

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS  
COORDENAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR /CES  
COORDENAÇÃO DE COMPUTAÇÃO  
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

**DANILO FRANCISCO ROCHA ALMEIDA**

**SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: Informática como ferramenta de  
ensino e aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem**

**ARAGUATINS  
2019**

**DANILO FRANCISCO ROCHA ALMEIDA**

**SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: Informática como ferramenta de ensino e aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Araguatins, para obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Me. Adeilson Marques da Silva Cardoso

**ARAGUATINS  
2019**

Almeida, Danilo Francisco Rocha

SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: Informática como ferramenta de ensino e aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem/ Danilo Francisco Rocha Almeida. – Palmas, 2019. 43 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Computação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus Araguatins*, 2019.

Orientador(a): Prof. Me. Adeilson Marques da Silva Cardoso.

1. Ensino aprendizagem. 2. Informática. 3. Recursos Tecnológicos. I  
Título.

**DANILO FRANCISCO ROCHA ALMEIDA**

**SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: Informática como ferramenta de ensino e aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Araguatins, para obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA AVALIADORA**

---

Prof. Me. Adeilson Marques da Silva Cardoso  
IFTO – Campus Araguatins (Orientador)

---

Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa  
IFTO – Campus Araguatins

---

Prof. Me. Ramásio Ferreira de Melo  
IFTO – Campus Araguatins

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente eu agradeço a Deus por me dar força para enfrentar a jornada acadêmica.

A minha família, pelo o apoio em todos os momentos do período acadêmico, especialmente minha mãe Maria Sílvia, por acreditar na minha capacidade.

Ao meu colega de curso Rafael, grande amigo que me ajudou muito durante a graduação. E também a todos os meus colegas do curso pelos momentos vividos juntos.

Ao meu orientador Prof. Me. Adeilson Marques da Silva Cardoso, pela orientação deste trabalho com paciência, amizade, dedicação e colaboração para a conclusão do mesmo.

A todos os professores do Curso de Licenciatura em Computação do IFTO, pelos ensinamentos e conhecimentos adquiridos ao longo do curso, contribuindo para minha formação.

Aos professores membros da banca examinadora, responsáveis pela avaliação deste trabalho.

E de forma geral a todos que contribuíram direta ou indiretamente na minha formação, muito obrigado.

“Inclusão é o privilégio de conviver com as diferenças”. (MANTOAN)

## RESUMO

A utilização dos recursos tecnológicos que a informática possui, tem se mostrado muito importante para a educação, pois o uso de tais recursos possibilita um maior aprendizado aos educando. Com isso, esse trabalho visa analisar o uso da informática como suporte ao processo de ensino e aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem nas Salas de Recursos Multifuncionais de escolas públicas da zona urbana de Araguatins-TO. O problema consiste em verificar se recursos tecnológicos disponíveis nas Salas de Recursos possam contribuir para o processo de ensino e aprendizagem desses alunos. Para obter sucesso na pesquisa foram realizados estudos que mostrassem a evolução da realidade da educação para os alunos com dificuldade de aprendizagem utilizando esses recursos tecnológicos. Foi aplicado um questionário fechado aos professores que atuam nas Salas de Recursos, averiguando o conhecimento destes profissionais quanto à utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino. Os resultados obtidos mostraram que em parte dos professores não possuem capacitação para trabalhar com as ferramentas da informática, porém fazem a utilização destas ferramentas, as salas de recursos há recursos tecnológicos e os alunos apresentaram melhoras significativas com a utilização dos mesmos, contando também com estrutura e equipamentos que possam contribuir para o melhor aprendizado dos alunos.

**Palavras chaves:** Ensino aprendizagem, Informática, Recursos Tecnológicos.

## **ABSTRACT**

The use of technological resources that it has, has been very important for education, because the use of such resources enables greater learning to the learner. With that, this work aims to analyze the use of information technology as a support to the process of teaching and learning for students with a learning disability in the Multifunction Features of public schools in the urban area of São Vicente. The problem is to check if technological resources available in resource Rooms contribute to the teaching and learning process of these students. To succeed in research studies that show the evolution of the reality of education for students with learning difficulties using these technological resources. A closed questionnaire was applied to teachers who work in resource Rooms, checking the knowledge of these professionals on the use of technological resources in the teaching process. The results showed that in some of the teachers have no training to work with the tools of computer science, but make the use of these tools, resource rooms for technological resources and students showed improvements with the use of the same, counting also with structure and equipment that can contribute to better student learning.

**Key words:** Learning, Information technology Education, Technological Resources.



## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 - Nível de Formação dos Professores.....   | 26 |
| Gráfico 2 - Nível de Conhecimento das Tecnologias da Informática .....                       | 27 |
| Gráfico 3 - Cursos/Treinamento em Educação Especial .....                                    | 28 |
| Gráfico 4 - Local de Realização dos Cursos .....   | 28 |
| Gráfico 5 - Utilização da Informática nas Atividades .....                                   | 29 |
| Gráfico 6 - Contribuição da Informática no Processo de Ensino e Aprendizagem ....            | 30 |
| Gráfico 7 - Frequência de Atendimento nas Salas de Recursos .....                            | 31 |
| Gráfico 8 - Quantidade de Alunos Atendidos nas Salas de Recursos.....                        | 31 |
| Gráfico 9 - Dificuldades ou Motivações com a utilização dos Recursos<br>Computacionais.....  | 32 |
| Gráfico 10 - Recursos Tecnológicos nas Salas de Recursos.....                                | 33 |
| Gráfico 11 - Qualidade da Estrutura e Equipamentos da Sala de Recursos .....                 | 34 |
| Gráfico 12 - Apoio Escolar quanto à utilização da Informática nas Salas De Recursos<br>..... | 34 |
| Gráfico 13 Melhorias na Aprendizagem com a utilização da Informática .....                   | 35 |
| Gráfico 14 - Utilização de Softwares Educacionais .....                                      | 35 |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....                                      | <b>13</b> |
| <b>3. PROBLEMA DA PESQUISA</b> .....                               | <b>15</b> |
| <b>4. OBJETIVO</b> .....   | <b>15</b> |
| <b>4.1 Objetivo Geral</b> .....                                    | <b>15</b> |
| <b>4.2 Objetivos Específicos</b> .....                             | <b>15</b> |
| <b>5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....                              | <b>16</b> |
| <b>5.1 Informática na Educação</b> .....                           | <b>16</b> |
| <b>5.2 Inclusão Escolar</b> .....                                  | <b>18</b> |
| <b>5.3 Salas de Recursos Multifuncionais</b> .....                 | <b>20</b> |
| 5.3.1 Caracterização da Sala de Recursos.....                      | 20        |
| 5.3.2 Caracterização do Público Alvo da Sala de Recursos .....     | 21        |
| 5.3.3 Professor da Sala de Recursos .....                          | 22        |
| 5.3.4 Recursos Materiais da Sala de Recursos .....                 | 23        |
| <b>6. METODOLOGIA</b> .....  | <b>24</b> |
| <b>6.1 Contextualização da Pesquisa</b> .....                      | <b>24</b> |
| <b>6.2 Instrumentos e Procedimentos para Coleta de Dados</b> ..... | <b>25</b> |
| <b>7. RESULTADOS E DISCUSSOES</b> .....                            | <b>26</b> |
| <b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                               | <b>37</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>38</b> |
| <b>ANEXOS</b> .....  | <b>40</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem é de fundamental importância para o alcance da formação do indivíduo como cidadão e profissional, tendo em vista o sistema econômico no qual estamos inseridos.

Aprender é o processo de assimilação de qualquer forma de conhecimento, desde o mais simples onde a criança aprende a manipular os brinquedos, aprende a fazer contas, lidar com as coisas, nadar, andar de bicicleta etc., até processos mais complexos onde uma pessoa aprende a escolher uma profissão, lidar com outras pessoas. Dessa forma as pessoas estão sempre aprendendo (LIBÂNEO, 1994).

Compreende-se ainda, que devido aos avanços das tecnologias de informação e comunicação, as TIC's e TDIC's, a educação permanece em contínuo processo de transformação, pois “as possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos” (VALENTE, 1993, p. 01).

É notório que a aplicação de conceitos apenas de modo teórico não resulta numa eficiência equivalente a de experiências práticas de utilização das ferramentas computacionais no âmbito escolar, sendo de extrema necessidade aplicar os conhecimentos adquiridos em sala, diretamente no uso das tecnologias durante esse processo. Valente (1993, p. 16) esclarece que “na educação de forma geral, a informática tem sido utilizada tanto para ensinar sobre computação, o chamado computer literacy, como para ensinar praticamente qualquer assunto por intermédio do computador”.

Evidentemente as ferramentas tecnológicas motivam e dinamizam o aprendizado, e o computador torna o ambiente mais chamativo ao aluno, devido à interatividade do mesmo. Contudo é necessário direcionar o aluno a buscar conteúdos que favoreçam a sua formação.

Segundo Valente (1993) “para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o *software* educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno”, sendo que nenhum se sobressai ao outro. O autor acentua que, “o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo e, portanto, o aprendizado

ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador” (p.13).

Dessa forma, a inclusão digital é considerada como um tema de bastante discussão no mundo contemporâneo, pois além de ser uma tecnologia presente em nossa sociedade, pode ser um recurso de fundamental importância para o ensino e aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais, pois fortalece a capacidade dos alunos que apresentam tal dificuldade de aprendizado de aumentar seu interesse em entender o processo de construção de conhecimento através dos recursos tecnológicos.

A utilização de recursos da informática na Educação Especial tem uma representação de grande importância, pois facilita e socializa a produção de conhecimentos culturalmente construídos e que estão fora do alcance dos alunos com necessidades educacionais especiais, tendo em vista que a educação especial desenvolve-se em torno da igualdade de oportunidades, onde todas as pessoas deverão receber uma educação de qualidade. Conforme FRÓES (2002):

Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet, a telemática, trazem novas formas de ler, de escrever, e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente. (FRÓES, 2000, p.2)

O presente trabalho teve como objetivo analisar a utilização da Informática como ferramenta de ensino aprendizagem nas Salas de Recursos Multifuncionais em três escolas da zona urbana do município de Araguatins-TO, buscando identificar quais recursos tecnológicos disponíveis estão contribuindo para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Para alcançar os objetivos propostos na pesquisa, o estudo foi dividido em quatro partes. A primeira parte foi realizada uma pesquisa bibliográfica, fazendo uma abordagem sobre a utilização da informática como ferramenta de ensino e aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem nas Salas de Recursos Multifuncionais, mostrando variados conceitos sobre Informática na Educação; Inclusão Escolar; A Sala de Recursos Multifuncionais e sua caracterização; o público alvo atendido na sala de recursos; o Professor da sala de recurso e os recursos

materiais da sala de recursos. Na segunda parte foram desenvolvidos os procedimentos metodológicos, com a pesquisa de campo, com a aplicação de questionários aos professores que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais. Na terceira parte, serão apresentados os resultados da pesquisa, analisando as respostas dos questionários, e relacionando com os estudos já existentes sobre o tema. Na quarta e última parte, serão feitas as considerações finais com a conclusão do trabalho.

## 2. JUSTIFICATIVA

É notório que praticamente toda a sociedade é atingida pelos avanços tecnológicos, o que conseqüentemente transforma continuamente o modo de se comunicar e relacionar das pessoas em todos os cantos do mundo. No ambiente escolar não é diferente, a cada ano percebe-se que os processos de ensino e aprendizagem são assistidos por ferramentas e métodos tecnológicos cada vez mais poderosos, oriundos da evolução da informática. BRASIL (2000, p. 12) salienta de que “os computadores possibilitam representar e testar idéias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo que introduzem diferentes formas de atuação e de interação entre pessoas.”

O Computador é um dos recursos que devem ser inseridos no cotidiano da vida escolar, visto que já estão inseridos no cotidiano de todos nós, mesmo dos que pertencem a classes econômicas menos favorecidas.

A mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do parato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento – o computador pode fazer isso e o faz tão eficiente quanto professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno.  
(VALENTE, 1993, p. 06).

A inclusão digital representa um dos grandes desafios para o século XXI, principalmente nos países emergentes como o Brasil, onde a Educação, por sua vez, se apresenta como uma das principais formas de acesso às novas tecnologias em comunidades de baixa renda. Assim como uma grande parte dos brasileiros se encontra excluída digitalmente, grande parte das escolas da rede pública e os docentes também estão excluídos do processo de informatização da sociedade.

VALENTE (2005, p. 27) analisa: “A interação entre o aprendiz e o computador consiste na leitura da tela (ou escuta da informação fornecida), no avanço na seqüência de informação, na escolha de informação e/ou na resposta de perguntas que são fornecidas ao sistema”, ou seja, quando utilizamos a informática a serviço da educação, o aluno ganha qualidade de ensino e aprendizagem.

Diante disso, a inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular, que tem sido um tema de bastante discutido no âmbito educacional, principalmente depois do advento da Declaração de Salamanca (1994), onde as crianças tem necessidades e aprendizagens únicas, com direito a ir à escola de sua comunidade, com acesso ao Ensino Regular, e os Sistemas Educacionais devem implementar programas, considerando a diversidade humana e desenvolvendo uma pedagogia voltada para a criança.

Segundo Carvalho (2006) para incluir um aluno com características diferenciadas numa turma dita comum, há necessidade de se criarem mecanismos que permitam que ele se integre social, educacional e emocionalmente com seus colegas e professores e com os objetos do conhecimento e da cultura. A política de inclusão dos alunos na rede regular de ensino que apresentam necessidades educacionais especiais, não consiste somente na permanência física desses alunos, mas o propósito de rever concepções e paradigmas, respeitando e valorizando a diversidade desses alunos, exigindo assim que a escola defina a responsabilidade criando espaços inclusivos.

Entretanto no atual contexto educacional, as tecnologias de informação surgem como um recurso pedagógico importantíssimo, pois se trata de uma ferramenta de rápido acesso à informação, sendo através da internet e enciclopédias digitais, além de ser um instrumento que se apresenta cada vez mais na vida dos alunos. De acordo com Nascimento (2007):

Com a informática é possível realizar variadas ações, como se comunicar, fazer pesquisas, redigir textos, criar desenhos, efetuar cálculos e simular fenômenos. As utilidades e os benefícios no desenvolvimento de diversas habilidades fazem do computador, hoje, um importante recurso pedagógico. Não há como a escola atual deixar de reconhecer a influência da informática na sociedade moderna e os reflexos dessa ferramenta na área educacional. (NASCIMENTO, 2007, p. 38)

O computador como recurso de ensino e aprendizagem e como tecnologia assistiva se assemelha ao quadro, os livros, os cadernos de exercícios, jogos e outros recursos em comum, pois o mesmo é acrescido de vários outros

instrumentos versáteis e flexíveis que dificilmente serão implementados nos recursos tradicionais. Segundo Nascimento (2007):

Com a utilização do computador na educação é possível ao professor e à escola dinamizarem o processo de ensino-aprendizagem com aulas mais criativas, mais motivadoras e que despertem, nos alunos, a curiosidade e o desejo de aprender, conhecer e fazer descobertas. A dimensão da informática na educação não está, portanto, restrita à informatização da parte administrativa da escola ou ao ensino da informática para os alunos. (NASCIMENTO, 2007, p. 38)

Esta pesquisa justifica-se no sentido de que as instituições de ensino do município que possuem as Salas de Recursos Multifuncionais utilizem a informática como suporte ao ensino e aprendizagem, possibilitando aos seus usuários inúmeras ferramentas que os auxiliam em seu processo educacional, dando-lhes uma nova perspectiva de aprendizagem e os inserido em um mundo cada vez mais tecnológico.

### **3. PROBLEMA DA PESQUISA**

A presente pesquisa baseia-se no seguinte questionamento: Quais os recursos tecnológicos de informática são utilizados nas Salas de Recursos Multifuncionais de escolas públicas da zona urbana de Araguatins-TO, e qual a contribuição destes recursos para o processo de ensino aprendizagem?

### **4. OBJETIVO**

#### **4.1 Objetivo Geral**

Analisar a utilização da Informática como ferramenta de ensino aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem atendidos nas Salas de Recursos Multifuncionais de escolas públicas da zona urbana de Araguatins-TO.

#### **4.2 Objetivos Específicos**

- Verificar a infraestrutura e equipamentos disponíveis para utilização da informática no processo de ensino aprendizagem;
- Investigar se os professores utilizam recursos tecnológicos em suas atividades pedagógicas nas Salas de Recursos;

- Analisar a formação (capacitação) dos profissionais que trabalham com os alunos com dificuldade de aprendizagem;
- Identificar a partir da visão do professor regente da sala de recursos se a utilização da informática educativa tem contribuído no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com dificuldade de aprendizagem.

## **5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo apresentaremos uma abordagem sobre a fundamentação teórica que consiste na revisão de textos, artigos, livros, periódicos, enfim, todo o material pertinente à revisão da literatura que será utilizada quando da redação do trabalho.

### **5.1 Informática na Educação**

Quando se pensa em educação sistematizada é importante que se reflita que fatores externos à escola como a organização econômica, cultural e política da sociedade atual influenciam diretamente na organização da educação e conseqüentemente no perfil do estudante. Portanto é importante perceber que nos tempos atuais a sociedade esta sendo constantemente modificada pelas tecnologias da informação. Segundo Nascimento (2007):

A introdução da informática na escola como recurso pedagógico deve partir da constatação feita pela própria comunidade escolar da necessidade de mudança no processo educacional, a fim de adequar o ensino às novas demandas sociais. Para que os recursos e os benefícios da informática possam ser utilizados de forma consciente, eficaz e crítica, é necessário haver mobilização, discussão e reflexão. (NASCIMENTO, 2007, p. 39)

Destarte, observa-se que, há uma necessidade natural que se faça um novo tipo de escola, com um tipo de ensino contemporâneo, que abranja novas práticas pedagógicas, que não somente as tradicionais obsoletas, para que assim as necessidades dos alunos atuais sejam atendidas, afinal, meios de comunicação que veiculam informação por todos os cantos do mundo são uma fonte rica de conhecimento e, este conhecimento aliado às técnicas de sistematização da escola é sem dúvida a chave para o sucesso da escola em dias atuais. Nascimento (2007) afirma que:

Quando se fala em informática na educação, é preciso considerar a proposta pedagógica da escola. Todas as pessoas envolvidas no processo



educacional precisam debater e definir como será a utilização da informática na escola e qual seu objetivo, considerando os interesses e as exigências da comunidade e da sociedade. (NASCIMENTO, 2007, p. 39)

A presença dos elementos tecnológicos na sociedade vem transformando o modo das pessoas se comunicarem, se relacionarem e construir conhecimentos. Com tal constatação, pode-se concluir que a utilização de softwares educacionais no processo de ensino aprendizagem pode ser considerada favorável à construção do conhecimento, igualmente, os sistemas educativos podem representar uma prioridade na preparação dos cidadãos para a sociedade moderna.

Diante dos vários tipos de softwares disponíveis para utilização como recurso pedagógico, o ideal é que a escola faça uma análise prévia dos programas que pretende utilizar, a fim de avaliar se os programas são apropriados às necessidades das disciplinas e aos objetivos que os professores e a própria escola pretendem atingir com sua utilização. (NASCIMENTO, 2007, p. 49)

Diante desta perceptível presença das TIC's no contexto social pode-se inferir que existe a necessidade de que se analise reflexivamente o trabalho pedagógico, com o intuito de buscar novas estratégias para se ensinar melhor. E para isso as novidades tecnológicas e a grande variedade de softwares educativos disponíveis na internet e sistemas concebidos com cunho estritamente educacional. No entanto é fundamental que os educadores sejam capazes de lidar com tais tecnologias inovadoras e consigam transmitir aos alunos as habilidades básicas no uso dos computadores e da internet, aplicando-os como complemento de ensino-aprendizagem.

A rede mundial de computadores fornece a informação e o acesso ao conhecimento, porém cabe à escola sistematizar estas informações muitas vezes desconhecidas, de forma a utilizá-las como ferramentas para a educação. Para isso a computação precisa estar presente na vida escolar, especialmente nas escolas públicas, e os professores devem estar preparados para utilizar os softwares educacionais de modo sistemático em sala de aula.

Desenvolver os conhecimentos e noções básicas das tecnologias da informação na atualidade é imprescindível, e os programas educacionais criados atualmente contribuem muito no desenvolvimento da educação de modo geral, além de ter uma diversidade no modo de criação de atividades, também há a contribuição para o auxílio aos professores, para que os mesmos, sempre consigam inovar no modo de ensinar, sempre conseguindo estimular o aprendizado do aluno.

Diante destes pressupostos, a utilização do computador para trabalhar atividades com alunos com dificuldade de aprendizagem, é uma ferramenta de auxílio tecnológico muito útil para o processo de ensino aprendizagem dos mesmos.

## 5.2 Inclusão Escolar

Atualmente a questão da inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular, tem sido um tema de bastante discussão no âmbito educacional, principalmente depois do advento da Declaração de Salamanca (1994), onde afirma que todas as crianças tem necessidades e aprendizagens únicas, tem direito a ir à escola de sua comunidade, com acesso ao Ensino Regular, e os Sistemas Educacionais devem implementar programas, considerando a diversidade humana e desenvolvendo uma pedagogia voltada para a criança.

Um dos princípios norteadores da Declaração de Salamanca era que as escolas deveriam atender todas as crianças, sem se importar com condições físicas, intelectuais, emocionais, sociais, linguísticas entre outras. Defende ainda que a educação inclusiva,

[..]é o modo mais eficaz para construção de solidariedade entre crianças com necessidades educacionais especiais e seus colegas. O encaminhamento de crianças a escolas especiais ou a classes especiais ou a sessões especiais dentro da escola em caráter permanente deveriam constituir exceções, a ser recomendado somente naqueles casos 15 infrequentes onde fique claramente demonstrado que a educação na classe regular seja incapaz de atender às necessidades educacionais ou sociais da criança ou quando sejam requisitados em nome do bem-estar da criança ou de outras crianças. (Unesco, Declaração de Salamanca, 1994, p. 5)

Segundo Carvalho (2006) para incluir um aluno com características diferenciadas numa turma dita comum, há necessidade de se criarem mecanismos que permitam que ele se integre social, educacional e emocionalmente com seus colegas e professores e com os objetos do conhecimento e da cultura. A política de inclusão dos alunos na rede regular de ensino que apresentam necessidades educacionais especiais, não consiste somente na permanência física desses alunos, mas o propósito de rever concepções e paradigmas, respeitando e valorizando a diversidade desses alunos, exigindo assim que a escola defina a responsabilidade criando espaços inclusivos.

Segundo o Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948,

de 09 de outubro de 2007, que trata da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva diz que:

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva tem como objetivo assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação; e articulação intersetorial na implementação das políticas públicas. (MEC/SEESP, 2007, p. 8).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nota-se que a mesma deixa bem clara a diferença feita entre os níveis de ensino e as suas modalidades, onde no que diz respeito ao atendimento educacional especializado, em que o mesmo é prestado pela educação especial, em seu art. 58 “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”.

Desta forma de acordo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial a Educação Básica temos que:

A educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os serviços e recursos próprios desse atendimento e orienta os alunos e seus professores quanto a sua utilização nas turmas comuns do ensino regular (MEC/SEESP, 2001, p. 10).

Segundo o portal do MEC, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial a Educação Básica, Resolução CNE/CEB nº 2/2001, no artigo 2º, determinam que:

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (MEC/SEESP, 2001, p. 1).

Entretanto os alunos com necessidades educacionais especiais têm assegurado pela Constituição Federal de 1988, o direito à educação (escolarização) realizada em classes comuns e ao atendimento educacional especializado complementar ou suplementar à escolarização, que deve ser realizado preferencialmente em salas de recursos na escola onde estejam matriculados, em outra escola, ou em centros de atendimento educacional especializado. Esse direito

também está assegurado na LDBEN – Lei nº 9.394/96, no parecer do CNE/CEB nº 17/01, na Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001, na lei nº 10.436/02 e no Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.

### **5.3 Salas de Recursos Multifuncionais**

As Salas de Recursos Multifuncionais servem de apoio para o atendimento educacional especializado de forma complementar ou suplementar à escolarização de alunos com necessidades especiais, tendo em vista que o AEE é um serviço da educação especial que identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas e deverá acontecer em contra turno ao ensino regular. O ensino oferecido no atendimento educacional especializado é necessariamente diferente do ensino escolar e não pode caracterizar-se como um espaço de reforço escolar ou complementação das atividades escolares.

Quanto as Salas de Recursos Multifuncionais, de acordo com Alves (2006) define que são espaços da escola onde se realiza o atendimento educacional especializado para alunos com necessidades educacionais especiais, por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, centradas em um novo fazer pedagógico que favoreça a construção de conhecimentos pelos alunos, subsidiando-os para que desenvolvam o currículo e participem da vida escolar.

#### **5.3.1 Caracterização da Sala de Recursos**

A sala de recursos é um espaço de fundamental importância para que se possa realizar o apoio ao ANEE, onde o mesmo recebe o atendimento educacional especializado de acordo com suas necessidades adaptativas, cognitivas e emocionais a partir da sua chegada ao ensino regular.

De acordo com o Portal do MEC (2010), o programa de implantação das Salas de Recursos Multifuncionais, apóia os sistemas de ensino na implantação de salas de recursos multifuncionais, com materiais pedagógicos e de acessibilidade, para a realização do atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar à escolarização. A intenção é atender com qualidade alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, matriculados nas classes comuns do ensino regular.

O programa é destinado às escolas das redes estaduais e municipais de educação, em que os alunos com essas características estejam registrados no Censo Escolar MEC/INEP.

A Secretaria de Educação Especial oferece equipamentos, mobiliários e materiais didático-pedagógicos e de acessibilidade para a organização das salas de recursos multifuncionais, de acordo com as demandas apresentadas pelas secretarias de educação em cada plano de ações articuladas (PAR). De 2005 a 2009, foram oferecidas 15.551 salas de recursos multifuncionais, distribuídas em todos os estados e o Distrito Federal, atendidos 4.564 municípios brasileiros - 82% do total. (MEC/SEESP, 1994, p. 10)

Segundo Alves (2006), existem dois tipos de salas de recursos: a sala de recursos específica e a sala de recursos generalista. A sala de recursos específica diferencia-se da sala de recursos generalista por ter a finalidade de oferecer apoio as necessidades específicas como: sala de recursos específica para portador de necessidade auditiva e surdo cego, sala de recursos específica para portador de necessidade visual, sala de recursos específica para portador de altas habilidades; superdotação. A sala de recursos generalista tem por finalidade de oferecer apoio aos alunos com deficiência intelectual, deficiência auditiva, deficiência física, deficiência múltipla, TGD – Transtorno Global do Desenvolvimento, Baixa Visão e Cego.

### 5.3.2 Caracterização do Público Alvo da Sala de Recursos

Para a realização das atividades nas salas de recursos é necessário conhecer as necessidades apresentadas por cada ANEE. Diante disso, segundo a Secretaria de Educação Especial, Lei Nº. 7.853, de 24 de outubro de 1989, os alunos público-alvo do AEE são definidos da seguinte forma:

- Alunos com deficiência - aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem ter obstruído sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade;
- Alunos com transtornos globais do desenvolvimento - aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias

motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo síndromes do espectro do autismo psicose infantil;

- Alunos com altas habilidades ou superdotação - aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artes e criatividade.

### **5.3.3 Professor da Sala de Recursos**

De acordo Alves (2006) no documento Sala de Recursos: espaço para o atendimento educacional especializado, o professor da sala de recursos multifuncionais deverá ter curso de graduação, pós-graduação e ou formação continuada que o habilite para atuar em áreas da educação especial para o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos. A formação docente, de acordo com sua área específica, deve desenvolver conhecimentos acerca de: Comunicação Aumentativa e Alternativa, Sistema Braille, Orientação e Mobilidade, Soroban, Ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, Ensino de Língua Portuguesa para Surdos, Atividades de Vida Diária, Atividades Cognitivas, Aprofundamento e Enriquecimento Curricular, Estimulação Precoce, entre outros.

O professor da sala de recursos multifuncionais tem como atribuições:

- Atuar, como docente, nas atividades de complementação ou suplementação curricular específica que constituem o atendimento educacional especializado dos alunos com necessidades educacionais especiais;
- Atuar de forma colaborativa com o professor da classe comum para a definição de estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso do aluno com necessidades educacionais especiais ao currículo e a sua interação no grupo;
- Promover as condições para a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais em todas as atividades da escola;
- Orientar as famílias para o seu envolvimento e a sua participação no processo educacional;
- Informar a comunidade escolar acerca da legislação e normas educacionais vigentes que asseguram a inclusão educacional;
- Participar do processo de identificação e tomada de decisões acerca do atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos;
- Preparar material específico para uso dos alunos na sala de recursos;

- Orientar a elaboração de materiais didático-pedagógicos que possam ser utilizados pelos alunos nas classes comuns do ensino regular;
- Indicar e orientar o uso de equipamentos e materiais específicos e de outros recursos existentes na família e na comunidade;
- Articular, com gestores e professores, para que o projeto pedagógico da instituição de ensino se organize coletivamente numa perspectiva de educação inclusiva.

Salienta-se que o professor da sala de recursos multifuncionais deverá participar das reuniões pedagógicas, do planejamento, dos conselhos de classe, da elaboração do projeto pedagógico, desenvolvendo ação conjunta com os professores das classes comuns e demais profissionais da escola para a promoção da inclusão escolar.

#### **5.3.4 Recursos Materiais da Sala de Recursos**

Os recursos materiais que são disponibilizados para a sala de recursos são de fundamental importância para que a mesma tenha um bom funcionamento, onde favorece bastante o desenvolvimento dos trabalhos de AEE. De acordo com Alves (2006), aponta que entre a grande variedade de materiais e recursos pedagógicos que podem ser utilizados para o trabalho na sala de recursos, destacam-se:

- Jogos pedagógicos que valorizam os aspectos lúdicos, a criatividade e o desenvolvimento de estratégias de lógica e pensamento. Os jogos e materiais pedagógicos podem ser confeccionados pelos professores da sala de recursos e devem obedecer a critérios de tamanho, espessura, peso e cor, de acordo com a habilidade motora e sensorial do aluno. São muito úteis as sucatas, folhas coloridas, fotos e gravuras, velcro, ímãs, etc;
- Jogos pedagógicos adaptados para atender às necessidades educacionais especiais dos alunos, como aqueles confeccionados com simbologia gráfica, utilizada nas pranchas de comunicação correspondentes à atividade proposta pelo professor, ou ainda aqueles que têm peças grandes, de fácil manejo, que contemplam vários temas e desafios para escrita, cálculo, ciências, geografia, história e outros;
- Livros didáticos e paradidáticos impressos em letra ampliada, em Braille, digitais em Libras, com simbologia gráfica e pranchas de comunicação

temáticas correspondentes à atividade proposta pelo professor; livros de histórias virtuais, livros falados, livros de histórias adaptados com velcro e com separador de páginas, dicionário trilingüe: Libras/ Português/Inglês e outros;

- Recursos específicos como reglete, punção, soroban, guia de assinatura, material para desenho adaptado, lupa manual, calculadora sonora, caderno de pauta ampliada, caneta ponta porosa, engrossadores de lápis e pincéis, suporte para livro (plano inclinado), tesoura adaptada, softwares, brinquedos e miniaturas para o desenvolvimento da linguagem, reconhecimento de formas e atividades de vida diária, e outros materiais relativos ao desenvolvimento do processo educacional;
- Mobiliários adaptados, tais como: mesa com recorte, ajuste de altura e ângulo do tampo; cadeiras com ajustes para controle de tronco e cabeça do aluno, apoio de pés, regulagem da inclinação do assento com rodas, quando necessário; tapetes antiderrapantes para o não descolamento das cadeiras.

## **6. METODOLOGIA**

A metodologia traz em sua definição o estudo dos caminhos para se chegar a determinado fim, ou seja, são os caminhos ou maneiras para realizar algo, procurando aplicar os melhores métodos na prática. Assim dizemos que a metodologia é a explicação em detalhes e exatidão de toda ação que foi desenvolvida no trabalho de pesquisa. Dentro da metodologia o pesquisador mostra a explicação do tipo de pesquisa que foi desenvolvida, quais instrumentos foram utilizados, o seu tempo de duração, os participantes envolvidos, as formas de analisar os dados e o tratamento dos mesmos. A metodologia utilizada nesta pesquisa consiste em uma revisão de literatura alinhada com uma pesquisa de campo do tipo exploratória qualitativa e quantitativa.

### **6.1 Contextualização da Pesquisa**

A pesquisa é um processo de construção de caminhos, onde o pesquisador faz a escolha de um determinado tema a ser pesquisado e opta pela metodologia mais adequada para os procedimentos de sua investigação.



A presente pesquisa foi realizada em três escolas públicas da zona urbana de Araguatins - TO, sendo uma escola da rede municipal e as outras duas da rede estadual que possuem Salas de Recursos Multifuncionais, obedecendo a uma abordagem qualitativa e quantitativa tendo como finalidade deixar evidente que a informática é um valioso suporte ao processo de ensino aprendizagem.

O trabalho traz uma discussão sobre a utilização da informática como ferramenta de ensino e aprendizagem nas Salas de Recursos, buscando identificar quais recursos tecnológicos disponíveis contribui para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. A primeira parte foi realizada uma revisão de literatura, fazendo uma abordagem sobre a utilização da informática como ferramenta de ensino e aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem nas Salas de Recursos Multifuncionais, mostrando variados conceitos sobre Informática na Educação; Inclusão Escolar; A Sala de Recursos Multifuncionais e sua caracterização; o público alvo atendido na sala de recursos; o Professor da sala de recurso e os recursos materiais da sala de recursos. Na segunda parte foram desenvolvidos os procedimentos metodológicos, com a pesquisa de campo, com a aplicação de questionários aos professores que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais. Na terceira parte, serão apresentados os resultados da pesquisa, analisando as respostas dos questionários, e relacionando com os estudos já existentes sobre o tema. Na quarta e última parte, serão feitas as considerações finais com a conclusão do trabalho.

## **6.2 Instrumentos e Procedimentos para Coleta de Dados**

A pesquisa teve como participantes os professores que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais, visando investigar se os mesmos adotam recursos tecnológicos em suas atividades pedagógicas.

A coleta de dados e informações foi feita através de questionário fechado utilizando a tecnologia *Google docs*. da empresa Google, que é reconhecida em todo o mundo. Porque ela possui uma interface bastante simples de se manusear, é um aplicativo livre e auto administrável que gera gráficos e estatística automaticamente do questionário junto com as respostas e pode ser salvo em qualquer formato de documentos atual, por isso é muito utilizada no meio acadêmico e por outras entidades em todo país e no mundo, por ser capaz de criar vários tipos de pesquisas, inclusive a do tipo *survey*, a que foi utilizado nesta pesquisa.

Segundo Günther, (2003, p.1), “a escolha de pesquisa tipo *survey* é por ela permite que o levantamento de dados por amostragem, ou *survey*, assegure melhor representatividade e permitem generalização para uma população mais ampla”. O questionário aplicado foi dividido em três partes: Questões sobre o Professor da Sala de Recursos, Questões sobre os alunos e Questões sobre a Sala de Recursos, buscando através do mesmo analisar a utilização da informática como ferramenta de ensino e aprendizagem e sua contribuição para o aprendizado dos alunos, facilitando o desenvolvimento das atividades pedagógicas dos professores.

## 7. RESULTADOS E DISCUSSOES

A pesquisa foi desenvolvida em escolas públicas da zona urbana de Araguatins, sendo uma escola da rede municipal de ensino que possui uma Sala de Recursos e outras duas escolas da rede estadual de ensino que também tem as salas. Com os dados do questionário é possível analisar se os professores são ou não capacitados para o atendimento dos alunos com dificuldade de aprendizagem, e se utilizam os recursos tecnológicos que a informática oferece. Foram entrevistados cinco professores que atuam nas Salas de Recursos. A primeira parte do questionário aborda questões sobre o professor das salas de recursos, desde o seu nível de formação, nível de conhecimento sobre as tecnologias da informática, capacitação para utilizá-las, utilização dos recursos tecnológicos e sua opinião quanto à contribuição da informática para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

A primeira questão diz respeito ao nível de formação dos professores, buscando identificar a qualificação profissional dos professores que atuam nas Salas de Recursos.

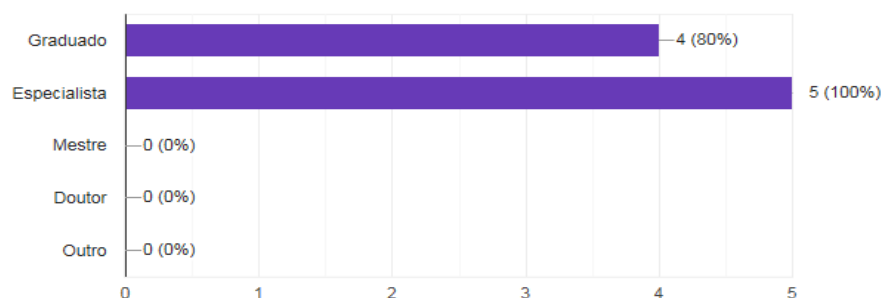
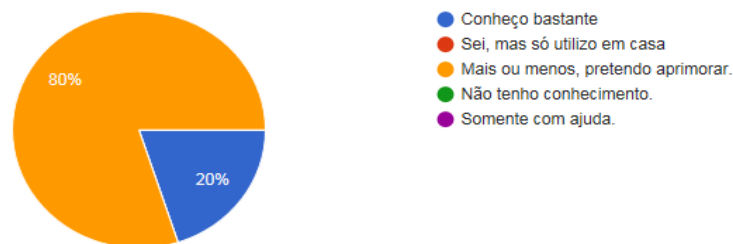


Gráfico 1 - Nível de Formação dos Professores

De acordo com o gráfico acima o percentual de professores com somente o curso de graduação é 100%, sendo que 80% - possuem especialização. Nenhum professor possui o título de mestrado, doutorado ou pós-doutorado. As especializações variam desde Educação em Direitos Humanos/Gênero e Diversidade na Escola, Psicopedagogia Institucional e Docência no Ensino Superior. Como podemos observar a partir dos dados do gráfico todos os professores tem formação acadêmica e que a maioria é especialista em determinada área da educação.

O segundo questionamento aborda o nível de conhecimento dos professores sobre as tecnologias da informática para trabalhar com os alunos com dificuldade de aprendizagem, buscando identificar se os professores conhecem os recursos tecnológicos disponíveis para trabalhar com seus alunos.

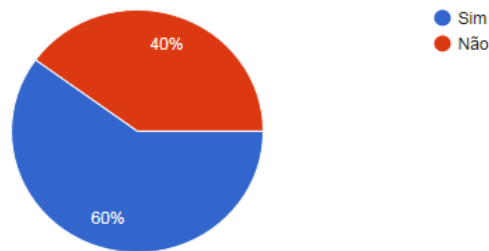


*Gráfico 2 - Nível de Conhecimento das Tecnologias da Informática*

Em relação ao nível de conhecimento dos professores sobre as tecnologias da informática observa-se que 80% dos professores conhecem mais ou menos e apenas 20% dos mesmos têm um conhecimento aprofundado das tecnologias.

Ao analisar o nível de conhecimento dos professores a partir dos dados apresentados no gráfico observamos grande parte dos professores conhecem mais ou menos os recursos tecnológicos da informática e que pequena parte tem um conhecimento mais avançado com relação aos demais.

A terceira questão trata-se da participação dos professores em cursos de treinamento para atuar nas salas de recursos.



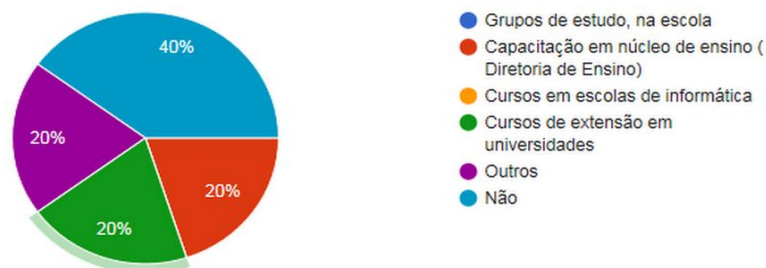
*Gráfico 3 - Cursos/Treinamento em Educação Especial*

Com relação à participação dos professores em cursos de treinamento para atuar nas salas de recursos, podemos observar no gráfico acima que 60% dos professores já participaram de algum curso relacionado à Educação Especial e 40% não participaram de algum curso. Os professores que afirmaram já terem participado de cursos, atuam nas escolas estaduais e os cursos mencionados foram de Braille, Libras e Tecnologias Assistivas.

Considerando que as Salas de Recursos é um ambiente onde os alunos com dificuldade de ensino e aprendizagem possa frequentar para melhorar seu desenvolvimento é necessário que tenham profissionais qualificados para trabalhar com diversas atividades de acordo com a necessidade dos alunos.

Diante disso o gráfico acima mostra que grande parte dos profissionais que estão atuando nas Salas de Recursos das escolas pesquisadas não possuem cursos ou treinamentos relacionados à Educação Especial.

É necessário que os professores procurem estarem fazendo treinamentos constantemente, pois através desses cursos eles podem buscar novos métodos de ensino para desenvolver uma melhor aprendizagem com os seus alunos. A quarta questão é relacionada ao local onde foram realizados estes cursos.

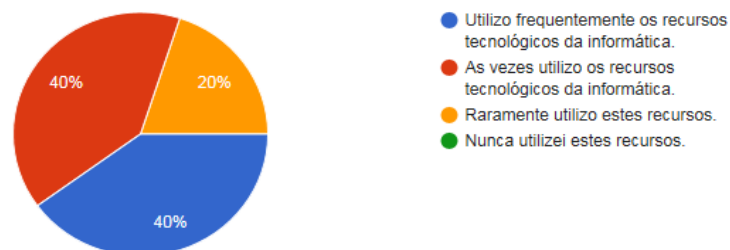


*Gráfico 4 - Local de Realização dos Cursos*

O gráfico acima mostra que 20% dos professores receberam curso de capacitação em núcleos de ensino (Diretoria de Ensino), 20% em outros lugares – cursos online na internet, 20% em cursos de extensão nas universidades ao longo da graduação, e 40% não tiveram capacitação.

Os cursos de capacitação relacionados à Educação Especial preparar os professores para estarem aptos a trabalhar com diversas necessidades apresentadas nas Salas de Recursos, o gráfico acima mostra os professores que tiveram capacitação sobre Educação Especial foram em Núcleos de Ensino, nos cursos de extensão ao longo do período acadêmico e cursos online. Esses professores devem também está se atualizando para os novos métodos e práticas de ensino, inclusive os cursos relacionados às tecnologias da informática, pois é um recurso muito proveitoso para desenvolver atividades com seus alunos.

A quinta questão aborda sobre a utilização da informática nas atividades desenvolvidas com os alunos com dificuldade de ensino e aprendizagem, ou seja, se os professores utilizam os recursos tecnológicos em suas atividades nas salas de recursos.

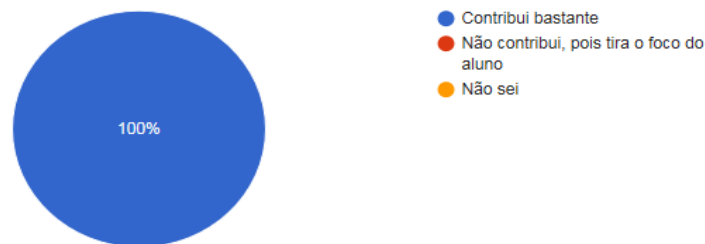


*Gráfico 5 - Utilização da Informática nas Atividades*

Em relação à utilização da informática nas atividades desenvolvidas com os alunos com dificuldade de ensino e aprendizagem, o gráfico mostra que 40% dos professores utilizam com frequência os recursos tecnológicos em suas atividades, 40% às vezes utilizam tais recursos e 20% raramente fazem a utilização dos mesmos. Sabemos que a informática é um recurso muito dinâmico para trabalhar atividades com alunos com dificuldade de aprendizagem, pois ela traz inúmeros métodos de aprendizagem com uso do computador. Ao observar os dados do gráfico observamos que os professores utilizam pouco as ferramentas da informática em suas atividades e que apenas uma parte utiliza com frequência os recursos. É

interessante que os professores busquem inovação através dos recursos da informática, pois estes recursos podem estimular o desenvolvimento de seus alunos.

A sexta questão trata-se da opinião dos professores quanto à inclusão escolar e a contribuição da informática como ferramenta de ensino e aprendizagem nas atividades desenvolvidas no ensino regular.

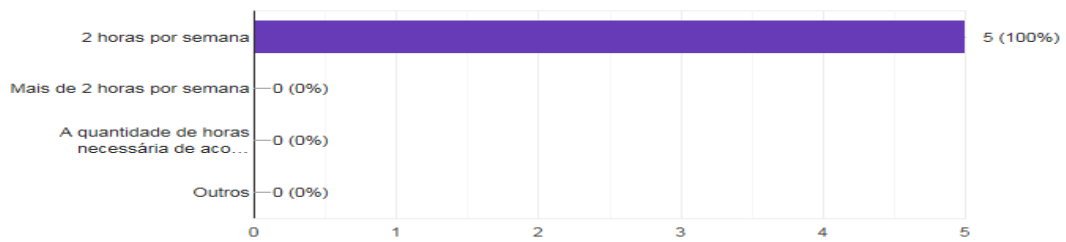


*Gráfico 6 - Contribuição da Informática no Processo de Ensino e Aprendizagem*

Quanto à opinião dos professores sobre a inclusão escolar e a contribuição da informática no processo de ensino e aprendizagem no ensino regular nota-se que 100% dos professores acreditam que a informática contribui bastante, mesmo tendo alguns dos professores que não fazem a utilização da mesma com frequência, mas que pode ser uma ferramenta de grande auxílio no desenvolvimento das atividades pedagógicas.

Como podemos observar nas respostas acima, em que a maioria dos professores não possui capacitação e que utilizam com pouca frequência os recursos da informática, os dados deste gráfico mostra que todos os professores acreditam que a informática contribui bastante para o processo de ensino e aprendizagem, com isso resta aos mesmos buscarem capacitação e utilizarem as ferramentas como suporte ao processo de ensino.

A segunda parte do questionário aborda questões referentes aos alunos que frequentam as salas de recursos, ou seja, a frequência com que os alunos são atendidos, qual a quantidade de alunos são atendidos e as dificuldades ou motivações apresentadas com a utilização dos recursos da informática. A primeira questão abordada trata-se da frequência com que os alunos são atendidos nas salas de recursos.

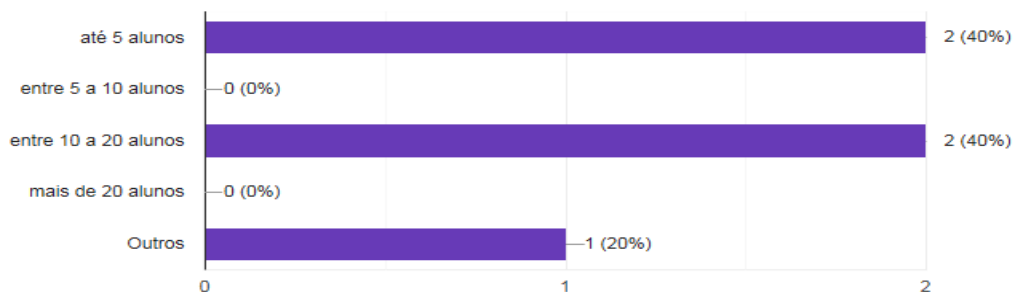


*Gráfico 7 - Frequência de Atendimento nas Salas de Recursos*

O gráfico acima mostra 100% para o atendimento de 2 horas semanais por aluno, ou seja, o atendimento é feito 2 horas por semana mais depende muito da necessidade de cada aluno.

O atendimento nas Salas de Recursos das escolas pesquisadas dura em torno de 2 horas semanais, mas de acordo com alguns professores, muitas vezes é preciso que aumente o número de horas, pois tem alunos que precisam de mais acompanhamento devido estarem com muita dificuldade de aprendizagem.

A segunda questão diz respeito à quantidade de alunos atendidos nas salas de recursos.



*Gráfico 8 - Quantidade de Alunos Atendidos nas Salas de Recursos*

Em relação à quantidade de alunos atendidos nas salas de recursos observa-se no gráfico acima que 40% dos professores atendem até 5 alunos, 40% atendem entre 5 a 10 alunos e 20% dos professores dizem que depende da necessidades do aluno, atendimento individual, em dupla ou até quatro alunos.

A terceira questão trata-se das dificuldades ou motivações apresentadas pelos alunos com a utilização da informática no desenvolvimento das atividades.



*Gráfico 9 - Dificuldades ou Motivações com a utilização dos Recursos Computacionais*

O gráfico acima mostra que 40% dos alunos possuem dificuldade, mas tem motivação ao utilizarem as ferramentas da informática em suas atividades, 40% não possuem dificuldade e sentem-se motivados e 20% possuem bastante dificuldade e tem pouca motivação.

A questão das dificuldades ou motivações apresentadas pelos alunos com a utilização dos recursos computacionais pode observar que grandes partes dos alunos sentem-se motivados, porém alguns possuem dificuldades e outra parte tem bastante dificuldade e pouca motivação. Diante disso cabe aos professores buscarem alternativas para que os alunos motivem-se e explorem os recursos tecnológicos de forma a melhorar sua aprendizagem.

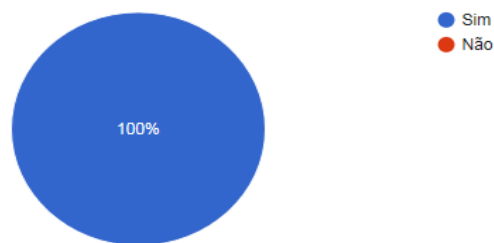
A quarta questão foi de caráter descritivo sobre quais as dificuldades mais comuns apresentadas pelos alunos com a utilização dos recursos tecnológicos nas salas de recursos. Os professores das escolas estaduais relaram que “as dificuldades mais comuns são as habilidades em concentração”, outra professora disse que “depende da necessidade de cada aluno, pois tem alunos com baixa visão que apresentam dificuldade na identificação das letras no teclado, que são pequenas, eles às vezes não conseguem visualizar as letras, outro relato foi que “são os equipamentos e/ou materiais ausentes ou muito precários e carência na formação de professores”, outra professora disse que a dificuldade é o “foco na atividade”. A professora da rede municipal disse que “no momento nenhuma dificuldade com os recursos tecnológicos, sendo que a dificuldade é de ensino e aprendizagem”.

A terceira parte do questionário é relacionada às Salas de Recursos onde foram abordados questionamentos sobre se na Sala de Recursos há recursos tecnológicos de informática para trabalhar com os alunos com dificuldade de



aprendizagem, a qualidade da estrutura e equipamentos da sala, o apoio da escola quanto à utilização destes recursos, se a utilização da informática tem apresentado melhoras no aprendizado dos alunos e se os professores utilizam softwares educacionais nas suas atividades.

A primeira questão aborda se a Sala de Recursos dispõe de recursos tecnológicos para trabalhar com os alunos com dificuldade de aprendizagem.



*Gráfico 10 - Recursos Tecnológicos nas Salas de Recursos*

De acordo com o gráfico acima nota-se que 100% dos professores afirmam ter recursos tecnológicos para trabalhar suas atividades dentro das Salas de Recursos, segundo as professoras os recursos disponíveis são:

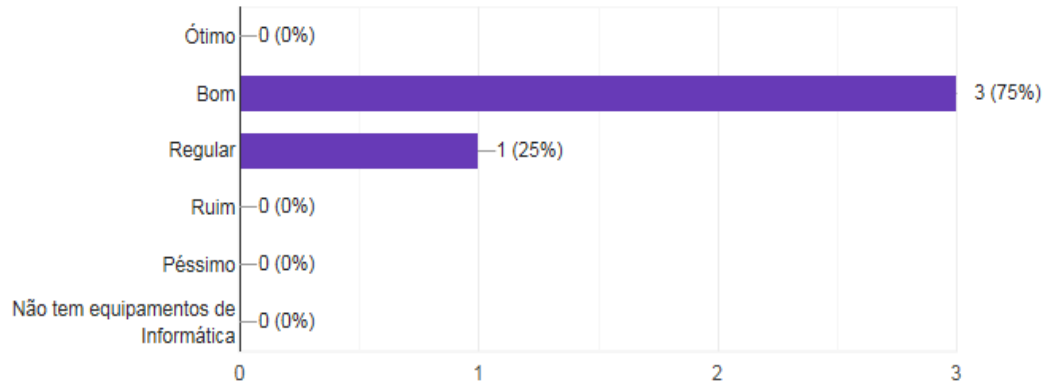
- Apenas computadores. (Escola estadual)
- Laboratório de Informática, computador, Internet, Calculadora Falante, Material Pedagógico, Teclado Colmeia, Soroban, Punção, Reglete, Vídeo Educativos e com atividades relacionadas a cada área (individual, visual, auditiva e adaptação na área física). (Escola estadual)
- Temos computador, impressora, porém sem internet. (Escola estadual)
- Em partes, pois possuem poucos recurso tecnológicos. (Escola estadual)
- Computador. (Escola municipal)

Nota-se que a maioria dos professores diz que as Salas de Recursos dispõem de computadores, porém muitas vezes não tem internet ou poucos recursos tecnológicos.

Analisando a questão dos recursos tecnológicos disponíveis nas Salas de Recursos, nota-se que em todas elas possuem computadores, sendo que algumas

contem mais recursos, dentre eles o laboratório de informática que quando há necessidade os professores utilizam para desenvolver atividades com os alunos.

A segunda questão trata-se da qualidade da estrutura e equipamentos disponíveis de tecnologia da informática disponíveis nas Salas de Recursos.



*Gráfico 11 - Qualidade da Estrutura e Equipamentos da Sala de Recursos*

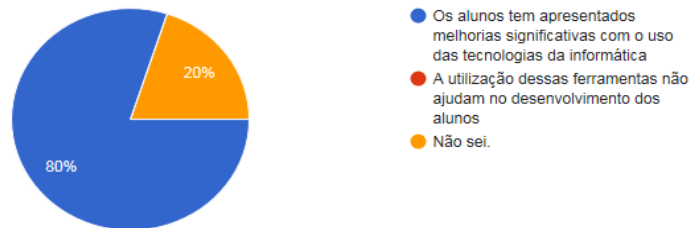
Em relação à qualidade da estrutura e equipamentos de informática disponíveis nas Salas de Recursos observa-se que 75% dos professores classificam como bons e 25% classificam como regulares.

A questão da qualidade da estrutura e equipamentos das Salas de Recursos, as maiorias dos professores dizem está em boas condições para desenvolver as atividades, e uma parte dos professores dizem está em situação regular, ou seja, para que se possa ter um bom desenvolvimento nas atividades com seus alunos é necessário ter um ambiente com uma estrutura e equipamentos de boa qualidade. A terceira questão diz respeito ao apoio da escola quanto à utilização dos recursos tecnológicos nas Salas de Recursos, se a mesma facilita o uso dessas tecnologias (laboratório de informática) para desenvolver atividades com os alunos.



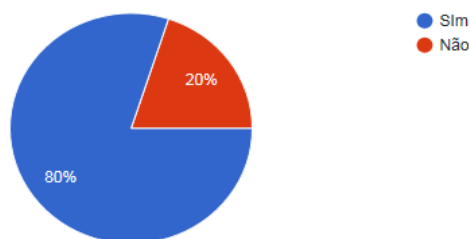
*Gráfico 12 - Apoio Escolar quanto à utilização da Informática nas Salas De Recursos*

De acordo com os dados do gráfico observa-se que 80% dos professores afirmam que a escola dar total apoio quanto à utilização da informática nas Salas de Recursos e apenas 20% não soube opinar. O quarto questionamento trata-se das melhorias no aprendizado dos alunos através da utilização da informática, ou seja, se os mesmos têm melhorado suas aprendizagens com o uso dos recursos tecnológicos em suas atividades.



*Gráfico 13 Melhorias na Aprendizagem com a utilização da Informática*

Em relação a melhorias na aprendizagem dos alunos com a utilização da informática o gráfico acima mostra que 80% dos professores afirmam que os alunos têm apresentado melhorias significativas com uso dos recursos tecnológicos e 20% não soube opinar a respeito. A quinta questão diz respeito sobre a utilização de softwares educacionais nas atividades.



*Gráfico 14 - Utilização de Softwares Educacionais*

De acordo com o gráfico nota-se que 80% dos professores utilizam softwares educacionais em suas atividades nas Salas de Recursos e 20% não utilizam e segundo os professores os softwares educacionais utilizados são:

- Software que trabalha a fala do aluno, cores, números e alfabeto. (Escola Estadual)
- Jogos de Pintura, Cálculos, Criação de Texto, Tabuada da Bicharada, Jogo do Dino, Jogos Educativos Infantis, Pintura de Letras e Números,

Caça Palavras, Leitura de Letras, Números, Imagens de Animais, Frutas e Objetos no editor de textos Word. (Escola Estadual)

- NVDA. (Escola Estadual)

Com a utilização de softwares educacionais procura-se envolver todos os alunos em atividades individuais e coletivas, com o intuito de amenizar algumas dificuldades encontradas no processo de ensino aprendizagem e aproximar os colegas em sala de aula. Acredita-se que é fundamental trabalhar com a interdisciplinaridade, visto que com ela o aluno tem uma maior chance de desenvolver suas habilidades e competências.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa fez uma análise de como a informática está sendo utilizada como ferramenta de ensino e aprendizagem nas Salas de Recursos Multifuncionais de escolas públicas da zona urbana do município de Araguatins – TO, as escolas pesquisadas são da rede estadual e municipal de ensino, totalizando três, buscando identificar quais recursos tecnológicos da informática estão contribuindo para o aprendizado dos alunos.

Alguns professores ainda têm receio em utilizar o computador nas suas práticas educacionais, o fato é que o uso do computador no ambiente escolar deve auxiliar o processo de aprendizagem e não conduzi-lo. O computador não é uma ameaça à profissão do professor, seu uso deve ser visto como um instrumento para enriquecer as práticas pedagógicas. O profissional que exerce o papel de educador, precisa demonstrar certas competências e habilidades, uma delas, é o preparo para trabalhar com alunos com dificuldade de ensino e aprendizagem.

Precisamos ter uma postura efetiva de um profissional que se preocupa verdadeiramente com o aprendizado, que deve exercer o papel de um mediador entre a sociedade e a particularidade do educando. Devemos despertar no educando a consciência de que ele não está pronto, aguçando nele o desejo de se complementar, capacitá-lo ao exercício de uma consciência crítica de si mesmo, do outro e do mundo.

Diante dos dados já obtidos, constatamos que a informática pode ser essencial para o desenvolvimento e autonomia dos alunos com dificuldade de ensino e aprendizagem, já que o uso do computador possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento e da comunicação. Sabemos que uma ampla utilização de novas tecnologias poderá facilitar o processo de inclusão de crianças e jovens com deficiência, principalmente aqueles com maiores dificuldades. Para tanto faz se necessária à difusão de recursos tecnológicos que os profissionais da educação e todo pessoal implicado nesta busca da educação com qualidade podem utilizar.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Denise. **Sala de recursos multifuncionais. Espaço para o atendimento educacional especializado.** Brasília: ministério da Educação, Secretaria da Educação Especial, 2006.

BONILLA, M.H.S. **Concepções do Uso do Computador na Educação.** Espaços da Escola, Ano 4, n. 18. Ijuí, 1995.

BORGES. Luciana Correia Lima de Farias. **Softwares educacionais /** Luciana Correia Lima de Farias Borges. – Cuiabá: UFMT/UAB, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** LDB 4.024, de 20 de dezembro de 1961.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** LDB 5.692, de 11 de agosto de 1971.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Especial.** Lei N<sup>o</sup>. 7.853, de 24 de outubro de 1989.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Portaria Ministerial n<sup>o</sup> 555, de 5 de junho de 2007.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente no Brasil.** Lei n<sup>o</sup> 8.069, de 13 de julho de 1990.

BRASIL. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem.** UNESCO, Jomtiem/Tailândia, 1990.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: UNESCO, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial.** Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto n<sup>o</sup> 3.298, de 20 de dezembro de 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Brasília: MEC/SEESP, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Adaptações Curriculares em Ação** : estratégias para a educação de alunos com necessidades especiais. Brasília : MEC, SEEP, 2002.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva: com os pingos nos "is"**. 4. ed. Porto Alegre: Ed. Meditação, 2006.

FRÓES, Jorge R. M. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição** - <http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie4doc.pdf>

GÜNTHER, H. **Como Elaborar um Questionário** (Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, Nº 01). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental. 2003. Disponível em: <<http://www.psi-ambiental.net/pdf/01Questionario.pdf>>. Acesso em 14 Agos. 2017.

LIBÂNEO, J. C. **O processo de ensino na escola**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C. **Os métodos de ensino**. São Paulo: Cortez, 1994.

MORAES, Raquel de Almeida. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro, DP&A, 2000.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. Brasília : Universidade de Brasília, 2007. 84 p.

OLIVEIRA, Ramón de. **Informática Educativa: dos planos e discursos à sala de aula**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

TAJRA, F. Sanmya. **Informática na Educação**, Ed. Érica Ltda. São Paulo (SP), 2001.

UNESCO. Declaração de Salamanca. **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. 1994

VALENTE, José Armando. **Questões do Software: parâmetros para o desenvolvimento de Software Educativo**. NIED – Memo N.º24, 1989.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP. 1993.

VALENTE, José Armando. **Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador**. O papel do computador no processo de ensino-aprendizagem. Integração das Tecnologias na Educação / Secretaria de Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 23 -31. 204 p.

## ANEXOS

### QUESTIONÁRIO

O presente questionário servirá como contribuição para o Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Computação cujo tema é Sala de Recursos Multifuncionais: Informática como ferramenta de ensino aprendizagem para alunos com dificuldade de aprendizagem, para identificar como das salas de recursos tem utilizado os recursos tecnológicos da informática para desenvolver atividades com esses alunos. A sua colaboração será muito importante para o processo de construção de conhecimento sobre a informática no processo de inclusão escolar. Desde já, agradeço sua enorme contribuição.

#### QUESTÕES SOBRE O PROFESSOR:

1. Qual o seu nível de formação?
  - ( ) Graduado \_\_\_\_\_
  - ( ) Especialista \_\_\_\_\_
  - ( ) Mestre \_\_\_\_\_
  - ( ) Doutor \_\_\_\_\_
  - ( ) Outro \_\_\_\_\_
  
2. Quanto ao seu nível conhecimento sobre as Tecnologias da Informática para trabalhar com os alunos com dificuldade de aprendizagem?
  - ( ) Conheço bastante
  - ( ) Sei, mas só utilizo em casa.
  - ( ) Mais ou menos, pretendo aprimorar.
  - ( ) Não tenho conhecimento.
  - ( ) Somente com ajuda.
  
3. Para atuar na sala de recursos você participou de algum curso de treinamento relacionado à educação especial? Se sim, qual?
  - ( ) Sim \_\_\_\_\_
  - ( ) Não
  
4. Onde você recebeu capacitação para a utilização das tecnologias da informática com os alunos com dificuldade de aprendizagem?
  - ( ) Grupos de estudo, na escola
  - ( ) Capacitação em núcleo de ensino (Diretoria de Ensino)
  - ( ) Cursos em escolas de informática
  - ( ) Cursos de extensão em universidades
  - ( ) Outros
  - ( ) Não



5. Você utiliza os recursos da informática para desenvolver atividades com os alunos com dificuldade de aprendizagem?
- Utilizo frequentemente os recursos tecnológicos da informática.
  - As vezes utilizo os recursos tecnológicos da informática.
  - Raramente utilizo estes recursos.
  - Nunca utilizei estes recursos.
6. Quanto à questão da inclusão escolar, você acha que a utilização informática como ferramenta de ensino aprendizagem contribui para o desenvolvimento das atividades no ensino regular?
- Contribui bastante
  - Não contribui, pois tira o foco do aluno
  - Não sei

#### **QUESTÕES SOBRE O ALUNO**

1. Qual a frequência em que o aluno é atendido na sala de recursos?
- 2 horas por semana
  - mais de 2 horas por semana
  - a quantidade de horas necessária de acordo com a necessidade do aluno
2. Quanto ao público alvo que recebem atendimento educacional especializado, qual o número de alunos que são atendidos?
- até 5 alunos
  - entre 5 a 10 alunos
  - entre 10 a 20 alunos
  - mais de 20 alunos
3. Os alunos apresentam muitas dificuldades na utilização das ferramentas computacionais empregadas no decorrer das atividades ou sentem-se motivados com as mesmas?
- Possuem bastante dificuldade, mas tem motivação
  - Possuem bastante dificuldade, mas com pouca motivação
  - Não possuem dificuldade e sentem-se motivados
  - Não possuem dificuldade, porém não tem motivação
  - Não tem interesse em utilizar as ferramentas
4. Quais as dificuldades mais comuns apresentadas pelos alunos com dificuldade de aprendizagem utilizando recursos tecnológicos nas Salas de Recursos?

---

---

---

---

### QUESTÕES SOBRE OS RECURSOS

1. Na Sala de Recursos Multifuncionais há os recursos tecnológicos de informática disponíveis para trabalhar com os alunos com dificuldade de aprendizagem?

( ) Sim – Quais recursos?

---

---

---

---

( ) Não

2. Quanto à estrutura e equipamentos disponíveis de tecnologias de informática na sala de recursos, você classifica como?

( ) Ótimo

( ) Bom

( ) Regular

( ) Ruim

( ) Péssimo

( ) Não tem equipamentos de Informática

3. A escola facilita o uso das ferramentas tecnológicas (laboratório de informática) no processo de ensino aprendizagem para trabalhar com os alunos com dificuldade de aprendizado?

( ) A escola dar apoio quanto a utilização destas ferramentas

( ) A escola não ver necessidade de utilizar estas ferramentas

( ) Não sei.

4. A utilização dessas ferramentas computacionais tem apresentado resultados satisfatórios na aprendizagem desses alunos?

( ) Os alunos tem apresentados melhorias significativas com o uso das tecnologias da informática

( ) A utilização dessas ferramentas não ajudam no desenvolvimento dos alunos

( ) Não sei.

5. Você utiliza algum software educacional com seus alunos? Se sim, quais?

( ) Sim

---

---

---

( ) Não