letramento, ao contrário, a criança aprende a ler e escrever envolvendo-se em atividades de letramento, isto é, de leitura e produção de textos reais, de práticas sociais de leitura e de escrita (Soares, 2021, p. 27).

É necessário que o educador seja capaz de compreender perfeitamente o significado desses dois conceitos para que possa estimular o desenvolvimento de seus alunos. Portanto, alfabetizar e letrar devem ocorrer de forma unificada tornando o aluno alfabetizado ao mesmo tempo em que é letrado.

### **Sala de recursos multifuncionais**

A Educação Especial tem sofrido um constante progresso, no Brasil, nos últimos anos. Entre esses progressos, podemos citar a oferta do atendimento educacional especializado (AEE) para os alunos com deficiência, transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades/superdotação, que hoje, passa a ser realizado nas salas de recursos multifuncionais (SRM). Nas palavras de Mazzotta,

[...] a sala de recursos, como o ensino itinerante, é uma modalidade classificada como auxílio especial. Como o próprio nome diz, consiste em uma sala da escola, provida com materiais e equipamentos especiais, na qual um professor especializado, sediado na escola, auxilia os alunos excepcionais naqueles aspectos específicos em que precisam de ajuda para se manter na classe comum. O professor da sala de recursos tem uma dupla função: prestar atendimento direto ao aluno e indireto através de orientação e assistência aos professores da classe comum, às famílias dos alunos e aos demais profissionais que atuam na escola. Mediante esta modalidade de atendimento educacional, o aluno é matriculado na classe comum correspondente ao seu nível de escolaridade. Assim sendo, o professor especializado deve desenvolver o seu trabalho de forma cooperativa com os professores de classe comum (Mazzota, 1982, p. 48).

Em 2008, a Política Nacional da Educação Especial destaca a SRM como uma ação prioritária a ser desenvolvida no trabalho específico aos alunos público-alvo dessa modalidade de ensino. A partir desse documento, é indicado o atendimento educacional especializado de forma complementar ou suplementar ao ensino regular. Dessa forma, o aluno passa a assistir as aulas na sala de aula regular e ainda, poderá se matricular na SRM para receber o AEE no contraturno, garantindo a contagem dupla (ensino comum e ensino especial) do aluno com deficiência no Censo Escolar para fins de recebimento de recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), o que pode ser observado no parecer:

O Decreto nº 6.571/2008, que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394/96, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007, estabelecendo que:

Art. 1º A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na forma deste Decreto, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular.

§ 1º Considera-se atendimento Educacional Especializado o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular.

§ 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas (Brasil, 2009, p.2).

Para garantir um atendimento de qualidade para os estudantes, as salas de recursos multifuncionais implementadas pelo Governo Federal possuem “equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a organização das salas e a oferta do atendimento

educacional especializado – AEE” (Brasil, 2010, p. 11) e podem ser classificadas em tipo I e tipo II conforme os recursos que possuem.

### Quadro 1

Especificações dos itens da Sala tipo I

<b>Equipamentos</b>	<b>Materiais Didático/Pedagógico</b>
02 Microcomputadores	01 Material Dourado
01 Laptop	01 Esquema corporal
01 Estabilizador	01 Bandinha rítmica
01 Scanner	01 Memória de numerais I
01 Impressora laser	01 Tapete alfabético encaixado
01 Teclado com colmeia	01 Software Comunicação Alternativa
01 Acionador de pressão	01 Sacolão criativo monta tudo
01 Mouse com entrada para acionador	01 Quebra-cabeças - sequência lógica
01 Lupa eletrônica	01 Dominó de Associação de Ideias
<b>Mobiliários</b>	01 Dominó de frases
01 Mesa redonda	01 Dominó de animais em libras
04 Cadeiras	01 Dominó de frutas em libras
01 Mesa para impressora	01 Dominó tátil
01 Armário	01 Alfabeto Braille
01 Quadro branco	01 Kit de lupas manuais
02 Mesas para computador	01 Plano inclinado – suporte para leitura
02 Cadeiras	01 Memória tátil

Fonte: Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais

Além de possuir todos os itens da sala de recursos do tipo I, a sala do tipo II ainda possui recursos de acessibilidade voltados para alunos com deficiência visual, como pode-se observar no quadro 2.

### Quadro 2

Especificações dos itens da Sala tipo II

<b>Equipamentos e Materiais Didático/Pedagógico</b>
01 Impressora Braille – pequeno porte
01 Máquina de datilografia Braille
01 Reglete de mesa
01 Punção
01 Soroban
01 Guia de assinatura
01 Kit de desenho geométrico
01 Calculadora sonora

Fonte: Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais

Cabe esclarecer, que mesmo que tais itens descritos acima façam parte do Manual de Orientação do Programa de Implementação de Sala de Recursos Multifuncionais, nem todas as SRMs são tão bem equipadas. Pelo contrário, ainda há carência de materiais e recursos em salas de diversos municípios. Primeiro, porque nem todas as salas são contempladas pelo financiamento do Governo Federal, deixando a cargo dos municípios o investimento em tais recursos. E segundo, que mesmo as salas que já foram contempladas com os investimentos do Governo Federal, levam muitos anos para receber novos investimentos fazendo com que os recursos que possuem acabem se deteriorando com o tempo.

Como visto anteriormente, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva prevê o atendimento educacional especializado para um público específico, que pode ser observado no artigo da Resolução 04/2009 do CNE-CEB que define os alunos público-alvo para receber o AEE:

Art. 1º Para a implementação do Decreto nº 6.571/2008, os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação em classe comum de escola de ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertados em salas de recursos multifuncionais ou centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos (Brasil, 2009, p.1).

Após a matrícula do aluno na SRM o professor especialista deve elaborar o plano do AEE da qual deverá ser articulado com os demais professores do ensino regular levando em consideração as limitações e potencialidades do estudante. Portanto, para que esse plano seja executado, é de total importância a articulação entre a educação especializada e o ensino comum.

Para garantir um trabalho de qualidade no AEE, é necessário que o professor tenha uma qualificação específica, portanto, “o professor deve ter formação inicial que o habilite para o exercício da docência e a formação específica para a Educação Especial” (Brasil, 2009, p. 3). A partir disso, o Art. 13 define as atribuições do professor do Atendimento Educacional Especializado:

- I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;
- II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;

III – organizar o tipo e o número de atendimento aos alunos na sala de recursos multifuncionais;

IV – acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;

V – estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade;

VI – orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;

VII – ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação;

VIII – estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (Brasil, 2009, p.3).

Portanto, cabe ao professor do AEE “realizar esse atendimento de forma complementar ou suplementar à escolarização, considerando as habilidades e as necessidades educacionais específicas dos estudantes público-alvo da educação especial” (Brasil, 2009, p. 8).

## **Metodologia**

Neste capítulo será apresentada a metodologia como um estudo de caso, com levantamento de dados quantitativos, a ser realizado na Sala de Recursos Multifuncionais Polo de um Município do Estado do Rio de Janeiro. O estudo de caso foi escolhido com a intenção de direcionar toda coleta e análise de dados que serão apresentadas a seguir. Para Yin “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (Yin, 2010, p. 39). O autor, ainda, acrescenta que

[...] a metodologia de estudo de caso é adotada quando: (1) as perguntas da pesquisa forem do tipo ‘como’ e ‘por que’; (2) o pesquisador tiver pouco controle sobre aquilo que acontece ou que pode acontecer, e (3) o foco de interesse for um fenômeno contemporâneo, que esteja ocorrendo numa situação de vida real (Yin, 2010, p. 32).

Para coletar os dados, foram utilizadas duas fontes de evidências a serem descritas: observações diretas e artefatos físicos. Para o autor, o uso dessas “fontes requer habilidades e procedimentos metodológicos sutilmente diferentes” (Yin, 2001, p. 105).

A partir da visita de campo à Sala de Recursos Multifuncionais, que será o foco principal da referida pesquisa, será utilizada a primeira coleta de dados deste estudo de caso, que se trata das observações diretas. Para Yin (2001),

Ao realizar uma visita de campo ao local escolhido para o estudo de caso, você está criando a oportunidade de fazer observações diretas. Assumindo-se que os fenômenos de interesse não sejam puramente de caráter histórico, encontrar-se-ão disponíveis para observação alguns comportamentos ou condições ambientais relevantes (Yin, 2001, p. 115).

E, por último, será destacado o levantamento de dados quanto aos artefatos físicos, obtendo informações dos equipamentos e recursos de acessibilidades pedagógicas voltados à alfabetização que estarão disponíveis na Sala de Recursos Multifuncionais. De acordo com Yin (2001, p. 118), os artefatos físicos “podem constituir um componente essencial do caso inteiro”.

## **Resultados e discussões**

Para a primeira fonte de evidências, chamada de observações diretas, foi realizada uma visita técnica à SRM de um município do estado do Rio de Janeiro que funciona como sede de atendimento para outras escolas da Rede. Durante a entrevista, foi possível observar que o polo de Atendimento Educacional Especializado é composto por quatro salas de atendimento, uma sala de coordenação e uma recepção, além de dois banheiros, sendo um masculino e outro feminino. Nas paredes, cada sala continha nichos com diversos jogos pedagógicos, assim como diversas tecnologias assistivas que pudessem auxiliar no desenvolvimento dos estudantes, tanto durante os atendimentos, quanto na apropriação da autonomia para suas vidas diárias.

Na sala de coordenação, foi possível observar, também, que duas professoras estavam produzindo recursos de tecnologia assistiva com materiais de papelaria como EVA, papel cartão, papel paraná, feltro, tesouras e cola quente. Ao lado delas, em um banco, havia muitos recursos já finalizados.

Foi possível identificar, também, o quadro de funcionários especializados para o atendimento dos alunos público-alvo da Educação Especial. Todo trabalho pedagógico do Polo é realizado por seis professoras AEEs, que realizam os atendimentos aos alunos assistidos no contraturno, dois fisioterapeutas que realizam trabalhos direcionados com alunos que tenham mobilidade reduzida e/ou deficiência física, dois assistentes sociais, um psicopedagogo, cinco

psicólogas, duas fonoaudiólogas e uma professora para atendimento domiciliar que realiza esse trabalho com três alunos da rede, atualmente.

Quanto ao número de alunos atendidos, foi identificado que a Sala de Recursos Multifuncionais funciona como polo de atendimento de outras cinco Unidade Escolares, totalizando 83 alunos matriculados de acordo com as deficiências apresentadas no quadro a seguir.

### Quadro 3

Relação de alunos atendidos pela SMR

Deficiência	Quantidade
Deficiência intelectual	13 alunos
Cegueira	2 alunos
Baixa visão	nenhum aluno
Surdez / DA	nenhum aluno
Deficiência física*	7 alunos
Autismo	57 alunos
Altas Habilidades**	4 alunos
Surdocegueira	nenhum aluno
Deficiências Múltiplas	nenhum aluno

Fonte: Sala de Recursos Multifuncionais

DA: Deficiência Auditiva.

(\*) Inclui Paralisia Cerebral

(\*\*) Inclui Superdotação

Já para as fontes de evidências relacionadas aos artefatos físicos, foi realizado um levantamento das tecnologias assistivas encontradas no local. Inicialmente foi realizada a conferência dos itens que fazem parte da Sala de Recursos Multifuncionais implementada pelo Governo Federal de acordo com o “Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais” (Brasil, 2010, p. 11).

Neste momento, foi possível observar que a SRM não possui todos os equipamentos para deficiência visual destinados às Salas do Tipo II, e, não apresentam alguns itens da Sala do tipo I, o que pode ser observado nos quadros 4 e 5 que representam os itens que fazem ou não parte da Sala de Recursos Multifuncionais da referida pesquisa.

#### Quadro 4

Itens da Sala tipo I que fazem parte da Sala de Recursos Multifuncionais

<b>Equipamentos</b>	<b>Possui?</b>	<b>Materiais didáticos/Pedagógico</b>	<b>Possui?</b>
02 Microcomputadores	SIM	01 Material Dourado	SIM
01 Laptop	SIM	01 Esquema Corporal	SIM
01 Estabilizador	SIM	01 Bandinha Rítmica	SIM
01 Scanner	NÃO	01 Memória de Numerais I	SIM
01 Impressora Laser	NÃO	01 Tapete Alfabético Encaixado	SIM
01 Teclado com colmeia	SIM	01 Software Comunicação Alternativa	SIM
01 Acionador de pressão	SIM	01 Sacolão Criativo Monta Tudo	SIM
01 Mouse com entrada para acionador	NÃO	01 Quebra Cabeças – Sequência Lógica	SIM
01 Lupa eletrônica	NÃO	01 Dominó de Associação de ideias	SIM
<b>Mobiliários</b>	<b>Possui?</b>	01 Dominó de Frases	NÃO
01 Mesa redonda	SIM	01 Dominó de Animais em Libras	NÃO
04 Cadeira	SIM	01 Dominó de Frutas em Libras	NÃO
01 Mesa para impressora	SIM	01 Dominó Tátil	SIM
01 Armário	SIM	01 Alfabeto Braille	SIM
01 Quadro branco	SIM	01 Kit de lupas manuais	SIM
02 Mesas para computador	SIM	01 Plano inclinado – suporte para leitura	NÃO
02 Cadeira	SIM	01 Memória Tátil	SIM

Fonte: Sala de Recursos Multifuncionais

#### Quadro 5

Itens da Sala tipo II que fazem parte da Sala de Recursos Multifuncionais

<b>Equipamentos e Materiais Didático/Pedagógico</b>	<b>Possui?</b>
01 Impressora Braille – pequeno porte	NÃO
01 Máquina de datilografia Braille	NÃO
01 Reglete de Mesa	SIM
01 Punção	SIM
01 Soroban	SIM
01 Guia de Assinatura	SIM
01 Kit de Desenho Geométrico	SIM
01 Calculadora Sonora	NÃO

Fonte: Sala de Recursos Multifuncionais

Ao observar que a SRM não possui alguns itens, tanto da Sala do Tipo I, quanto da Sala do Tipo II, foi verificado que a respectiva SRM foi uma implementação realizada com recursos próprios, que visava diminuir o grande fluxo de atendimento das outras Salas de Recursos do

município e, por essa razão, a respectiva Sala não apresentava todos os itens descritos na tabela acima.

Em seguida, foi realizado o levantamento de outros itens de tecnologia assistiva adquiridos de forma independente, como também, os produzidos pelos próprios professores da SRM. Mesmo não tendo todos os itens que podem ser observados nos quadros acima, a equipe da SRM produz de forma artesanal todos os produtos de tecnologia assistiva de acordo com as necessidades e habilidades observadas nos alunos atendidos pelo Polo. Alguns desses itens podem ser observados no quadro 6.

### Quadro 6

Itens de tecnologia assistiva produzidos de forma artesanal pela Sala de Recursos Multifuncionais





Fonte: Sala de Recursos Multifuncionais

Além dos recursos acima, que foram produzidos pelos professores, a Sala de Recursos também possui os produtos da linha TIX - Tecnologia Assistiva na Inclusão Escolar. O equipamento de tecnologia assistiva visa possibilitar a acessibilidade de alunos com limitações motoras moderadas ou severas. Fazem parte desse equipamento os seguintes itens:

- 01 máscara plástica opaca que oculta as informações gráficas do painel do TIX expondo apenas os botões que visa reduzir os estímulos, facilitando que o aluno mantenha o foco.
- 01 colmeia acrílica que ajuda pessoas com deficiência motora a não ativarem involuntariamente outros botões do painel, além do que se quer ativar.
- 01 Identificação dos produtos que substitui o teclado e mouse tradicionais possibilitando a digitação de qualquer letra, número, símbolos ou a execução de comandos. Seus botões são sensíveis ao toque permitindo que pessoas com

qualquer limitação motora controle de forma segura, prática e fácil, computadores e dispositivos móveis.

- 01 Detector de piscadelas A-BLINX adaptado a estrutura dos óculos possibilitando a utilização do teclado TIX apenas com o piscar dos olhos.
- 01 Botão TIX Acionador Assistivo Mecânico indicado para pessoas com comprometimento motor severo com pouco movimento voluntário. O Teclado Inteligente pode ser controlado ao pressionar o acionador mecânico, com pouca força, usando movimentos curtos.
- 01 Acionador Assistivo por pressão que age por meio de pressão exercida em uma bexiga de ar inflável, que captura o movimento da pessoa da deficiência motora.
- 01 Teclado Inteligente que substitui o teclado e mouse tradicionais com botões sensíveis ao toque.

Na imagem abaixo pode ser visualizado cada item que compõe o Teclado Inteligente da linha TIX adquirido pela Sala de Recursos Multifuncionais.

### Figura 1

Itens que compõem o Teclado Inteligente - TIX



Fonte: [https://tix.life/categoria\\_aplicacoes/tix/](https://tix.life/categoria_aplicacoes/tix/)

### Considerações finais

Com base na pesquisa realizada na SRM foi possível verificar que esta unidade funciona como polo de atendimento para alunos com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação de cinco Unidades Escolares do município.

Ao analisar a SRM, observou-se que a Sala não pode ser definida em Tipo I ou Tipo II pois ela foi implementada com recursos próprios do município, e não com verbas federais.

Dessa forma, percebe-se a ausência de alguns equipamentos e materiais pedagógicos conforme apresentado nos quadros 4 e 5. Entretanto, a ausência desses equipamentos foi suprida pela confecção de tecnologias assistivas, voltadas para a alfabetização desses estudantes, pelos próprios professores da sala. É importante esclarecer, que a tecnologia assistiva não está associada exclusivamente a equipamentos eletrônicos ou de alto custo, mas também, podem ser consideradas a partir das adaptações realizadas pela ação docente.

No quadro 3, é possível verificar o quantitativo de alunos público-alvo do AEE na SRM. Devido ao número maior de alunos com TEA e deficiência intelectual, observa-se um maior quantitativo de recursos dentre os materiais pedagógicos voltados para esse público-alvo, do que de equipamentos para deficiência visual ou auditiva. O grande diferencial desta SRM é o TIX, que vem sendo utilizado para melhorar a aprendizagem dos estudantes e que também foi adotado nas demais SRM da referida rede de ensino.

Por fim, buscando responder aos objetivos desta pesquisa, aponta-se que a SRM pesquisada possui inúmeras tecnologias assistivas destinadas a alfabetização dos alunos com necessidades educacionais especiais, desde os comprados por empresas, até os produzidos pelos próprios professores, que tem como principal objetivo diminuir as barreiras encontradas pelos alunos com deficiência favorecendo uma vida mais produtiva e independente. Essas tecnologias estão sempre associadas à ação docente, que faz a mediação entre o estudante e a tecnologia assistiva apropriada para cada necessidade. A SRM pesquisada, possui ainda uma equipe multidisciplinar de profissionais de diversas áreas como professores, assistentes sociais, psicólogos, psicopedagogos, fonoaudiólogos e fisioterapeutas, comprovando a relevância de uma educação inclusiva que leva em conta as potencialidades de cada indivíduo.

## Referências

- Brasil. (2010). MEC. Manual de Orientação: Programa de Implantação da Sala de Recursos Multifuncionais.  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192).
- Brasil. (2009). Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 13/2009. Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União, 25 de setembro de 2009.
- Brasil. (2009). Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento

Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União, 5 de outubro de 2009.

- Eloy, A. C. M. (2020). Educação especial e o direito à educação: um estudo sobre alfabetização em sala de recursos multifuncionais na escola do campo. [Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba, São Paulo].
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1986). Psicogênese da língua escrita. Tradução de Diana Myriam Lichtenstein. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1999). Psicogênese da língua escrita. Tradução: Diana Myriam Lichtenstein; Liana Di Marco; Mário Corso. Porto Alegre: Artmed, 304 p.
- Inforsato, E. do C., & Coelho, S. M. (2017). Anos Iniciais do Ensino Fundamental. São Paulo: UNESP, 266p.
- Mazzotta, M. J. S. Fundamentos da educação especial. São Paulo: Pioneira, 1982.
- Pedrini, M. (2017). Sala de recursos: espaço de aprendizagem - Brasil. In Seminário Luso-brasileiro de Educação Inclusiva: o ensino e a aprendizagem em discussão, 1., 2017, Porto Alegre - Brasil. Anais [...] Porto Alegre, (p. 665-674). <https://editora.pucrs.br/anais/i-seminario-luso-brasileiro-de-educacao-inclusiva/assets/artigos/eixo-5/completo-18.pdf>
- Soares, M. (2010). Alfabetização e letramento. (6ª ed.). São Paulo: Contexto.
- Soares, M. (2021). Alfabetrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto.
- Yin, R. K. (2001). Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto alegre: Bookman, Cap. 4: Conduzindo estudos de caso - coleta de evidências.