

# A tecnologia educacional como ferramenta de inclusão para aluno com deficiência do Ensino Fundamental da EMEF Vereador Abelardo Leão

**Vera Lúcia Pantoja Machado<sup>1</sup>**

Resumo: Este trabalho apresenta uma pesquisa ainda em andamento, voltado para investigar o ensino dos alunos com deficiência e como a tecnologia educacional pode contribuir para inclusão desses alunos, com objetivo de reconhecer que a tecnologia educacional é uma ferramenta que pode ajudar o professor a diminuir as barreiras sociais dos deficientes. Nessa pesquisa estarão envolvidos estudantes com deficiências do ensino fundamental e professores com ou sem formação específica na área da Educação Inclusiva, apontando a importância da inclusão no ambiente escolar dos alunos com deficiência, destacando as transformações que vem ocorrendo na EMEF Abelardo Leão, principalmente decorrente das inovações tecnológicas.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional. Inclusão. Educação Inclusiva.

## **INTRODUÇÃO**

Esse trabalho de pesquisa é voltado para investigar o ensino dos alunos com deficiência e como a tecnologia educacional pode contribuir para superações e limitações de suas necessidades. Nessa pesquisa estará envolvendo estudante com deficiências do ensino fundamental e professores com ou sem formação específica na área da Educação Inclusiva e Tecnologia educacional, observando as transformações que vem ocorrendo na comunidade escolar da EMEF Abelardo Leão, principalmente decorrente das novas descobertas e inovações tecnológicas, aonde vêm exigindo uma reorganização nas atividades escolares, uma educação de qualidade e um professor preparado para enfrentar desafios e propor soluções.

---

<sup>1</sup> Graduando da UFPA. Cametá-PA. Faculdade de Educação.

No entanto as utilizações das Tecnologias como práticas pedagógicas estão sendo cada vez mais incorporadas ao cotidiano da escola. Porém, o uso significativo, como ferramenta que contribua para a construção de conhecimento, está longe de ser efetivada, pois se percebe ainda que sua utilização esteja servindo apenas como ferramenta para incrementar a aula, como um instrumento para se repassar determinado conteúdo, não para o aluno construir por meio e com ele o seu conhecimento.

O aspecto é ainda mais agravante quando se questiona sobre a utilização por professores que atendem alunos com deficiências, principalmente com aqueles do ensino regular que recebem alunos inclusos, pois além da dificuldade de não conhecer as necessidades desse aluno e nem como promover sua aprendizagem, sua prática pedagógica não traz nada de muito inovador e por vezes, acabam igualando o aprendizado destes alunos aos demais da classe, desse modo excluindo o aluno com deficiência.

Segundo Bruner o que é diferente ao se pensar em novas tecnologias é que elas são “processos a serem desenvolvidos” e não “ferramentas para ser aplicada” (BRUNER, 2000, p. 9), a tecnologia não podem ser vista e nem utilizada como uma mera ferramenta e trabalho, e sim a maneira que o individuo possa compreender o processo a serem desenvolvido.

Segundo Giroto (2012), Atualmente é possível verificar a presença das tecnologias em quase todas as instâncias da sociedade e, o professor não pode evitar que as mudanças decorrentes do uso das tecnologias interfiram no ambiente escolar. Implicações culturais e técnicas estão atingindo inevitavelmente os professores que tem de enfrentar o medo do desconhecido e desenvolver competências para utilizar adequadamente tais ferramentas. Antes de o professor pensar em utilizar essa ferramenta em sala de aula, precisa realmente está preparado e capacitado.

## **PROBLEMÁTICA DO ESTUDO**

Essa pesquisa problematizará a educação inclusiva e as tecnologias educacionais como uma ferramenta de inclusão

para alunos com deficiências. O objetivo deste trabalho, ainda em andamento, é fazer uma análise das práticas pedagógicas das tecnologias utilizadas, elaborando mecanismos que visem à integração de alunos com deficiência. O Instituto Tecnológico (ITS Brasil), conceitua a inserção de tecnologia educacional na educação inclusiva como, um primeiro passo para a eliminação de barreiras e o fomento às ajudas técnicas, no Brasil, foi à lei 10.098, que estabeleceu normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. A efetivação e aprimoramento da legislação têm sido pauta de mobilizar e esforços de entidades não governamentais, órgãos públicos, universidades e diversas instâncias. Inúmeras pessoas, associações de pessoas com deficiência e instituições no Brasil empenham-se nos mais variados campos para a maior autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

## QUESTÕES NORTEADORAS

- (1ª) Como o aluno com deficiência reage com contato com a tecnologia educacional?
- (2ª) Quais as estratégias e ações que o professor utiliza para incluir os alunos com deficiência em uma classe normal?
- (3ª) Quais os impactos que as tecnologias educacionais trarão para os alunos com deficiência?
- (4ª) Como associar as tecnologias educacionais com as metodologias utilizadas em sala de aula pelo professor?
- (5ª) A tecnologia educacional pode ser uma ferramenta considerável para diminuir a exclusão no ambiente escola?

## JUSTIFICATIVA

A escolha do tema da pesquisa surgiu a partir do contato com os conteúdos programáticos da Disciplina Educação Inclusiva, ministrada pela professora Dr. Ghislaine Costa no 4ª semestre do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, após um trabalho de campo na escola Nadir, com alunos de múltiplas deficiências. Posteriormente em meu local de trabalho deparei-me com crianças especiais e comecei a observar as suas atitudes diante

dos objetos aos seus redores, de vários momentos desses, perceber o grande interesse das crianças com deficiência pelo uso do celular, como elas se interagem rapidamente com essas tecnologias, daí começou as indagações em minha mente, de que maneiras as tecnologias poderias ajudar no aprendizado do aluno com deficiência? Desses momentos que surge o tema do projeto de pesquisa.

Essa pesquisa será de extrema importância para construção de novos conhecimentos e aprimorar os meus conhecimentos adquiridos ao longo da minha formação acadêmica e pessoal. Dá-se posteriormente seguir com a mesma proposta de temática para pós-graduação, mestrado e até quem sabe o Doutorado, e com certeza aplicar na pratica tudo que eu aprendi no decorrer da minha vivência acadêmica, pois estou adquirindo uma bagagem de conhecimento.

A pesquisa contribuirá para a Faculdade de Educação da Universidade Federal do Pará- Campus Cametá, em seu acervo bibliográfico, servirá de referencia para outros trabalhos ou até mesmo objeto de Pesquisa para Grupo de estudo. Enfim, este trabalho contribuirá para toda a comunidade acadêmica. Destacando também a importância da pesquisa para escola, com certeza nesse processo de inclusão que EMEF Abelardo leão está vivencia este projeto ajudará na inclusão de crianças deficiente no convívio escolar

## **OBJETIVO GERAL**

Reconhecer que a tecnologia educacional é uma ferramenta que pode ajudar o professor a diminuir a barreira social dos deficientes.

## **Objetivos Específicos**

Discutir as práticas pedagógicas dos professores em sala de aula inclusiva.

Propor Formação Continuada para os professores com base nos métodos inovadores.

Apontar a importância da inclusão no ambiente com alunos com

deficiência.

Construir uma nova perspectiva no ambiente de pesquisa, partindo das concepções dos autores discutido nesse projeto.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa se dará com embasamento teórico pautado prioritariamente em autores como GALVÃO (2009), GUEBERT (2010), SILVA (2010), propondo um dialogo com os conceitos de Educação Inclusiva, inclusão e tecnologia educacional, partindo do ponto de vista dos autores aqui citado.

Ao longo da história da educação Inclusiva percebem-se os grandes debates em torno desse assunto, vários autores discutem o tema, mesmo que os direitos ao acesso a educação estejam garantindo pela Constituição Federal, estabelece o direito de as pessoas com necessidades especiais receberem educação preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208, III), e pela Lei de Diretrizes e Bases de 1996, aponta para a inclusão em escolares regulares do portador de necessidades educativas especiais, mas, também, assegura o atendimento educacional em classes, escolas ou serviços especializados sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular. (LDB, 1996), ainda se questiona de que maneira pode acontece a inclusão e há anos vem se reconfigurando as políticas nacionais.

Diante disso, tem se debatido no campo da educação que a inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais no sistema regular de ensino é possível desde que seja consideração entre vários aspectos, o grau de comprometimento das crianças especiais a serem inseridas em turmas regulares; atendimento multidisciplinar; preparação dos profissionais de ensino; condições físicas das escolas; número de crianças por turma; recursos materiais; visão interdisciplinar do currículo (GUEBERT 2010).

Dados estatísticos do censo realizado pelo INEP em 2010, constada segundo GALVÃO 2009;

O número total de matriculados no ensino básico foi de

51.549.889 e a porcentagem de alunos da educação inclusiva correspondia a 1,4%, o que nos parece muito baixa comparada ao total da população estimada com necessidades especiais (14,5%, conforme dados do IBGE, 2000), mesmo considerando que esse total se refira ao total da população e não somente aos que estão em idade escolar. (GALVÃO, 2009 pg.40)

Partindo dessa premissa, é comum na escola pública de ensino vivenciar crianças com deficiência, mesmo com percentual pequeno de inclusão no ensino regular, ainda o atendimento no ensino especializado prevalece, mesmo depois de várias discussões em torno da educação inclusiva. É preciso mudança urgente e de construção de uma escola inclusiva “onde todos os alunos devem aprender juntos independentemente das dificuldades e das diferenças que apresenta” (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994), o que de fato se vê na maioria das escolas são educação inclusiva só nome e não prática, nas convivências.

A mera inserção de crianças com deficiência em turmas regulares não garante a inclusão, de fato, dessas crianças no processo educacional. É necessário que não se pare no tempo frente às diferenças, mas também se torna fundamental que se redesenhe o papel da escola como um todo, desde portaria até os gestores. (GLAT. 2013)

Por isso, o respeito às diferenças e às diferentes falas devem estar presentes no cotidiano escolar. Inserir todos estes aspectos na prática pedagógica demandará do educador uma postura crítica frente à inclusão destas crianças, assim como exigirá do educador a intencionalidade de sua prática. Incluir significa muito mais do que inserir.

O ambiente sócio-cultural do indivíduo atualmente é rodeado pelas informáticas nas mais diversas situações do seu cotidiano. A educação e a escola, que visam à formação integral deste indivíduo, precisam explorar o melhor possível, esta ferramenta. Não há mais possibilidade de se ignorar a presença do computador na sociedade moderna. É necessário que se prepare o aluno, seja especial ou não, para cada vez mais conviver com a informatização, presente na sua rotina diária.

As mudanças que vem ocorrendo na sociedade, principalmente decorrente das novas descobertas e inovações tecnológicas vêm exigindo uma reorganização nas atividades escolares, uma educação de qualidade e um professor preparado para enfrentar desafios e propor soluções. (BRASIL, 1996), A participação de crianças com deficiência na escola é um direito, que para ser acessado depende, entre outros aspectos, da articulação entre profissionais, famílias e sociedade para o cumprimento de diretrizes educacionais, destinação de recursos humanos e materiais e formação de profissionais habilitados para o enfrentamento dos diferentes desafios trazidos pela prática cotidiana do ensino.

Galvão (2009) destaca que a educação inclusiva implica no reconhecimento das diferenças e as adequadas condições, para que essas não sejam obstáculos à formação; assim, linguagem em braille pode ser importante para os que têm deficiência visual; linguagem dos sinais pode ser importante para os que têm deficiência auditiva; falar mais pausadamente e utilizar mais recursos imagéticos podem ser importantes para os que têm deficiência intelectual. A educação inclusiva, assim, não deve desconhecer as diferenças, mas proporcionar recursos para o cumprimento dos objetivos escolares.

Não podemos mais esconder-se das diferenças, a sociedade assim como a oferece também os cobra, devemos quebrar com esse paradigma que se perpassa a anos, que é a exclusão. Perante as leis temos os mesmos direito e não podemos negá-lo a ninguém.

Segundo Guebert (2010), a idéia de educação inclusiva parte do surgimento de uma educação para todos, (índios, negros, deficientes, marginalizado e entre outros), e em que a pessoa passa a ser vista como um ser humano dotado de sentimentos e emoções e com os direitos assegurados, sendo um sujeito de seu processo, como potencialidades e habilidades que permita sua independência.

De fato, acredita-se numa concepção inclusiva, onde a família a sociedade está diretamente ligada à valorização da pessoa, principalmente as com necessidades educacionais especiais, de acordo com a constituição federal de 1988 no

capítulo três, por meio do processo educacional que promovemos conhecimentos de desenvolver capacidade e habilidades.

Já Silva (2010) afirma que a inclusão vai bem mais além da questão da inserção de alunos com necessidades educacionais especiais no sistema regular de ensino, exige um questionamento e revisão da postura e das práticas que a tempo já vem sendo desenvolvida no ambiente escolar.

O professor tem um papel fundamental na inclusão de aluno com deficiência na classe regular, por isso deve estar munido de conhecimento e capacidade para atender as necessidades. O professor e escola têm por obrigação adaptar-se a toda a realidade do aluno, independentemente de suas especificidades, estando sempre em busca de novos recursos e métodos, para assim poder diminuir a diferenciação entre os alunos. Por isso a proposta dessa pesquisa é trilhar os conceitos de educação inclusiva e a tecnologia educacional, assim fazer com que a escola em geral perceba a grande importância que a tecnologia pode proporcionar aos alunos com deficiência.

Giroto (2012) discutir os seguintes aspectos: as aplicações das TIC para a realização de atividades traz uma série de vantagens, tais como: a individualização do ensino respeitando o ritmo e o tempo de realização de atividade de cada aluno; a flexibilidade que viabiliza o uso de canais sensoriais distintos; a avaliação contínua e dinâmica; a auto-avaliação; a manutenção da mesma atividade/exercício de acordo com as necessidades educacionais do aluno; o ajuste do nível de complexidade da atividade; o desenvolvimento de hábitos e de disciplina para sua utilização; a motivação, pois podem ser inseridos temas, cores, figuras, formas que atendem aos interesses dos alunos estimulando-os, de diferentes maneiras, a realizar as atividades propostas, entre outras.

Partindo desses diálogos com autores que se fortalece pesquisa, o tema da pesquisa nasce dessas perspectivas, onde a tecnologia educacional pode contribuir para aprendizado dos alunos com necessidade especiais.

Portanto, buscar o conhecimento através destas mediações instrumentais, materializadas nas tecnologias, requer uma forma de trabalho coletivo na busca da unidade-totalidade



do conhecimento, no fazer pedagógico. Ao contrário do que ocorre na produção capitalista, onde a técnica está somente a serviço da reprodução do capital, as tecnologias no trabalho pedagógico devem estar a serviço da não competitividade, mas de um trabalho solidário, de uma prática coletiva interdisciplinar com qualidade social, na perspectiva da transformação da sociedade.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa será realizada na EMEF Vereador Abelardo Leão, localizada na Rua Juscelino Kubsthec na cidade de Limoeiro do Ajuru-Pa. Os dados coletados para a comprovação da pesquisa serão obtidos por meio de levantamento realizado em campo, com aplicação de entrevista aos colaboradores, como gestores, coordenadores, professores, alunos e pai, em todos os momentos da pesquisa também serão utilizados a técnica de observação, onde procuraremos aprofundar as questões propostas, podendo ocorrer no decorrer da pesquisa à reformulação dos objetivos, no entanto, utilizando muito mais da observação do que da interrogação. (Gil 2002), sendo que uma das coletas de informação pode ser realizada por um período de investigação informal e livre, onde o pesquisador pode procurar obter o entendimento de como se dá processo de ensino aprendido de alunos deficientes, destacando o meio social onde é inserido; de que maneira a escola vem trabalhando para diminuir a barreiras encontradas pelo deficiente; e de que forma a tecnologia educacional vem sendo utilizada pela escola.

Desse modo, o primeiro passo dessa pesquisa é a construção desse projeto, onde estabelece um dialogo com as concepções dos autores, voltada sempre para, formulação do problema e indagações, geralmente decorre de um longo processo de reflexão e de imersão em fontes bibliográficas adequadas.

O segundo passo seguirá com da coleta de dados, onde será utilizada a técnica de observação e de entrevista. “A observação constitui um elemento fundamental para pesquisa” (GIL, p.119), perpassando desde formação de problema, passando pela hipótese, pela coleta de dados,

análise e interpretação de dados. Dessa forma será utilizada a observação não-estrutura, onde usará o critério de observação sistemática, sendo que o pesquisador tem como objetivo, a descrição minuciosa dos fenômenos encontrado na tecnologia educacional para inclusão de alunos com deficiência, como está sendo aplicada a tecnologia educacional em sala de aula, e como os alunos com deficiência reage diante das tecnologia educacional. Todavia, sempre antecedendo de elaboração de plano que deve estabelecer o que observar, em que momento, bem como. Em seguida acontecerá a Entrevista semi-estruturadas, onde segundo Oliveira 2010, é apresentado tópicos, ao invés de questões fechadas e permitem respostas subjetivas, sem perder o quantitativo. O entrevistador segue um guia de questões, mas deve estar preparado, para caso a entrevista mude de caminho.

Por tanto, após a coleta de dados a fase seguinte da pesquisa é a de análise e interpretação dos dados. Sendo que o objetivo da análise segundo (GIL, p.197) “é organizar sumariar os dados de formal tal que possibilitem o fornecimento de resposta ao problema proposto para investigação”. Ou seja, analisar como a tecnologia educacional pode servir de ferramenta para inclusão de alunos com deficiências e de maneira esse processo pode acontecer.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos resultados ocorrerá quando todas as respostas obtidas forem analisadas, registradas e tabuladas. Como se trata de um projeto em andamento a análise dos resultados não pode ser concluída.

## CRONOGRAMA

| Execução do Projeto – nº 1        | Meses |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                   | Mai.  | Jun. | Jul. | Ago. | Set. | Out. | Nov. | Dez. |
| Leitura e releitura de literatura | x     | x    | x    |      |      |      |      |      |

|                                        |   |   |   |   |   |   |   |  |
|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Elaboração do Projeto                  | x |   |   |   |   |   |   |  |
| Elaboração do Instrumento de Pesquisa  | x | x |   |   |   |   |   |  |
| Levantar e Coletar Fontes e Dados      | x | x |   | x | x |   |   |  |
| Copilar e Interpretar os Dados Obtidos | x | x | x | x | x | x | x |  |

| Execução do Projeto – nº 2        | Meses |      |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   | Jan   | Fer. | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago |
| Analisar e Discutir os Resultados | x     | x    | x   | x   | x   |     |     |     |
| Redigir TCC                       |       |      | x   | x   | x   | x   |     |     |
| Revisar e Ajustar o Texto         |       |      |     |     |     | x   | x   |     |
| Entregar o Trabalho               |       |      |     |     |     |     |     | x   |

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9394/96**. Brasília, DF: MEC, 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L9394.htm>>.

\_\_\_\_\_. **Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2006.

BRASIL. **Ministério da Educação. Lei nº 10.172, de 09 de janeiro** de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

CHIZZOTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2003.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA 1994.

GALVÃO FILHO, T. A.; DAMASCENO, L. L. **Tecnologias Assistivas na Educação**.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Gil, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIROTO, Claudia Regina Mosca. Rosimar Bortolini. Poker, Sadao. Omote (Org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília, SP. Oficina Universitária; São Paulo. Cultura Acadêmica, 2012.

GUEBERT, Mirian Célia Catellaim. **Inclusão: uma realidade em discursão**. 3. ed. Curitiba: Ibpex, 2010.

ITS, Instituto de Tecnologia Social. **Caderno Conhecimento e Cidadania**, v. 1: Tecnologia Social. São Paulo: ITS, 2007.

MIRANDA, Theresinha Guimarães. Teófilo Alves Galvão Filho (Org.). **O professor e a Educação Inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012.

OLIVEIRA, Almir Almeida de. Observação e entrevista em pesquisa qualitativa. **Revista FACEVV**, Vila Velha, n. 4, p. 22-27, jan./jun. 2010.

REVISTA PRESENÇA PEDAGÓGICA, Belo Horizonte: Dimensão, v. 9, n. 54, p. 40-47, 2003.

SILVA, Aline Maira da. **Educação especial e Inclusão escola: história e fundamentos**. Curitiba: Ibpex, 2010.