

# EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE:

PESQUISAS, PERSPECTIVAS,  
RELATOS E TENDÊNCIAS



ANDRÉ CRISTÓVÃO SOUSA  
(ORGANIZADOR)

**EDUCAÇÃO, CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E SOCIEDADE:**

PESQUISAS, PERSPECTIVAS,  
RELATOS E TENDÊNCIAS



EDITORA  
SCHREIBEN

2023

© Do Organizador - 2023  
Editoração e capa: Schreiber  
Imagem da capa: Freepik  
Revisão: os autores

**Conselho Editorial (Editora Schreiber):**

Dr. Adelar Heinsfeld (UPF)  
Dr. Airton Spies (EPAGRI)  
Dra. Ana Carolina Martins da Silva (UERGS)  
Dr. Deivid Alex dos Santos (UEL)  
Dr. Douglas Orestes Franzen (UCEFF)  
Dr. Eduardo Ramón Palermo López (MPR - Uruguai)  
Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes (UENP)  
Dra. Ivânia Campigotto Aquino (UPF)  
Dr. João Carlos Tedesco (UPF)  
Dr. Joel Cardoso da Silva (UFPA)  
Dr. José Antonio Ribeiro de Moura (FEEVALE)  
Dr. José Raimundo Rodrigues (UFES)  
Dr. Klebson Souza Santos (UEFS)  
Dr. Leandro Hahn (UNIARP)  
Dr. Leandro Mayer (SED-SC)  
Dra. Marcela Mary José da Silva (UFRB)  
Dra. Marciane Kessler (UFPEL)  
Dr. Marcos Pereira dos Santos (FAQ)  
Dra. Natércia de Andrade Lopes Neta (UNEAL)  
Dr. Odair Neitzel (UFFS)  
Dr. Valdenildo dos Santos (UFMS)  
Dr. Wanilton Dudek (UNIUV)

*Esta obra é uma produção independente. A exatidão das informações, opiniões e conceitos emitidos, bem como da procedência das tabelas, quadros, mapas e fotografias é de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).*

Editora Schreiber  
Linha Cordilheira - SC-163  
89896-000 Itapiranga/SC  
Tel: (49) 3678 7254  
editoraschreiber@gmail.com  
www.editoraschreiber.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação, ciência, tecnologia e sociedade: pesquisas, perspectivas, relatos e tendências. / Organizadores: André Cristóvão Sousa. – Itapiranga : Schreiber, 2023.  
101 p. : il. ; e-book  
E-book no formato PDF.

EISBN: 978-65-5440-087-9  
DOI: 10.29327/5199241

1. Educação. 2. Superdotados. 3. Tecnologia educacional. I. Título.  
II. Sousa, André Cristóvão.

CDU 37

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO.....  | 4  |
| A ESCOLA CONTEMPORÂNEA E O “SISTEMA” EDUCACIONAL<br>BRASILEIRO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA.....   | 5  |
| <i>Luiz Eduardo S. Moraes</i>  |    |
| INCLUSÃO DE PESSOAS COM ALTAS HABILIDADES/<br>SUPERDOTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ALGUMAS<br>REFLEXÕES.....   | 21 |
| <i>Ana Carolina de Lima Jobim Medeiros</i><br><i>Michell Pedruzzi Mendes Araújo</i>  |    |
| ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES COM ALTAS<br>HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO: UMA PROPOSTA DE<br>INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA A PARTIR DA HISTÓRIA<br>DE MULHERES CIENTISTAS.....  | 40 |
| <i>Gabriela Scoto Silva dos Santos</i><br><i>Viviana Borges Corte</i><br><i>Michell Pedruzzi Mendes Araújo</i><br><i>Camila Reis dos Santos</i>  |    |
| PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: LUTAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO<br>FÍSICA COMO MOTIVADOR NO DESENVOLVIMENTO DE ENSINO<br>E APRENDIZADO DOS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....  | 55 |
| <i>Maria das Graças Pereira Silva</i><br><i>Anselmo Martins Araújo</i><br><i>Evelyn Monique dos Santos</i><br><i>Leila Marcia Ascenso Gama</i>   |    |
| RECURSOS TECNOLÓGICOS E O PROCESSO DE<br>ALFABETIZAÇÃO: UM ELO POSSÍVEL.....   | 69 |
| <i>Maria Clementina de Oliveira</i><br><i>Terezinha de Jesus dos Santos Belém</i>  |    |
| A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NAS RELAÇÕES SOCIAIS<br>EM UM MOMENTO PANDÊMICO POR COVID-19.....   | 82 |
| <i>Tiago Moreno Lopes Roberto</i><br><i>Higor Queiroz Ferreira</i><br><i>Israel Alves da Silva</i><br><i>Maria Beatriz Pianta de Souza</i><br><i>Adriana Aparecida Ferreira</i><br><i>Gerardo Maria de Araújo Filho</i><br><i>Elimeire Alves de Oliveira</i> |    |

## APRESENTAÇÃO

Pensar em Educação, Ciência, Tecnologia e Sociedade é fazer referência a todo processo histórico que abrange essas áreas do conhecimento. Educar para a Ciência é um processo formativo onde o conhecimento não baseia-se somente nos métodos e aspectos científicos, mas também, é visto como um modo de compreender o mundo e a sociedade em que estamos, e entender claramente o relevante papel da ciência, da tecnologia e da sociedade como um processo dinâmico e histórico. Neste viés, os autores da obra “Educação, Ciência, Tecnologia e Sociedade: pesquisas, perspectivas, relatos e tendências” trouxeram por meio de seus argumentos uma perspectiva interdisciplinar ao relacionar temas contemporâneos e relacioná-los com a temática central desde projeto. Desejamos que tenha uma ótima leitura e aprecie o conteúdo de nossa obra.

# A ESCOLA CONTEMPORÂNEA E O “SISTEMA” EDUCACIONAL BRASILEIRO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

*Luiz Eduardo S. Moraes<sup>1</sup>*

## **Introdução**

Capitania da Baía de Todos os Santos (Bahia). Desde a chegada dos primeiros jesuítas, liderados por padre Manuel da Nóbrega, em 1549, acompanhados do Primeiro Governador Geral do Brasil, Tomé de Souza, a mando do rei de Portugal, a educação em nosso país vem passando por transformações e mudanças (nem sempre) com o objetivo de melhorar o ensino e a aprendizagem dos alunos. Não obstante, tais mudanças, desde o início, muitas vezes não galgaram os objetivos almejados e há décadas tentamos, por vezes, sem sucesso, organizar um sistema educacional público, acessível e de qualidade.

Tratar da realidade educacional em nosso país é quase que cair num senso comum em que poucos atribuem a dimensão necessária àquilo que acontece em nossas escolas. Já não se dá a devida importância - seja pelas pessoas em geral, políticos, veículos de comunicação - aos resultados das avaliações externas que colocam o país na 54<sup>a</sup> posição no PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) uma das mais importantes avaliações internacionais de desempenho escolar - apesar de todo o investimento financeiro realizado pelo governo brasileiro (investimento de 5,6 % do PIB na área da educação ante uma média de 4,4% dos países da OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico).

---

<sup>1</sup> Professor de Língua Portuguesa e Gestor de Projetos da rede pública e particular de ensino. Graduado em Letras pela Universidade Paulista - UNIP (campus São José dos Campos -SP); Segunda Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade Educacional Lapa (PR); Especialista em Leitura e Produção de Gêneros Discursivos pela Universidade de Taubaté UNITAU (SP); Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade de Taubaté - UNITAU (SP). E-mail: luiz.edumoraes21@gmail.com.

Como visto, é notório que os percalços enfrentados pelo Brasil não se relacionam - unicamente - com recursos, mas com uma falta de gestão e uma política de Estado comprometida, de verdade, com a qualidade do ensino ofertado aos alunos, conforme assegurado na Constituição Cidadã de 1988 e que foi um marco para a realidade educacional do país: “Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Nesse contexto, tal trecho da Carta Magna resume tudo aquilo que deveria ser empreendido e utilizado como uma proposta de trabalho para o Ministério da Educação (MEC). Por isso, deveríamos ter uma política educacional de Estado e não de governos que tentam imprimir sua “marca” e gestão à frente de projetos que, na grande maioria das vezes, são deixados de lado por conveniências políticas/eleitoreiras, infelizmente.

Já desde outrora, com os jesuítas, foi estruturado um modelo de ensino, o conhecido *Ratio Studiorum* - um documento que englobava um programa de estudos humanísticos associados a conhecimentos científicos - com o objetivo de “formar alunos” para a prática das virtudes. De acordo com Miranda (2009):

A pedagogia da Ratio pretende que o educando, a partir da sua liberdade, desenvolva ao máximo, de modo harmônico e segundo uma hierarquia de valores, as suas disposições espirituais e as suas faculdades mentais, volitivas e afetivas, de acordo com a sua verdadeira natureza e destino. (MIRANDA, 2009, p.41).

É possível perceber, conforme nos aponta a autora, que o sistema utilizado pelos jesuítas tinha um objetivo bem específico voltado aos interesses religiosos, ou seja, desde os primórdios, nossa educação carecia de um sistema organizado que atendesse, efetivamente, o público interessado: os alunos. Esse é, inclusive, um dos questionamentos principais desta análise: será que hoje, cinco séculos depois, nossos alunos podem contar, em suas escolas e durante sua formação escolar, com um sistema de ensino organizado que corrobora com sua aprendizagem?

Tal questionamento se faz imperioso tendo em vista que países que conseguiram altos índices de desenvolvimento econômico e social só



lograram êxito pois estruturaram um sistema de ensino capaz de atender às especificidades próprias da realidade educacional e voltados à formação integral dos estudantes, bem como investindo em sua autonomia e protagonismo. Aqui é necessário destacar que a formação e aperfeiçoamento dos professores também é parte importante destes sistemas educacionais.

Um estudo feito pela OCDE e que analisou mais de 450 iniciativas de 34 países (o estudo não incluiu o Brasil) mostrou que as principais foram: 1- preparação dos jovens para o mercado de trabalho priorizando o ensino técnico e profissional; 2- melhoria do ambiente das escolas - estrutura física, redução de alunos por sala, aperfeiçoamento do currículo; 3- garantir a qualidade e equidade na educação por meio de políticas públicas ao assegurar a todos os cidadãos um nível mínimo de ensino; 4- implementação de sistemas de avaliação capazes de medir os resultados educacionais a fim de ter dados concretos na efetivação de políticas públicas eficientes; 5- reformas de financiamento ao aperfeiçoar as formas de financiar a educação; 6- uma política de governança nacional e de Estado voltada a estabelecer parâmetros seguidos em todo o país.

Nesse sentido, fica claro que, se não todas, a maior parte das iniciativas colocadas em prática pelos países com alto índice de desenvolvimento educacional e, conseqüentemente, humano e econômico, também são desenvolvidas no Brasil e estão previstas há tempos nos documentos oficiais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997/1998) o Plano Nacional de Educação (2014) e, por último, a Base Nacional Comum Curricular (2018).

Ou seja, uma das diferenças de os demais países conseguirem índices melhores está no fato de colocarem em prática, de modo concreto e eficaz, suas políticas públicas. Enquanto que, no Brasil, ano após ano, governo após governo, apesar de termos documentos que igualmente orientam a educação nacional, ainda caminhamos a passos lentos, conforme nos apontam os dados oficiais, alguns mencionados anteriormente.

Sabemos que tanto a escola quanto os alunos nos dias de hoje já não são mais os mesmos de quando algumas leis foram aprovadas e planos foram implementados. Temos uma escola que dialoga um pouco mais com a sociedade e com temas relevantes e que precisou incluir em sua metodologia as novas tecnologias de comunicação para que conseguisse desenvolver



um trabalho mais próximo de seu aluno. Este, por sinal, já não mais aquele que recebia passivamente as informações, mas agora protagonista de sua aprendizagem. É claro, ainda temos uma escola que precisa se reinventar o tempo todo e um aluno que precisa, sim, estar mais comprometido com sua formação, mas que os tempos são outros, isso é evidente.

Entretanto, uma discussão acerca de conceitos teóricos também é necessária tendo em vista que, ao longo do tempo não foi dada a devida importância se no Brasil - na prática, no cotidiano da organização das escolas - temos um sistema educacional, vários sistemas educacionais (e cada estado da federação tem o seu), se não temos um sistema educacional ou se o que há é uma estrutura de educação ou uma rede de ensino. Com isso, nas últimas décadas, mal atingimos os objetivos propostos num documento e já se apresentava outro.

Como vemos, organizar - ou ter - um sistema educacional eficiente é muito mais do que criar programas governamentais como ocorreu no Brasil nas últimas décadas por diferentes governos que tentaram deixar sua “marca” em seus mandatos. Um dos primeiros foi o Programa Educação para Todos: Caminho da Educação lançado pelo governo de José Sarney em junho de 1985 substituindo o antigo Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). E, ao longo do tempo, tantos projetos foram apresentados, porém não conseguiram fazer com que o país alcançasse índices satisfatórios de proficiência em leitura, escrita e cálculos simples de matemática, por exemplo. Nesse sentido cabe a reflexão necessária mencionada na epígrafe desta análise acerca da escola contemporânea e do “sistema educacional” em que está inserida.

### **O que temos: um sistema de ensino, vários sistemas educacionais, uma rede de ensino ou uma estrutura de educação?**

Como visto na introdução desta análise, há muito já se percebe que, tendo por base os pífios resultados apresentados pela educação brasileira - ainda no nível básico para se delimitar um pouco - nosso “sistema” educacional carece de uma estrutura que leve o aluno, desde o nível básico até a conclusão do ensino médio, por exemplo, a conseguir proficiência mínima em disciplinas como língua portuguesa e matemática. A organização, seja do MEC, das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, também é

passível de alguns questionamentos, à título de análise, tendo em vista que se observa por todo o país deficiências básicas como a falta de estrutura física de escola, vagas para alunos, falta de professores, de materiais dentre tantos problemas que ainda envergonham o país neste início de século. Ou seja, algo nessa organização não está acontecendo da forma como deveria.

Isso, pois, outras nações já conseguiram estruturar um competente sistema educacional já no início do século passado e isso, com certeza, reflete nos excelentes números que apresentam em dados como os do PISA e da OCDE. Além desses resultados, essas nações também estão no topo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da Organização das Nações Unidas (ONU), sendo a líder do ranking a Suíça, (0,962), seguida pela Noruega (0,961), Islândia (0,959), Hong Kong (0,952) e Austrália (0,951). Vale relembrar que tal índice é uma medida sintética e genérica e mede o bem-estar e qualidade de vida da população em temas como saúde (longevidade), renda e, é claro, educação e varia entre 0 e 1, e quanto mais perto de 1 melhores são os indicadores.

O IDH foi criado no ano de 1990 e anualmente, desde 1993, é publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O relatório 2021/2022 apresenta o Brasil na 87ª posição entre 191 países, com um índice de 0,754, sendo que em 2020 estava com 0,758. Na verdade, os dados mostram que, pela primeira vez, o IDH teve uma queda global e mais de 90% dos países tiveram um declínio na pontuação. Com isso, resta-nos observar os próximos dados após a realidade da pandemia, tanto no cenário global quanto no Brasil, tendo em vista que os alunos da fase da alfabetização foram os que tiveram os maiores prejuízos em sua aprendizagem.

Tais índices, acima mencionados, refletem, nada mais, que falta uma organização sistemática que, de forma eficaz, chegue às salas de aula para que os alunos consigam, ao realizar as provas externas, por exemplo, resultados satisfatórios. É claro que, no caso do IDH, outros fatores também são levados em consideração, mas sabemos que a educação tem um peso importante e considerável. Desta forma, percebe-se que ter um organizado sistema de ensino, público e eficiente, é parte fundamental da tarefa que nosso país não está fazendo há tempos. Não sem tentativas, como pode-se ver nos documentos oficiais, mas não de forma competente.

Nesse ínterim, sabemos que, com a criação do MEC, em 1930, a

educação no Brasil começou a tomar uma forma mais estruturada e direitos básicos apareceram em suas prioridades e objetivos de trabalho. O MEC, desde o início, passou por uma série de reformulações em suas atribuições e organização que tinham o fito de assegurar um plano de trabalho que atendesse de forma dinâmica e eficaz a educação nacional e traçar diretrizes e políticas públicas que pudessem ser aplicadas em todo o país.

Já nos primeiros anos do Ministério, em 1932, teve destaque O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, importante documento redigido por Fernando de Azevedo e que teve a assinatura, dentre outros intelectuais, de Anísio Teixeira. Tal Manifesto tinha a preocupação de propor que o Estado brasileiro organizasse um plano geral de educação e de uma escola que fosse única, pública, para todos, laica, que o ensino fosse obrigatório e também gratuito. Vale ressaltar que, nesta época, a Igreja concorria com o Estado no que se referia à educação.

Nesse contexto, vale frisar que até o ano de 1953 o órgão tinha por nome Ministério da Educação e Saúde Pública e, nas décadas anteriores, os assuntos voltados à educação eram tratados pelo Departamento Nacional de Ensino, órgão ligado ao Ministério da Justiça. Nessa linha histórica percebe-se que o país não tinha uma organização sistematizada e a educação como prioridade, tendo em vista as várias estruturas existentes até a nomeação definitiva como Ministério da Educação. Após essa data, surge o Ministério da Educação e Cultura, a conhecida sigla MEC. Vale ressaltar que desde 1985, quando foi criado, o Ministério da Cultura já não está mais ligado ao da educação, mas a sigla MEC, para definir o Ministério da Educação, permaneceu sendo usada.

Assim como no Brasil, outras nações também tiveram seus departamentos ou ministérios da educação criados na mesma época. O Departamento de Ensino dos Estados Unidos foi criado no ano de 1979, o Departamento de Educação e Ciência da Inglaterra foi criado em 1964 (e a partir de 2001 chamado Departamento de Educação e Habilidades), e o Ministério Federal de Educação e Pesquisa da Alemanha criado em 1955. Alguns países, ainda no século XIX já tinham organizado uma estrutura educacional, como o Ministério Real da Educação e Pesquisa da Noruega criado em 1814, o Ministério Francês da Educação Nacional, Ensino Superior e Pesquisa criado em 1828 e o Ministério da Educação da

Suécia criado em 1840.

De volta ao contexto brasileiro, apesar da suma importância de ter um órgão gerenciador das políticas públicas educacionais, a exemplo do MEC, políticas essas que norteiam toda a educação nacional, também é necessário que os estados da federação tenham uma certa autonomia tendo em vista a dimensão continental do Brasil e as peculiaridades de cada região do país. Desta forma, até o ano de 1960, era centralizado no Ministério da Educação as diretrizes e normas acerca do sistema educacional (termo utilizado pelo próprio MEC) que deveria ser seguido por todos os estados. Entretanto, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em 1961, os órgãos estaduais e municipais tiveram uma maior autonomia no desenvolvimento de algumas políticas públicas e investimentos.

Dada a importância da LDB para o direcionamento e organização da educação no país, esta lei foi discutida durante treze anos antes de ser aprovada. Um dos principais entraves era a discussão da obrigatoriedade do ensino religioso nas escolas, haja vista o processo de separação entre Igreja e Estado. Mais adiante, no ano de 1971, a LDB determinou que o ensino obrigatório passaria dos sete aos catorze anos. Também previa um currículo comum para o então chamado primeiro e segundo grau e uma grade que poderia ser diversificada tendo em vista as singularidades das regiões do país.

Dado esse contexto histórico desde a criação do MEC e das primeiras leis de grande abrangência nacional que organizaram a educação no Brasil, como a LDB, adentramos no questionamento inicial acerca da questão do sistema de ensino brasileiro. O próprio MEC vale-se dessa nomenclatura, entretanto, há várias discussões em torno deste tema. Também é preocupação desta análise observar se a falta de um conceito claro, e com isso diretrizes objetivas e eficazes, compromete o ensino no dia a dia das escolas bem como o trabalho do professor e aprendizagem dos alunos, conforme verificamos nos números deficitários já apresentados.

É perceptível, como visto anteriormente, que o MEC procurou estruturar as bases para que o ensino no país estivesse acessível a todos, todavia é necessário analisar como esse sistema de ensino corroborou para os atuais indicadores apresentados dado os resultados pouco satisfatórios vistos ano após ano, governo após governo. E isso, para alguns críticos, é

uma das justificativas do porquê o Brasil não tem um sistema de ensino, mas sim, uma estrutura educacional.

Alguns dos que postulam e defendem tal ideia, como Libâneo, Oliveira e Toschi (2009) sustentam que:

[...] Quando se faz referência a sistema de ensino, a tendência é considerá-lo o conjunto das escolas das redes; nesse caso, fala-se de sistema de ensino estadual, municipal e federal. Sistema, então, seria o conjunto das escolas sob a responsabilidade do município ou do estado, por exemplo. O significado de sistema extrapola, porém, o conjunto de escolas e o órgão administrador que as comanda. (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2009, p. 227).

Como vemos, os autores explicam que geralmente é feita uma relação entre sistema de ensino com um conjunto de escolas e redes da esfera pública. Entretanto, sabemos que o conceito de sistema vai além disso. De acordo com o dicionário, sistema é o “conjunto metódico de princípios interdependentes, sobre os quais se estabelece uma doutrina, uma crença ou uma teoria” tendo vista que a origem da palavra vem do grego *synístanai*, “colocar junto ao mesmo tempo”, de *syn-*, “junto”, mais *hístanai*, *systema* passou a designar “reunião de diversas partes diferentes”. E é sobre isso justamente que analisamos, considerando que, apesar das dimensões continentais do país a educação é preciso estar interligada entre si num verdadeiro sistema de ensino, observando sempre as peculiaridades de cada região.

Dentro desse contexto, os autores ainda explicam que:

A legislação educacional brasileira, embora traduza normativamente determinada concepção, não expressa o significado de sistema de ensino. Na Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961 – a primeira LDB -, o termo sistema é orientado pelo critério administrativo, aplicado ao ensino, ocorrendo o mesmo com a Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971. Na nova LDB, o termo sistema refere-se à administração, em diversas esferas: sistema de ensino federal, estadual ou municipal. Conclui-se que não existe um sistema de ensino, [...] mas apenas estruturas administrativas às quais a lei se refere. (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2009, p. 235).

É possível perceber que os autores fazem uma análise um pouco mais acurada e afirmam que o termo “sistema de ensino”, na verdade, se refere à estrutura administrativa e não a um sistema de ensino pedagógico, voltado ao ensino propriamente dito em sala de aula. Pois, ao analisarmos

essa questão, não se deve perder de vista que toda a legislação educacional, bem como as políticas públicas, devem ter o seu fim à escola, a sala de aula, a aprendizagem dos alunos.

Entretanto, sabemos que organizar um sistema de ensino num país como o Brasil, que ainda enfrenta necessidades básicas como a falta de estrutura física de escolas em algumas regiões, por exemplo, é “querer muito”, para usarmos um clichê popular. Também é necessário ressaltar que os obstáculos ainda são muitos para que, se levarmos em conta a visão dos autores citados, concretizar no país um sistema de ensino que, de fato, seja pedagógico no sentido de organização, eficácia e competência. Desta forma, vale citar alguns desses obstáculos para ajudar na dimensão dos problemas.

Também é necessário ressaltar que a centralização do ensino por parte do Estado vai na contramão dos anseios de grandes empresas que veem na educação uma área lucrativa, haja vista o grande número de escolas particulares, mais de 40 mil em todo o país, o que totaliza 17% dos alunos do ensino infantil ao ensino médio.

Outro obstáculo apresentado para a concretização de um sistema de ensino no Brasil é a questão do ensino laico versus religioso, pois é notório a influência da Igreja, desde o início da construção do país com os jesuítas. Também é possível perceber ainda o grande número de instituições educacionais, sejam escolas ou universidades, confessionais que estão sob a administração de Igrejas, principalmente a Católica Romana, a exemplo da Pontifícia Universidade Católica. Uma questão importante que deve ser citada é acerca do ensino religioso nas escolas tendo em vista o caráter laico do Estado brasileiro (a primeira Constituição Federal da República de 1891 já garantia a liberdade religiosa e retirava do governo e do Estado uma posição religiosa oficial).

Dentro desse contexto, um último obstáculo que deve ser mencionado é a proposta neoliberal que por vezes, de acordo com a concepção de alguns governos, foi implantada na educação brasileira. Aqueles que defendem tal proposta entendem que o Estado não é capaz sozinho de administrar vários setores que lhe são pertinentes e que a iniciativa privada deve tomar para si.

Diante deste cenário, fica claro que a discussão acerca da realidade de um possível sistema nacional de educação é complexa e leva em conta muitos

fatores que precisam ser analisados. Para Fernandes, Brito e Peroni (2012):

A definição acerca do que seria um SNE 3, nas condições peculiares à educação no Brasil, é um dos temas a ser enfrentado no próximo decênio. Apesar da incorporação do próprio conceito no aparato jurídico brasileiro, indefinições ainda estão presentes na atual conjuntura, entre elas destacamos aquelas que se referem ao papel do SNE ante a escola privada ou aquelas relativas ao regime de colaboração entre os entes federados. (FERNANDES, BRITO, PERONI, 2012, p. 2012).

De acordo com a afirmação dos autores, apesar de o conceito sistema de ensino estar presente tanto nos documentos oficiais quanto na área jurídica no que se refere à educação, não representa o sistema de ensino que deveria englobar de forma eficaz as várias redes de cada estado do país, por exemplo. Apesar das já citadas LDB, PCN, BNCC, que previam e preveem uma articulação nas políticas públicas e investimentos, temos discrepâncias no que se refere a uma comunicação das redes de ensino estaduais e municipais. Isso sem mencionar as escolas privadas que em quase nada dialogam com as grades curriculares das escolas públicas.

Desta forma, percebe-se que é difícil, após algumas análises, afirmar que temos no Brasil um sistema de ensino, mas na verdade, um múltiplo sistema de ensino com variadas formas de organização de grades curriculares, disciplinas, carga horária. Outrossim, é preciso mencionar que este é um dos objetivos da BNCC quando propõe um conteúdo basilar a ser seguido por todas as redes de ensino do país, para que os alunos tenham acesso a um conteúdo básico igual em todas as escolas.

Já na sua introdução, o documento assegura o seguinte:

Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação. (BRASIL, 2018, p.10).

Nesse contexto, é interessante notar que o documento cita o termo “formulação dos currículos dos sistemas” mas logo em seguida cita “redes



escolares dos estados”. Tanto o termo “sistema” quanto “rede” são importantes para esta análise tendo em vista que nossa discussão justamente questiona se temos um sistema educacional no país ou simplesmente uma rede de ensino ou uma estrutura, apenas. A BNCC também menciona que irá contribuir com “outras políticas e ações”, ou seja, aquelas que são desenvolvidas pelos estados e municípios.

Entretanto, se analisarmos um pouco alguns currículos estaduais e municipais, é notório que são estruturados dentro de uma visão particular daqueles que tinham as prerrogativas pela redação do documento, tendo em vista que não temos uma cultura de discussão de assuntos voltados à educação. Raras são as pessoas que sabem o que é uma audiência pública que são responsáveis pela discussão de temas importantes que depois de aprovados interferem diretamente na vida escolar.

Num outro trecho introdutório, o documento assegura:

Nesse sentido, espera-se que a BNCC ajude a superar a fragmentação das políticas educacionais, enseje o fortalecimento do regime de colaboração entre as três esferas de governo e seja balizadora da qualidade da educação. Assim, para além da garantia de acesso e permanência na escola, é necessário que sistemas, redes e escolas garantam um patamar comum de aprendizagens a todos os estudantes, tarefa para a qual a BNCC é instrumento fundamental. (BRASIL, 2018, p.10).

Como vemos, o próprio documento assume, ao mencionar o termo “fragmentação das políticas educacionais” que não temos uma sólida estrutura educacional que sistematize as políticas públicas, assim como currículos, conteúdos dentre outros. Ao mesmo tempo, almeja que haja uma colaboração entre as esferas de governo. Em seguida, cita os termos “sistemas, redes e escolas”, mostrando que, pelo menos para os documentos oficiais - e a BNCC é o atual documento norteador para o desenvolvimento das políticas educacionais no Brasil - há um sistema de ensino e ao mesmo tempo redes de ensino que estruturam a educação nacional.

Para fazer um contraponto ao questionamento desta análise quanto a existência de um sistema de ensino encontramos em Rodrigues (1986) a seguinte afirmação:

[...] é preciso mencionar a deformação crônica de que padece o sistema educacional brasileiro, o qual se encontra invertido na sua forma

de ser administrado. De um lado, a União assume a responsabilidade de determinar as diretrizes da educação através de processos administrativos, bem como a gestão dos recursos para a educação; de outro, a União mostra-se incapaz de estabelecer essas diretrizes no que se refere à determinação dos objetivos sociais e políticos da educação, do essencial da tarefa pedagógica da escola e da clareza a respeito do educando que se quer formar. (RODRIGUES, 1986, p.37).

De acordo com o autor, há um sistema de ensino, mas que sua administração pela União, e podemos dizer que de forma mais direta pelo MEC, responsável pelas diretrizes educacionais, é ineficiente, seja nos objetivos políticos e, principalmente, na sua atribuição pedagógica da escola. É significativo, também, ressaltar que o autor cita a “falta de clareza a respeito do educando que se quer formar” tendo em vista que todas as políticas públicas e mesmo o objetivo primeiro das diretrizes do MEC devem ser a formação do aluno. Desta feita, é válido questionarmos tal afirmação do autor acerca de um sistema de ensino que esteja vigente depois de observar tais apontamentos.

Desta forma, voltamos às atribuições do MEC tendo em vista estar em suas prerrogativas a organização das diretrizes nacionais voltadas à educação. De acordo com a Estrutura Regimental do Ministério da Educação, a função de estruturar a educação nacional está entre suas principais competências.

Segundo a legislação cabe ao MEC, dentre outras atribuições, organizar o seguinte: I - política nacional de educação; II - educação infantil; III - educação em geral, compreendendo ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, educação de jovens e adultos, educação profissional, educação especial e educação a distância, exceto ensino militar; IV - avaliação, informação e pesquisa educacional; V - pesquisa e extensão universitária; VI - magistério; e VII - assistência financeira a famílias carentes para a escolarização de seus filhos ou dependentes.

Como visto, a primeira incumbência do MEC é organizar uma política nacional de educação. Apesar de o termo “política nacional” ser muito amplo, e por vezes abstrato, entendemos que ao longo do tempo isso acabou se perdendo e seja um dos fatores de cada estado da federação organizar a seu modo suas políticas públicas educacionais. Isso é perceptível quando se analisa os resultados do IDEB (Índice de Desenvolvimento

da Educação Básica) dos 26 estados e do Distrito Federal e encontramos discrepâncias tendo em vista que nem todos os estados têm recursos e conseguem oferecer uma educação acessível a todas as crianças e jovens em idade escolar ou mesmo. Ou, se oferece, é um serviço cujos resultados são os vistos nos índices em avaliações externas como o PISA, por exemplo, ou os próprios dados do IDEB.

Desta forma, é válido o questionamento inicial desta pesquisa acerca do sistema educacional brasileiro, pois apesar de constar nos documentos e na legislação o termo em si “sistema” comprova-se que não há uma interligação das redes de ensino no que se refere aos conteúdos estudados, por exemplo. Neste sentido, a criação da BNCC é uma tentativa de dirimir tais lacunas e abismos que existem nas diversas regiões do país e fazer valer a ideia de um sistema educacional que seja realidade em todo o Brasil.

Acerca deste assunto, encontramos em Saviani (2010) o seguinte:

[...] para que o sistema permaneça vivo e não degenere em simples estrutura, burocratizando-se, é necessário manter continuamente, em termos coletivos, a intencionalidade das ações. Isso significa que em nenhum momento se deve perder o caráter racional das atividades desenvolvidas. E o plano educacional é exatamente o instrumento que visa introduzir racionalidade na prática educativa como condição para se superar o espontaneísmo e as improvisações, que são o oposto da educação sistematizada e de sua organização na forma de sistema. (SAVIANI, 2010, p.783)

De acordo com o autor, é preciso dar a importância necessária para o plano educacional, pois sabemos que é um mecanismo que mantém o sistema em funcionamento e produtivo e não ser passível de amadorismos, conforme visto nas últimas décadas na organização da educação brasileira. É preciso oferecer mais que livros, isso quando chegam às escolas, aos alunos, pois a organização de uma escola, bem como os resultados de seus alunos, depende muito das diretrizes que lhe são oferecidas pelas instituições que têm essa prerrogativa, como o MEC, por exemplo.

### **Considerações finais**

No epílogo do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, de 1932, encontramos que “o dever mais alto, mais penoso e mais grave, de

certo, é o da educação, que dando ao povo a consciência de si mesmo e de seus destinos [...], entretém, cultiva e perpetua a identidade de consciência nacional, na sua comunhão íntima com a consciência humana”. Certo de que a educação é sim o dever mais alto de um país, apresentamos a seguir algumas considerações após a análise acerca do sistema educacional brasileiro e sua relação com a escola contemporânea.

Como visto neste trabalho, a questão da organização de um sistema educacional remonta a chegada dos jesuítas quando iniciou-se o trabalho escolar no Brasil. Mas sabemos que os interesses dos religiosos estavam ligados à disseminação e expansão dos valores e dos ideais cristãos. Em seguida, pudemos observar, seja no breve histórico da criação do MEC e em seguida da promulgação da LDB, do PNE, dos PCN e por último da BNCC que o conceito “sistema de ensino” sempre esteve presente, o que não significou avanços nos resultados obtidos nas avaliações externas que colocam o país em posições que ainda nos envergonham neste início de século.

Com os autores citados, foi possível perceber que um sistema de ensino vai além do que temos, ou seja, uma rede de escolas que funcionam sob diretrizes dos MEC e de seus respectivos estados e municípios. Não há uma interligação entre as redes estaduais e municipais e isso é um dos motivos para questionarem a realidade de um sistema de ensino vigente no Brasil.

Entretanto, não podemos olvidar que nestas últimas décadas muitos foram os esforços para termos uma legislação, a começar pelas constituições anteriores e pela Constituição Cidadã de 1988 que assegurou de modo irrestrito e inquestionável o direito universal à educação e as competências dos entes federativos no que diz respeito às suas atribuições e investimentos. Também é necessário ressaltar o empenho de personalidades que um dia sonharam com uma educação de qualidade para o nosso país, como Paulo Freire, Darcy Ribeiro, Florestan Fernandes, Anísio Teixeira, Anália Franco e Dorina Nowill e de tantos professores que, apesar de tudo, ainda acreditam que estar numa sala de aula vale a pena.

Desta forma, justifica-se a preocupação desta análise acerca do questionamento do sistema de ensino no Brasil, previstos nos documentos oficiais, e a escola contemporânea, haja vista tantas mudanças na sociedade e no perfil dos estudantes nas últimas décadas, na formação dos professores e pelo uso das novas tecnologias. Com isso, pode-se afirmar

que de acordo com a legislação e documentos oficiais temos um sistema de ensino, entretanto, ao analisarmos a realidade escolar e os resultados obtidos, seja pelo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), PISA, OCDE, e mesmo ENEM, entendemos que tal sistema vigora de forma fragmentada entre as redes de ensino do país, quando cada estado e município brasileiro desenvolve de modo próprio suas políticas educacionais, valendo-se, somente daquilo que a lei exige, das diretrizes nacionais.

Em suma, é claro que os objetivos da escola é ensinar e formar cidadãos para uma sociedade mais justa, qualificada profissionalmente e isso já era desejo dos Pioneiros da Educação Nova e de tantos que não mediram esforços para que tivéssemos o direito à educação previsto na Constituição Federal. De igual modo, é preciso ressaltar que o sistema de ensino hoje em vigor contempla objetivos que também são os da escola contemporânea. Entretanto, há muito ainda a se fazer neste início de século para que os resultados obtidos pelo país acelerem para que possamos sempre continuar com as reflexões necessárias acerca deste tema, mas com índices melhores que mostrem toda a dedicação de muitos profissionais da educação que não medem esforços para que o direito à educação seja, de fato, universal, e promova o pleno desenvolvimento da pessoa.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

FERNANDES, M. D. E.; BRITO, S. H. A.; PERONI, V. M. V. **Sistema e Plano Nacional de Educação: notas sobre conceituação, relação público-privado e financiamento**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v.93, n. 235, p. 565-578, set./dez. 2012.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. **A estrutura do sistema de ensino: federal, estadual e municipal**. In: Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2009.

MIRANDA, Margarida. **Ratio Studiorum: uma nova hierarquia de saberes**. In: **Código Pedagógico dos Jesuítas: Ratio Studiorum da Companhia de Jesus**. Lisboa: Esfera do Caos, 2009.

RODRIGUES, N. **A gestão pública da educação – responsabilidade da União, dos Estados e dos municípios**. Em Aberto. Brasília, ano 5, n. 30,

p. 37-40, abr./jun. 1986.

SAVIANI, D. **Organização da educação nacional: sistema e conselho nacional de educação, plano e fórum nacional de educação.** Educ. Soc. Campinas, v.31, n.112, p.769-787, jul.-set. 2010.

<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/educacao-brasileira-esta-em-ultimo-lugar-em-ranking-de-competitividade/> Acesso em: 12 de dez.2022.

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)  
Acesso em: 15 de dez. 2022.

[https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/01/150116\\_ocde\\_educacao\\_lab](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/01/150116_ocde_educacao_lab) Acesso em: 15 de dez. 2022.

<http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/97-conhecaomec-1447013193/omec-1749236901/2-historia> Acesso em: 20 de dez. 2022.

<https://exame.com/brasil/ideb-2021-resultados/> Acesso em 27 de dez. 2022.

<https://www.conjur.com.br/2022-set-09/idh-brasileiro-diminui-pais-cai-posicao-ranking-mundial> Acesso em: 02 de jan. 2023

<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/indice-de-desenvolvimento-humano-idh-e-idh> Acesso em: 02 de jan. 2023.

<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2022/08/da-creche-ao-ensino-medio-so-17-dos-brasileiros-estao-em-escolas-particulares.shtml> Acesso em: 04 de jan. 2023.

<https://michaelis.uol.com.br/busca> Acesso em: 04 de jan. 2023.

<https://origemdapalavra.com.br/> Acesso em: 04 de jan. 2023.

[https://download.inep.gov.br/download/70Anos/Manifesto\\_dos\\_Pioneiros\\_Educacao\\_Nova.pdf](https://download.inep.gov.br/download/70Anos/Manifesto_dos_Pioneiros_Educacao_Nova.pdf) Acesso em 04 de jan. 2023.

# INCLUSÃO DE PESSOAS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ALGUMAS REFLEXÕES

*Ana Carolina de Lima Jobim Medeiros<sup>1</sup>*

*Michell Pedruzzi Mendes Araújo<sup>2</sup>*

## 1. Introdução

Gênios, crianças precoces, prodígios. Esses são alguns dos termos utilizados pelo senso comum para se referir aos sujeitos com altas habilidades/superdotação. Embora haja no Brasil definições, leis e normas bem estabelecidas, ainda há muita incompreensão e curiosidade em torno da identidade e das especificidades desses indivíduos.

Diante dessa incompreensão, convém frisar que os sujeitos com altas habilidades/superdotação são aqueles que “[...] demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes” (BRASIL, 2008). Dentre suas características, eles também apresentam alta criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e em tarefas de seu interesse.

A Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) assegura aos estudantes com AH/SD<sup>3</sup> o acesso a currículos, métodos, técnicas e recursos educativos que atendam às suas necessidades. Embora essa seja uma orientação a ser seguida por educadores dos diferentes sistemas de ensino, são poucos os estudos que avaliam as práticas

---

1 Licencianda em pedagogia pela Universidade Federal de Goiás. E-mail: ana\_medeiros@discente.ufg.br.

2 Doutor em Educação-UFES; Mestre em Educação-UFES; Especialista em Educação Inclusiva; Biólogo (UFES) e Pedagogo (CESUMAR). Professor do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (Universidade Federal de Goiás). E-mail: michellpedruzzi@ufg.br.

3 Adotaremos, neste estudo, a sigla AH/SD para nos referirmos aos indivíduos com altas habilidades/superdotação.



pedagógicas adotadas para esse público. Como é feito o atendimento? Há a devida adaptação curricular, prevista nas leis e normas brasileiras? Quais são as práticas pedagógicas que podem potencializar a aprendizagem dos seus discentes que possuem altas habilidades/superdotação? Essas são algumas das questões centrais que motivaram a execução dessa pesquisa.

Objetivamos, de forma geral, nesta pesquisa, compreender caminhos possíveis para a escolarização de educandos com altas habilidades/superdotação. Neste caminho, de forma específica, buscamos conhecer as especificidades deste público, perceber quais são as práticas pedagógicas que podem ser desenvolvidas com esses sujeitos e avaliar o papel que o educador ocupa no processo da inclusão educacional desse público.

Para isso, realizamos uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório, embasada pela análise das obras de Alencar (1986), Fleith (2007), Virgolim (2007) e Pérez; Freitas (2011), autores que realizam estudos sobre as características dos sujeitos com habilidades superiores e que trazem relevantes contribuições para a melhor forma de atender às necessidades educacionais desses indivíduos. Também utilizamos conceitos cunhados por Gardner (1984) e sua Teoria das Inteligências Múltiplas; e por Mantoan (2015), que possibilita importantes reflexões acerca da área da educação inclusiva. Abordamos ainda as políticas públicas pensadas para a Educação Especial de crianças e jovens brasileiros, em especial as que regem o atendimento aos 23.758 estudantes com altas habilidades/superdotação matriculados no Brasil.

## **2. Desenvolvimento**

### ***2.1 Aspectos históricos relacionados às pessoas com altas habilidades/superdotação***

Antes de identificar e analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas com estudantes com altas habilidades/superdotação, é importante conhecer quem são esses sujeitos, suas especificidades, cotidiano e história.

Estudos relatam que o interesse sobre os indivíduos com habilidades superiores esteve presente em períodos históricos e em diversas civilizações. De acordo com Alencar (1986), países como a China, a Grécia e a Turquia estão entre os que criaram estratégias para localizar as crianças

com inteligência superior, inserindo-as em programas especiais para o desenvolvimento de suas habilidades.

Na Grécia, por exemplo, Platão teria sido um dos pioneiros em defender a identificação das crianças potencialmente superdotadas ainda durante a infância, denominando-as Crianças de Ouro. Segundo Alencar (1986, p. 14), “o cultivo da habilidade e da excelência nesse país explica o grande número de filósofos, matemáticos, astrônomos que viveram na Grécia há alguns milhares de anos e cujas contribuições são conhecidas até os dias de hoje”.

Foi no século XX, no entanto, que pesquisas experimentais com sujeitos com altas habilidades/superdotação permitiram avanços na “[...] identificação das características que discriminam aqueles indivíduos que se destacam por sua inteligência superior de outros de inteligência média e os possíveis fatores que poderiam explicar diferenças entre os dois grupos” (ALENCAR, 1986, p. 15). Dentre essas pesquisas, Alencar (1986) destaca a de Binet e Simon, responsável pelo desenvolvimento da Escala de Binet-Simon para dimensionamento das habilidades verbais e lógica de crianças; e a de Terman, que desencadeou a associação dos superdotados a resultados superiores em testes de inteligência e, conseqüentemente, a um alto QI (quociente de inteligência).

Neste período, predominava a definição de altas habilidades/superdotação associada ao bom desempenho escolar e à obtenção de um alto escore em testes de inteligência. Essa ideia, ainda hoje bastante presente no senso comum, contribuiu, ao longo da história, para a associação da figura das crianças com altas habilidades/superdotação ao estereótipo de gênio ou prodígio. Em relação a isso,

Tem sido recomendado que o termo “gênio” seja reservado para descrever apenas os indivíduos que deixaram um legado à humanidade, pelas suas contribuições originais e de grande valor. O que tem sido apontado pelos estudiosos das altas habilidades/superdotação é a ideia de que existe um contínuo em termos de habilidades, seja, por exemplo, na área intelectual ou artística, apresentando o superdotado uma ou mais habilidades significativamente superiores quando comparado à população em geral. (ALENCAR, 2007, p. 16)

As recentes mudanças na concepção de inteligência contribuíram para a ampliação no conceito de altas habilidades/superdotação, bem

como para a desassociação deste a estereótipos anteriormente disseminados. Alencar (2007, p. 19) explica que, em estudos recentes,

A inteligência passou a ser apontada como englobando múltiplos componentes ou dimensões, podendo um indivíduo ter determinados componentes mais desenvolvidos, enquanto em outra pessoa, outras dimensões estariam presentes em maior grau. A ideia de que existem distintos tipos de inteligência passou a ser enfatizada, paralelamente aos riscos de descrevê-la a partir do uso de um único escore ou resultado em um teste de inteligência.

A Teoria das Inteligências Múltiplas, desenvolvida pelo psicólogo estadunidense Howard Gardner (1994) é uma das teorias de inteligência que contribuíram para a expansão no conceito de altas habilidades/superdotação. Essa teoria advoga a existência de sete inteligências distintas, quais sejam: linguística; musical; lógico-matemática; espacial; cinestésica; interpessoal e intrapessoal.

Segundo a teoria de Gardner, uma pessoa pode ter um alto nível de habilidade em uma inteligência e nenhuma habilidade em outra. Isso demonstra a heterogeneidade dos indivíduos com AH/SD, que se diferenciam tanto genética quanto culturalmente. Por esse prisma, é nosso dever desmistificar o que o senso comum apregoa a esses sujeitos, como, por exemplo, os consideram “superdotados” em todas as áreas do conhecimento.

Dentro da lógica das múltiplas inteligências, Renzulli (*apud* VIRGOLIM, 2007, p.43) fala em duas categorias distintas de habilidades superiores: a superdotação escolar, relacionada ao bom desempenho escolar; e a superdotação criativo-produtiva, cuja ênfase está na produção e desenvolvimento de materiais e na resolução de problemas. Apesar de distintas, ambas exigem que a escola lhes dê a oportunidade de explorá-las, possibilitando que o estudante possa pensar e agir na área que lhe é de interesse.

## **2.2 Altas habilidades/superdotação no contexto brasileiro**

Partimos agora para uma análise centrada nos indivíduos brasileiros com altas habilidades/superdotação. No Brasil, conforme a definição mais recente, estes indivíduos são entendidos como aqueles que apresentam “[...] demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança,

psicomotricidade e artes, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse” (BRASIL, 2007, np). Esse conceito, conforme veremos a seguir, é resultante de um longo processo de luta pelo reconhecimento das características dos sujeitos com habilidades superiores e de suas especificidades educacionais e sociais.

Delou (2007) relata que o primeiro atendimento realizado a esses indivíduos no país foi registrado no Rio de Janeiro, no ano de 1929. Neste ano, a Reforma do Ensino Primário, Profissional e Normal do Estado previu o atendimento educacional aos supernormais, termo adotado para identificar os indivíduos com altas habilidades/superdotação à época.

Ainda no ano de 1929, o governo do estado de Minas Gerais convidou a psicóloga russa Helena Antipoff para atuar na Escola de Aperfeiçoamento Pedagógico de Belo Horizonte. Antipoff, no entanto, acabou por gerar grandes contribuições para as crianças com deficiência e com potencialidades superiores. À época, a psicóloga russa defendeu a educação dos excepcionais, que contemplava “[...] aqueles classificados acima ou abaixo da norma de seu grupo, visto serem portadores de características mentais, físicas ou sociais que fazem da educação um problema especial” (ANTIPOFF, 1984, p. 149 *apud* DELOU, 2007, p. 28).

Em 1938, Helena Antipoff adotou o termo crianças bem-dotadas para se referir aos estudantes com altas habilidades/superdotação que frequentavam as instituições da Sociedade Pestalozzi. Cabe aqui ressaltar que espaços como esse foram fundamentais para que, posteriormente, fossem criadas novas políticas públicas para a Educação Especial no país. Não em vão, instituições do tipo Pestalozzi ainda são referência no atendimento a estudantes com deficiência e suas famílias.

Partindo para a década de 1960, o então Ministério de Educação e Cultura criou uma comissão para estabelecer critérios de identificação e atendimento aos alunos que, neste período, eram chamados de superdotados. Na década seguinte, seria promulgada a Lei nº 5.692. A norma em questão foi a primeira a prever que alunos com deficiências físicas ou mentais, com atraso considerável quanto à idade regular e os superdotados recebessem tratamento especial nas escolas.

Os estudantes então denominados “superdotados” também foram

público-alvo do Projeto Prioritário nº 35, criado em 1971 pelo Governo Militar. Segundo Delou (2007), este projeto estabeleceu a educação de superdotados como área primeira da Educação Especial no Brasil, definindo critérios para a identificação desses indivíduos e as formas de inserção nas classes comuns e especiais.

Nesta mesma década, houve ainda dois marcos importantes no reconhecimento dos sujeitos com altas habilidades/superdotação: a criação do Núcleo de Apoio à Aprendizagem do Superdotado (NAS) e a Associação Brasileira para Superdotados (ABSD). Ambas as instituições tinham o objetivo comum de desenvolver ações para o atendimento específico aos superdotados ou talentosos. O NAS, inclusive, seria remodelado, dando espaço para a criação dos Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S), que atuam nos 26 estados e no Distrito Federal.

Foi nos anos 1990, no entanto, que o reconhecimento aos educandos com altas habilidades/superdotação se fortaleceu no Brasil. Delou (2007) relata que, em 1994, foi realizada a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais: Acesso e Qualidade, em Salamanca, na Espanha. O evento foi um marco na política de inclusão dos alunos com deficiência, transtornos do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Delou (2007) ainda enfatiza sobre a declaração de Salamanca:

Buscando abranger, ao máximo, todos aqueles que estiveram, historicamente, excluídos das práticas pedagógicas por falta de equidade e de igualdade de oportunidades, a Declaração de Salamanca não excluiu os superdotados, a quem nomeou de bem dotados [...]. Para todos, foram assegurados princípios contra todo tipo de exclusão. (DELOU, 2007, p. 31)

A assinatura da Declaração resultou na publicação, ainda no ano de 1994, da Política Nacional de Educação Especial. Elaborado pela Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação (MEC), o documento pioneiro propõe a revisão conceitual, bem como a análise da situação da Educação Especial do Brasil, os fundamentos axiológicos do trabalho educacional e as diretrizes para esse trabalho.

A Política em questão conceitua as altas habilidades como

Notável desempenho e elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos isolados ou combinados:

- capacidade intelectual geral
- aptidão acadêmica específica
- pensamento criativo ou produtivo
- capacidade de liderança
- talento especial para artes
- capacidade psicomotora (BRASIL, 1994, p. 13)

Como é possível apreender da definição, o documento considera as altas habilidades/superdotação para além da alta capacidade intelectual, considerando habilidades acima da média nas áreas artística, criativa e psicomotora. Essa definição se aproxima da utilizada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008 e em vigor no Brasil, que considera o potencial elevado nas diferentes áreas do conhecimento e a presença da criatividade e do envolvimento como características marcantes.

Ainda em resgate histórico às normas e leis que tratam da educação de crianças e jovens com alto potencial no país, é preciso citar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996). Tal norma, que dispõe sobre a estruturação da Educação Brasileira, possui um capítulo específico destinado à Educação Especial, que conceitua esta modalidade e especifica a forma como deve ser feito o atendimento ao público que a compõe.

No artigo 59, a LDB afirma que os sistemas de ensino deverão ofertar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

V - acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular. (BRASIL, 1996)

Cabe ressaltar, portanto, as exigências de adaptação curricular e metodológica na escolarização desse público. É essencial ainda destacar a possibilidade de aceleração para a conclusão do programa escolar em um menor tempo, prática regulamentada e que pode ser aplicada pelos diferentes sistemas de ensino, desde que comprovada a sua necessidade.

Outro documento de destaque são as Diretrizes Nacionais da Educação Especial, instituídas em 2001 pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). A norma foi a primeira a adotar a expressão “altas habilidades/superdotação” no Brasil, termo que se tornou oficial na referência a este público.

O uso das diferentes terminologias para se referir a esse público foi avaliado por Marques e Costa (2018), que consideraram que

Pessoas com alto potencial, na maioria das vezes, receberam outras denominações na tentativa de que fosse encontrada uma terminologia mais “aceitável” para a família e para a sociedade. Porém, alguns dos termos descrevem apenas e em parte, as características da pessoa com Altas Habilidades/Superdotação, e muitas vezes são empregados de maneira equivocada, levando a interpretações completamente diferentes (MARQUES; COSTA, 2018, p. 29)

Dentre os termos localizados por Peres (*apud* MARQUES; COSTA, 2018), podemos citar altamente capaz; alto(a) habilidoso(a); bem-dotado(a); brilhante; dotado(a); altas habilidades; genialidade; superdotado(a); talentoso(a) e precoce. Na legislação brasileira, o uso tem variado entre as nomenclaturas superdotado, altas habilidades, altas habilidades/superdotação e altas habilidades ou superdotação (MARQUES; COSTA, 2018, p. 34).

Demonstrada essa indefinição, é preciso destacar dois outros documentos que impactaram o atendimento dos alunos com altas habilidades/superdotação e que ocasionaram a adoção do modelo educacional nos moldes como é hoje. São eles: o Decreto nº 7.611, de 17/11/2011, que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado; e a Lei nº 13.234, de 29/12/2015, que estabelece critérios para a identificação, cadastramento e atendimento de educandos com altas habilidades/superdotação.

O Decreto nº 7.611/2011 prevê que a garantia de serviços de apoio



especializado “[...] voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (BRASIL, 2011). Especificamente aos estudantes com AH/SD, este prenuncia a realização de um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado de modo suplementar à formação.

A Lei nº 13.234/ 2015, por sua vez, é complementar à Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9.394/1996) e dispõe sobre a identificação, cadastramento, atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação. Além de antever a colaboração entre União, Estados, o Distrito Federal e os Municípios para a criação de diretrizes e procedimentos para identificação, cadastramento e atendimento, na educação básica e na educação superior, de estudantes com alto potencial, a norma prevê a instituição de um cadastro nacional de discentes com altas habilidades/superdotação matriculados na educação básica e na educação superior para fomentar o desenvolvimento de políticas públicas específicas.

### **2.3 Práticas pedagógicas para discentes com altas habilidades/superdotação**

É a partir das definições, leis e normas citadas na seção anterior que os teóricos e educadores devem planejar práticas pedagógicas para atendimento aos indivíduos com altas habilidades/superdotação no Brasil, bem como pensar os métodos e estratégias para uma identificação daqueles cuja alta potencialidade ainda não foi identificada.

Virgolim (2007) aponta que o reconhecimento e a estimulação das altas habilidades/superdotação deve ser feito de forma conjunta entre escola, família e sociedade. No entanto, em função do impacto que as altas potencialidades têm na escola é que esta, enquanto instituição, deve estar diretamente envolvida nesta identificação.

A autora reforça que a principal meta na identificação dos alunos com habilidades superiores deve ser “[...] a localização de potenciais que não estão sendo suficientemente desenvolvidos ou desafiados pelo ensino regular” (VIRGOLIM, 2007, p. 57). Para que haja essa localização,

Mudanças são necessárias na estrutura escolar atual, a fim de que se promova condições apropriadas para a realização criativa e produtiva dos alunos; engajá-los em experiências de aprendizagem que satisfaçam seus interesses e estimulem sua imaginação, assim como prepará-los para se tornarem produtores, e não só consumidores, do conhecimento. (VIRGOLIM, 2007, p. 17)

Dentre os impactos da não identificação desses indivíduos durante a escolarização estão, de acordo com Guimarães e Ourofino (2007, p. 55), problemas de desajustamento, desinteresse em sala de aula e o baixo rendimento escolar. Esses impactos podem existir ainda, de acordo com as autoras, em um contexto em que há as altas habilidades/superdotação são tidas como um simples rótulo e que onde não há um planejamento pedagógico ou uma orientação educacional intencional e contextualizada.

No processo de identificação, Guimarães e Ourofino (2007) defendem a realização de uma sequência de procedimentos, que combinem diferentes instrumentos de avaliação. Dentre os instrumentos mais utilizados para a avaliação formal e a observação dos indivíduos com altas habilidades/superdotação estão os testes psicométricos; as escalas de características; o uso de questionários; a observação do comportamento e a realização de entrevistas com a família e os professores.

O uso desses instrumentos, no entanto, deve estar adequado ao conceito de superdotação adotado, os tipos de talentos ou habilidades a serem identificados, e ainda os conteúdos e objetivos propostos (GUIMARÃES; OUROFINO, 2007). É preciso, porém que, para além dos testes de inteligência, sejam consideradas características como a criatividade, a aptidão musical e artística nesse processo. Por esse prisma, Virgolim destaca:

Um ponto importante a considerar é que a identificação deve ser vista como um processo contínuo, permitindo o ingresso da criança ao programa à medida que suas habilidades emergem e se desenvolvem; e deve preferencialmente apontar os pontos fortes, aptidões e talentos de cada uma, em detrimento de suas fraquezas e incapacidades, como tradicionalmente se tem feito nas escolas. (VIRGOLIM, 2007, p. 57)

Considerando a escola como espaço vital na identificação de crianças com altas habilidades/superdotação, é essencial refletir sobre o papel do professor nesse processo e sua possível atuação na formação e

integração desse sujeito. Guimarães e Ourofino (2007) afirmam ser importante destacar o julgamento, a avaliação e a observação desse profissional, vez que

Ele desempenha um papel significativo no processo de identificação do aluno com altas habilidades/superdotação. Assim, é possível solicitar ao professor que indique, por exemplo, o aluno mais criativo da turma, o aluno com maior capacidade de liderança, o aluno com maior conhecimento e interesse na área de ciências, o aluno com maior vocabulário, o aluno com pensamento crítico mais desenvolvido etc. (GUIMARÃES; OUROFINO, 2007, p. 57).

Uma vez identificado, o aluno com altas habilidades/superdotação deve ter acesso a um sistema educacional inclusivo, sem discriminação e que atenda a suas necessidades individuais. A estes estudantes é garantido, por lei, o atendimento educacional especializado (AEE). O AEE, de acordo com o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, é compreendido como

o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas: I - complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; II - suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação. (BRASIL, 2011, art. 2)

Conforme exposto, esse atendimento deve, portanto, suplementar ao ensino regular oferecido às crianças com altas habilidades/superdotação em idade escolar. Para que essa suplementação funcione efetivamente, no entanto, o AEE precisa integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir o acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas de seu público-alvo, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas (BRASIL, 2011).

Cabe ressaltar novamente que o AEE é complementar ou suplementar ao ensino regular. Isso significa que, dentro da proposta de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, a escolarização das crianças e jovens com altas habilidades/superdotação deve ocorrer nas salas de aula regulares/comuns.

Tanto o atendimento nas salas regulares/comuns, quanto o realizado nas salas de AEE e nos Núcleos de Atividades de Altas Habilidades

e Superdotação (NAAHS) devem ter um mesmo objetivo: o de suprir as necessidades desses indivíduos, permitindo que eles encontrem desafios e tenham acesso a conhecimentos compatíveis com os seus interesses e habilidades. A esse respeito, Sabatella e Cupertino (2007, p. 69) alertam que

Quando o atendimento diferenciado não é oferecido, um dos únicos caminhos para os alunos com altas habilidades/superdotação é tentar se adaptar à rotina do ensino convencional, o que pode gerar desperdício de talento, potencial ou desmotivação por não estarem devidamente assistidos. (SABATELLA; CUPERTINO, 2007, p. 69).

Dentre as alternativas de intervenção pedagógicas indicadas pelos teóricos da área das altas habilidades/superdotação, podemos citar quatro principais: o agrupamento; a aceleração; a compactação/flexibilização do currículo e o enriquecimento.

O agrupamento, de acordo com Sabatella e Cupertino (2007, p. 71), consiste em “escolher e separar os estudantes por nível de habilidade ou desempenho”. Segundo esse sistema, os estudantes com altas habilidades/superdotação seriam atendidos em classes especiais ou em pequenos grupos na sala regular, tendo acesso a uma formação diferenciada dos demais colegas.

A aceleração, por sua vez, corresponde à possibilidade de avançar ou de cumprir em menor tempo as séries escolares. Ou seja, o aluno, conforme seu desempenho escolar, “salta” para a série seguinte sem que precise cumprir todo o currículo. Nos casos em que as capacidades superiores ou avançadas são percebidas de forma precoce, já nos primeiros anos de vida, a aceleração pode consistir na entrada antecipada da criança na escola.

Tanto o agrupamento, quanto a aceleração exigem do professor ou do profissional responsável uma tomada de decisão consciente e bem embasada, que busque o aval da família e do próprio estudante. Para além disso,

Ao indicar uma criança para aceleração, o profissional deve avaliar, além do conhecimento acadêmico e da capacidade intelectual, aspectos como o desenvolvimento emocional e a maturidade, e mesmo o crescimento físico, para não criar incompatibilidades muito gritantes. (SABATELLA; CUPERTINO, 2007, p. 74).

Uma alternativa de intervenção pedagógica é o enriquecimento curricular, que pode ser feito a partir de diferentes modelos, ocorrendo tanto na sala de aula quanto em atividades extracurriculares. Consiste, de

modo geral, em uma “[...] abordagem educacional que oferece à criança experiências de aprendizagem diversas das que o currículo normalmente apresenta” (GIBSON; EFINGER, 2001, p. 50 *apud* SABATELLA; CUPERTINO, 2007, p. 74).

Virgolim (2007) cita dois modelos de enriquecimento bastante utilizados no Brasil e em outros países: o Modelo de Enriquecimento Escolar, de Renzulli e Reis, que será apresentado a seguir; e o Modelo de Aprendizagem Autônomo, de Betts. Sabatella e Cupertino (2007, p.75), por sua vez, os subdividem os tipos de enriquecimento curricular disponíveis em três formas: enriquecimento dos conteúdos curriculares, que envolve adaptações curriculares; enriquecimento do contexto de aprendizagem, que inclui a diversificação curricular; e enriquecimento extracurricular.

O professor pode optar ainda pela compactação/flexibilização do currículo. Essa intervenção nada mais é do que a possibilidade de o aluno prosseguir de forma mais rápida com o conteúdo, “[...] eliminando a rotina de passar por exercícios repetitivos desnecessariamente” (VIRGOLIM, 2007, p. 62). A intenção é abrir espaço para que sejam desenvolvidas atividades de enriquecimento e, caso seja possível, para que haja a aceleração escolar.

Consideramos, portanto, que amplas são as opções de intervenção pedagógica existentes de modo a promover a suplementação curricular à qual os estudantes com altas habilidades/superdotação brasileiros têm direito. Nesse sentido, cabe ao professor, embasado por suas observações e pelos interesses do estudante, selecionar a alternativa que melhor atenderá às suas necessidades educacionais.

## **2.4 A Teoria dos Três Anéis e o Modelo de Enriquecimento Curricular de Renzulli**

Embora existam diferentes concepções e perspectivas sobre a superdotação, cabe destacar a Teoria (ou Modelo) dos Três Anéis, desenvolvida pelo psicólogo e pesquisador Joseph Renzulli e que embasa diversos estudos e pesquisas sobre o altas habilidades/superdotação. Essa concepção considera que as altas habilidades/superdotação consistem na interação de três agrupamentos básicos de traços humano: capacidade/habilidade acima da média; elevados níveis de envolvimento com a tarefa; e elevados níveis de criatividade.

Para Renzulli (2014, p. 544), “os indivíduos capazes de desenvolver comportamento superdotado são aqueles que possuem ou são capazes de desenvolver esse conjunto de traços e aplicá-los a qualquer área potencialmente valiosa do desempenho humano”. Por possuírem essas características, esses indivíduos exigem, no entanto, o que o autor chama de “variedades de oportunidades e serviços educacionais” e que comumente não são oferecidas em programas regulares de ensino.

Como alternativa ao atendimento dessas necessidades educacionais e de modo a estimular o desenvolvimento das habilidades deste público, Renzulli propõe a adoção de um modelo triádico de enriquecimento curricular. Esse modelo prevê a aplicação de três tipos de enriquecimento a serem adotados tanto no ensino regular, quanto no especializado: atividades exploratórias gerais - Tipo I; atividades de treinamento em grupo - Tipo II; e investigações de problemas reais individuais ou pequenos grupos - Tipo III.

De acordo com o autor, o enriquecimento do tipo I busca expor aos alunos uma ampla variedade de disciplinas, temas, profissões, hobbies, pessoas, locais e eventos que normalmente não estão incluídos no currículo regular.

O enriquecimento de tipo II, por sua vez, visa promover o desenvolvimento de processos de desenvolvimento e pensamento e sentimento dos alunos, tais como

[...] (a) pensamento criativo e solução de problemas e processos afetivos; (b) uma ampla variedade de habilidades de aprendizagem específicas do tipo como aprender; (c) habilidades no uso apropriado de pesquisa de nível avançado e materiais de referência e (d) habilidades de comunicação escrita, oral e visual. (RENZULLI, 2014, p.546).

Diferentemente do enriquecimento de tipo I, as atividades de tipo II envolvem métodos e materiais específicos e normalmente envolvem instrução avançada sobre uma área de interesse selecionada para o aluno. Em razão disso, são adotadas no atendimento a grupos de alunos em sala de aula ou em programas de enriquecimento específicos.

Já o enriquecimento do tipo III é destinado aos alunos que ficaram interessados em se aprofundar nos estudos de determinada área do conhecimento, assumindo o papel de pesquisador na aquisição de conteúdos avançados. A adoção desse tipo de enriquecimento tem como objetivos

- oferecer oportunidades para aplicar interesses, conhecimentos, ideias criativas e o comprometimento com a tarefa a um problema ou área de estudo selecionada;
- adquirir uma compreensão avançada do conhecimento (conteúdo) e da metodologia (processo) utilizados em disciplinas específicas, áreas artísticas de expressão e estudos interdisciplinares;
- desenvolver produtos autênticos que são prioritariamente direcionados para realizar um impacto desejado sobre uma audiência específica;
- desenvolver habilidades de aprendizagem auto-direcionadas nas áreas de planejamento, organização, utilização de recursos, administração do tempo, tomada de decisões e autoavaliação, e
- o desenvolvimento do comprometimento com a tarefa, autoconfiança e sentimentos de realização criativa. (RENZULLI, 2014, p. 546).

Os três tipos de atividades que compõem o modelo triádico de enriquecimento tem sido uma das alternativas adotadas na educação brasileira no que se refere ao atendimento dos estudantes com altas habilidades/superdotação dentro e fora da sala de aula.

### **Considerações finais**

Desenvolvemos esse trabalho com o intuito de compreender os caminhos possíveis para a escolarização de educandos com altas habilidades/superdotação, a partir da perspectiva dos autores Alencar (1986), Fleith (2007), Virgolim (2007), Pérez e Freitas (2011) e Gardner (1994) e à luz da legislação brasileira que assegura a inclusão desse público-alvo nas escolas da educação básica. No decorrer dessa jornada, conhecemos concepções e teorias, localizamos leis e descobrimos possibilidades.

Conhecer as características das crianças e jovens com altas habilidades/superdotação, por exemplo, se mostrou essencial para que nós, professores, possamos contribuir de forma assertiva com a identificação das habilidades superiores. Compreender que essas habilidades podem estar em diferentes áreas também é fundamental neste processo, de modo que possam ser reconhecidas tanto a superdotação escolar quanto à criativo-produtiva.

Uma vez ciente dessas características, cabe ao professor a difícil missão de criar alternativas dentro da sala de aula que possam acolher as necessidades desses alunos e permitir que eles desenvolvam as suas potencialidades. Fazer isso de forma concisa, consensual e coletiva, como

pudemos perceber nas respostas obtidas nesta pesquisa, é essencial para garantir o interesse desses indivíduos pela escolarização.

Independentemente da adoção do enriquecimento curricular, da flexibilização/ compactação ou de atividades diversificadas, as falas dos educadores nos indicaram que o importante é ouvir e respeitar o interesse desses sujeitos. Qualquer passo, mínimo que seja, faz a diferença quando a intenção é resgatar esses indivíduos da invisibilidade. E isso vale não só para os discentes com altas habilidades/superdotação, mas para todos aqueles que são público-alvo da Educação Especial.

Considerando o cenário atual da Educação Básica brasileira, que se movimenta rumo à garantia da inclusão escolar, a quebra de alguns paradigmas e barreiras se fazem necessárias. Primeiro, na formação inicial de professores. É indispensável que os cursos de graduação passem a abordar, de maneira mais eficaz, os aspectos relacionados à escolarização de crianças, jovens e adultos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. As salas de aula atuais não comportam mais as práticas pedagógicas pensadas apenas para os estudantes típicos. É preciso olhar para o todo, para a realidade que nos cerca. Afinal, a escola foi - e, no que depender de nós, nunca será - um espaço apartado da sociedade.

Barreiras atitudinais, estereótipos e preconceitos também devem ser combatidos nas mentes dos professores. A estrutura atual continua produzindo educadores que se enxergam como incapazes de atuar com o público com os diferentes perfis de estudante, em especial com aqueles com deficiência. Prova disso foi revelada nesta pesquisa, onde 100% dos entrevistados indicou ser especialista em áreas relacionadas à Educação Especial ou à neuropsicopedagogia. Essa especialização é sempre bem-vinda, mas não deve ser requisito para qualificar quem é capaz ou não de educar para a diversidade.

A garantia da oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), da mesma forma, deve ser uma luta nossa como docentes. Afinal, esse é um direito garantido por lei e que, como vimos, tem assegurado o acesso de diversos estudantes a práticas pedagógicas compatíveis às suas necessidades. Pensar que, ainda hoje, existem indivíduos sem esse atendimento nas escolas regulares em nosso país nos surpreende e assusta.



É considerando todos esses fatores que fazemos votos para que este estudo seja inspiração para futuras pesquisas sobre a função docente e seu papel na consolidação da inclusão. Sobretudo, queremos que todos nossos dados, análises e sugestões alarguem o nosso olhar sobre as múltiplas inteligências e as altas habilidades/superdotação.

## Referências

ALENCAR, Eunice Soriano de. **Psicologia e educação do superdotado**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1986.

ALENCAR, Eunice Soriano de. Indivíduos com Altas Habilidades/ Superdotação: Clarificando Conceitos, Desfazendo Idéias Errôneas. In: Denise de Souza Fleith (Org.) **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**: orientação a professores. v. 1, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p.15-23. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab2.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**: livro 1/MEC/SEESP- Brasília: 1994. Disponível em: <https://inclusaoja.files.wordpress.com/2019/09/polc3adtica-nacional-de-educacao-especial-1994.pdf> . Acesso em: 1 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**/ Secretaria de Educação Especial - MEC, 2001. 79p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em 1 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.234, de 29 de dezembro de 2015**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a identificação, o cadastramento e o atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113234.htm) . Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. **PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida**/ Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020. 124p. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias\\_1/mec-lanca-documento-sobre-implementacao-da-pnee-1/pnee-2020.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias_1/mec-lanca-documento-sobre-implementacao-da-pnee-1/pnee-2020.pdf). Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2021**. Brasília, DF: Inep, 2021. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf). Acesso em: 20 jan. 2023.

DELOU, Cristina Maria Carvalho. Educação do Aluno com Altas Habilidades/Superdotação: Legislação e Políticas Educacionais para a Inclusão. In: Denise de Souza Fleith (Org.). **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**: volume 1: orientação a professores. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p. 27-39. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab2.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.

FLEITH, Denise de Souza. **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**: volume 1: orientação a professores. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p. 27-39. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab2.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.

GUIMARÃES, Tânia Gonzaga Guimarães; OUROFINO, Vanessa T. A. Tentes de. Estratégias de identificação do aluno com Altas Habilidades/superdotação. In: Denise de Souza Fleith (Org.). **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**: volume 1: orientação a professores. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p. 53-66. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab2.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.

GARDNER, Howard. **Estruturas da Mente - A teoria das inteligências múltiplas**. 1ª ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?**. Summus Editorial, 2015.

MARQUES, Danitiele Maria Calazans; COSTA, Maria da Piedade Resende da. **Altas habilidades/superdotação: a intervenção educacional na precocidade a partir da teoria das inteligências múltiplas**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018. 288p.

PÉREZ, Susana Graciela P. B; FREITAS, Soraia Napoleão. Encaminhamentos pedagógicos com alunos com Altas Habilidades/superdotação na Educação Básica: o cenário brasileiro. **Educar em Revista**, Editora UFPR: Curitiba. n. 41, jul./set.2011. p. 109-124. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/er/n41/n41a08.pdf>. Acesso em 15 nov. 2022.

RENZULLI, Joseph S. O Que é Esta Coisa Chamada Superdotação e Como Desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. **Educação**, v. 27, n. 52, p. 75-131, 2004. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/848/84805205.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SABATELLA, Maria Lúcia; CUPERTINO, Christina M. B. Práticas educacionais de atendimento ao aluno com altas habilidades/superdotação. In: FLEITH, Denise de Souza (org). **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**. Brasília/DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial. Volume 1: orientação a professores, 2007. p.67-80.

VIRGOLIM, Angela M. R. **Altas habilidades/superdotação: encorajando potenciais**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab1.pdf>. Acesso em 10 ago. 2022.

# ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA A PARTIR DA HISTÓRIA DE MULHERES CIENTISTAS

*Gabriela Scoto Silva dos Santos<sup>1</sup>*

*Viviana Borges Corte<sup>2</sup>*

*Michell Pedruzzi Mendes Araújo<sup>3</sup>*

*Camila Reis dos Santos<sup>4</sup>*

## Introdução

Estudantes com Altas Habilidades/Superdotação são consideradas, pela Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação

- 
- 1 Mestranda em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) pelo Instituto Federal do Espírito Santo- campus Vila Velha. Licenciada em Ciências Biológicas pela Católica de Vitória- Centro Universitário. E-mail: gscotobio@gmail.com.
  - 2 Pós-doutorado em Educação pela University of Cape Town, UCT, África do Sul. Doutora e mestra em Ciência Florestal (UFV). Bióloga (UFES). Professora associada- Departamento de Ciências Biológicas (UFES). Professora permanente no Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal (PPGBV/UFES) e no PROFBIO - mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional. E-mail: viviana.borges@gmail.com.
  - 3 Pós-doutorando em Ensino de Biologia pelo ProfBio (UFES). Doutor em Educação (PPGE/UFES). Mestre em Educação (PPGE/UFES). Biólogo (UFES) e Pedagogo (CESUMAR). Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás. E-mail: michellpedruzzi@ufg.br.
  - 4 Doutora em Biologia Vegetal pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Mestre em Educação (UFES). Possui Licenciatura Plena em Ciências Biológicas (UFES) e em Pedagogia pela Faculdade Multivix. Especialista em Educação Inclusiva pelo Centro de Estudos Avançados em Pós Graduação e Pesquisa. É docente efetiva de Biologia pela rede estadual e coordenadora pedagógica da área de Ciências da Natureza e Matemática. E-mail: camiletsreis@yahoo.com.br.

Inclusiva (BRASIL, 2008), como público-alvo da Educação Especial<sup>5</sup>. Nesse sentido, necessitam de práticas pedagógicas direcionadas para as suas necessidades educacionais em sala de aula regular e têm direito ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contraturno, seja na própria unidade de ensino ou em outros espaços educativos que possam potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento desses sujeitos.

Embora o termo “superdotação” denote capacidades intelectuais superiores, esses sujeitos podem não ter, necessariamente, habilidade acima da média em todas as áreas. Sendo uma nomenclatura, que possui, historicamente, um viés negativo e uma força de que o aluno precisa “ser bom em tudo”. A contrapelo desse “pré-conceito”, eles podem apresentar dificuldades em algumas áreas e habilidades específicas em outras como nas ciências biológicas. Talvez por isso, muitos pesquisadores têm preferido utilizar apenas o termo “altas habilidades”, ao invés de “superdotação”, para se referir à potencialidade desses alunos em determinadas áreas do conhecimento (VIANA, 2011). Entretanto, a educação brasileira adota o termo altas habilidades/superdotação, de acordo com a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

Mister faz-se destacar que, mesmo apresentando grande potencialidade intelectual herdada geneticamente, pessoas com altas habilidades demandam práticas pedagógicas direcionadas para o pleno desenvolvimento das suas capacidades. Isso porque, a hereditariedade, por si só, não garante o desenvolvimento das altas habilidades. É a mediação adequada que o potencializa (VIANA, 2011).

Por esse prisma, concordamos com Cupertino (2008, p. 51) quando relata:

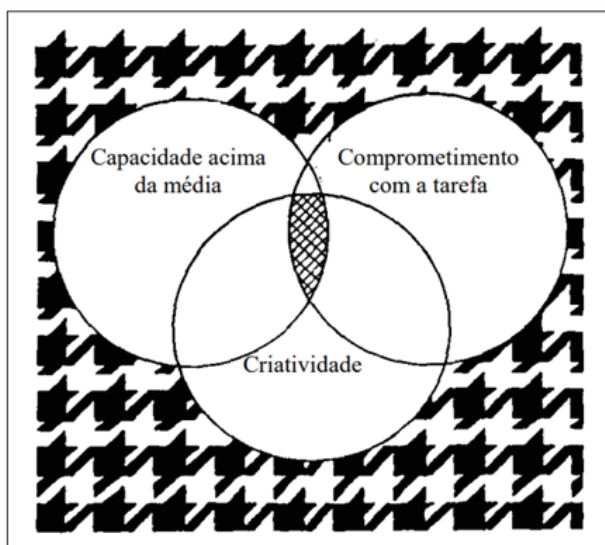
É um engano pensarmos que esses indivíduos têm recursos suficientes para sempre desenvolverem sozinhos suas habilidades. Alunos com altas habilidades/superdotação necessitam de uma variedade de experiências de aprendizagem enriquecedoras que estimulem seu potencial (CUPERTINO, 2008, p. 51).

---

5 A inclusão das pessoas com altas habilidades/superdotação na rede regular de ensino está amparada por legislações nacionais como a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2009) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência n.º. 13.146/2015.

Nesse sentido, o teórico Joseph Renzulli (1978), que estuda as altas habilidades desde o final dos anos 60, nos apresenta três características essenciais que juntas determinam o sujeito superdotado. Habilidade acima da média em qualquer área do conhecimento, envolvimento com a tarefa que realiza e a criatividade que correspondem a Concepção de Superdotação dos Três Anéis (Figura 1).

**Figura 1-** Concepção de Superdotação dos Três Anéis



Fonte: Renzulli (1978), traduzido por Vieira (2007).

Entretanto, Renzulli destaca que dificilmente o estudante apresentará as três características simultaneamente, mas que seu aparecimento pode ocorrer quando há professores capacitados e projetos específicos para o desenvolvimento das habilidades dos estudantes. Além disso, podemos observar que há uma malha xadrez (*houndstooth*) no fundo da Figura 1, que representa a influência da personalidade do indivíduo e do ambiente em que este está inserido para que os comportamentos superdotados possam se manifestar (RENZULLI, 2014).

Pensando nessa premissa, de que os alunos com altas habilidades necessitam de ambientes estimulantes para um melhor desenvolvimento das suas áreas de interesse e de potencial, nós, do Laboratório de Ensino de

Biologia - LEB, da Universidade Federal do Espírito Santo, em parceria com a Secretaria de Educação e do Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação - NAAHS/ES e por meio do Projeto Experimentoteca da Ufes, desenvolvemos um projeto de enriquecimento extracurricular para alunos da rede pública de ensino com perfil indicado para altas habilidades em Ciências e Biologia. A proposta de enriquecimento educativo, apoia-se em Freeman e Fuenther (2000, p. 123), quando destacam:

Enriquecimento educativo é um esforço de estimulação intencional e planejado, que busca o crescimento da criança e aprofundando o currículo escolar básico com conhecimentos, informações e ideias que a tornam capaz para uma consciência maior do contexto abrangente de cada tema, disciplina ou área do saber.

Também concordamos com Viana (2011, p. 174), acerca dos benefícios do enriquecimento curricular aos alunos:

[...] mais tempo disponível para aprofundar o conteúdo trabalhado; assistência individual ou destinada a pequenos grupos; pesquisas de campo; contato com profissionais de áreas diversificadas em seu ambiente de trabalho; visitas a museus, universidades, indústrias, bibliotecas, dentre outros locais. Essas atividades ampliam, portanto, os horizontes da aprendizagem, posicionando-a além dos limites da escola.

O projeto aliou ensino, pesquisa e extensão, preenchendo uma lacuna de escassez de espaços formais ou não formais de ensino que trabalhem as potencialidades dos alunos com altas habilidades no Estado do Espírito Santo. Ademais, nossa função social como universidade, é de oferecer, via extensão, projetos que contemplem a comunidade e objetivem a popularização da ciência. Nesse sentido, buscamos popularizar a ciência para aqueles que já têm exímias habilidades para conhecê-la, compreendê-la melhor e até desenvolvê-la por meio de adequada mediação.

Em atendimento a recomendação da Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva (2008), quanto ao atendimento aluno com altas habilidades/superdotação, oferecendo oportunidade para que eles explorem áreas de interesse, aprofundem conhecimentos já adquiridos e desenvolvam habilidades relacionadas à criatividade, resolução de problemas e raciocínio lógico, as atividades contribuiram para o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, como cooperação

e autoconceito, e propicia aos alunos oportunidades para vivenciarem o processo de aprendizagem com base na argumentação e na investigação.

Diante do exposto, esse texto objetiva trazer à tona um relato de experiência de uma intervenção didática intitulada “Mulheres na Ciência”, desenvolvida junto a estudantes com altas habilidades/superdotação de escolas da rede pública de educação no município de Serra-Espírito Santo.

## **Percurso metodológico**

O estudo em questão é de base qualitativa e a pesquisa de intervenção pedagógica define seu caráter teórico-metodológico. Segundo Castro e Damiani (2017), a pesquisa do tipo intervenção pedagógica está fundamentada na geração de conhecimentos para uma posterior aplicação prática, que pode ou não envolver a solução de problemas educacionais pontuais. Os autores defendem que este tipo de pesquisa é compatível para estudos que envolvam mudanças conduzidas nos processos educacionais, e que estejam alicerçados em um dado arcabouço teórico, com vistas à melhoria de tais processos didáticos e/ou pedagógicos, avaliados ao término da intervenção.

Nesse sentido, este artigo expõe uma prática de intervenção pedagógica planejada em quatro etapas de intervenções didáticas, com a temática - “**Mulheres na Ciência**”. As etapas da pesquisa foram realizadas no atendimento educacional especializado para alunos com altas habilidades/superdotação em Ciências no Projeto de Extensão “Experimentoteca” da Universidade Federal do Espírito Santo, em parceria com a Secretaria de Educação e do Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação - NAAHS/ES.

Os sujeitos da pesquisa incluem dois grupos de 15 estudantes cada, provenientes de duas escolas públicas de ensino fundamental do município da Serra/ES. O município faz parte da região metropolitana do estado do ES, denominada “Grande Vitória”, formada pelos municípios de Cariacica, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória. Os resultados de proficiência dos estudantes dos municípios da Grande Vitória avaliados pelo Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (PAEBES) revela que o rendimento médio em Biologia está abaixo da proficiência média estadual (PAEBES, 2015, 2017 e 2019). Ainda, o município de Serra está entre as maiores taxas



de reprovação e abandono escolar do Ensino Médio da rede pública no estado do Espírito Santo e nas cidades da Grande Vitória (INEP, 2019).

Somado ao baixo desempenho escolar e elevados índices de reprovação e evasão temos um cenário crítico de vulnerabilidade social, com destaque para as questões de gênero. Dentro do contexto brasileiro, o estado do Espírito Santo chegou a apresentar a maior taxa de homicídio feminino do país no período de 2009-2012, caindo para a décima primeira posição em 2018, porém ainda acima da média nacional (CERQUEIRA *et al.*, 2019, 2020).

Diante do cenário local, a pesquisa encontra sua relevância na própria concepção temática a que se propõe: a importância das mulheres no desenvolvimento científico da humanidade. Ressalta-se, ainda, a convergência do tema com os objetivos de desenvolvimento sustentável (principalmente os objetivos 5 e 16) previstos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

Acerca do arcabouço teórico da pesquisa, adotou-se o Modelo de Enriquecimento de Joseph Renzulli (2018), o qual divide as atividades para estudantes com altas habilidades em Tipo I, Tipo II e Tipo III. A escolha pela abordagem de Renzulli auxilia-nos a romper com uma abordagem simplista das altas habilidades/superdotação, historicamente pautada em testes de quociente de inteligência (QI), e que, por centrar-se em testes lógico-matemáticos, negligenciavam o multiforme “universo” dos estudantes com AH/SD. Ademais, os tradicionais testes de QI desconsideram o caráter socioambiental para o desenvolvimento da superdotação/altas habilidades, através de uma sobrelevação do biológico. Ora, se apenas o fator genético garantisse essa premissa, então estaríamos invalidando o potencial das ações pedagógicas, além de permanecer irresoluto o problema de tantos estudantes ainda não “diagnosticados”, espalhados por nossas escolas.

A partir desse olhar holístico acerca das AH/SD, a presente intervenção se concentrou nas atividades do Tipo I e III, preconizadas por Renzulli (2018). De acordo com o autor, as atividades do Tipo I são aquelas em que os estudantes entram em contato com as principais áreas do conhecimento, seja por meio de palestras ou visitas a museus e parques; já as atividades do Tipo III são aquelas responsáveis pela resolução de problemas reais a partir de produções que podem ser feitas em grupo ou de forma individual, sendo um problema identificado pelos estudantes na fase I.

Diante disso, a intervenção foi composta por quatro etapas, quais sejam:

- 1- Os estudantes foram divididos em dois grupos para pesquisarem em revistas de Biologia, o quantitativo de mulheres que possuíam matérias e artigos em sua autoria;
- 2- Após a pesquisa, foi proposto um momento de debate para a socialização das informações encontradas, além da observação por parte da pesquisadora de concepções dos estudantes acerca do tema;
- 3- Os estudantes leram o livro “As 50 mulheres que mudaram o mundo” de Rachel Ignatofsky. Após, individualmente, escolheram a mulher que mais se identificavam e escreveram um texto justificando a escolha, bem como a relevância dessa mulher para a sociedade;
- 4- A última etapa foi dedicada para a realização da atividade do Tipo III, com a resolução de problemas reais e a produção de materiais para exposição na mostra cultural das escolas.

Para coletar informações a respeito da satisfação dos estudantes em relação às atividades propostas, foi formulada uma Ficha Avaliativa da Atividade, composta por cinco perguntas.

### **Conhecendo as etapas da intervenção pedagógica “Mulheres na Ciência”**

No primeiro encontro da intervenção “Mulheres na Ciência” com os estudantes com altas habilidades/superdotação na Experimentoteca, os estudantes foram divididos em dois grupos para a realização das pesquisas nas revistas de Biologia. O Grupo 1 recebeu 14 revistas, e o Grupo 2, 11 revistas. A partir da análise dos materiais, o grupo 1 constatou que somente 51(32,3%) mulheres eram autoras nos artigos, em contraposição aos homens que eram a maioria, 107(67,7%). Assim como no Grupo 2, que observou o maior quantitativo de homens autores, 91 (67,9%), e as mulheres somando 43 autorias (32,1%).

Munidos dessas informações, os estudantes estavam aptos a debater sobre o protagonismo das mulheres na Ciência. E, por meio do debate, foi perceptível a criticidade das falas das alunas mulheres, que entendiam o cenário atual da pesquisa feminina. Entretanto, os estudantes homens possuíam concepções errôneas acerca do tema, utilizando falas machistas

e invalidando a falta de espaço das mulheres nas produções científicas, com a justificativa de que “precisam cuidar dos filhos em casa” (Fala de um aluno do turno vespertino).

Dessa forma, houve uma preocupação por parte dos pesquisadores em trabalhar essas concepções por meio das atividades propostas para que o aluno pudesse visualizar de forma mais empática o contexto em que as mulheres estão inseridas na Ciência.

Para tal, os estudantes leram o livro “As 50 mulheres que mudaram o mundo” e escolheram a mulher com a qual mais se identificavam. A maioria dos estudantes escolheu a cientista Marie Curie, apoiados em sua história de revolução científica, em sua coragem, e por ser a primeira mulher a ganhar o prêmio Nobel com suas pesquisas. Em um contexto dominado pelos homens, à sua época, a cientista polonesa Marie Sklodowska Curie conquistou seu espaço descobrindo a radioatividade e novos elementos químicos: o polônio e o rádio. Também foi reconhecida pelo seu trabalho que relacionava a radioatividade às propriedades terapêuticas. Ganhou dois prêmios Nobel: um de física e um de química (BRASIL, 2019).

Como o atendimento educacional especializado possui como objetivo, além do aprimoramento das habilidades dos estudantes, atuar de forma específica as necessidades e interesses de cada indivíduo (MANI, 2015; GAMA, 2006); para a atividade do Tipo III, foram consideradas as preferências dos estudantes quanto às ideias de produtos a serem confeccionados. Tendo em vista que a problemática a ser enfrentada emergiu da atividade do Tipo I de pesquisa realizada pelos estudantes.

Dessa forma, os estudantes do turno matutino sinalizaram o interesse em recriar fotos de mulheres que contribuíram cientificamente para a sociedade. As escolhidas foram Mary Anning, paleontóloga (Figura 2), e Katie Bouman, responsável pela primeira imagem de um buraco negro (Figura 3).

**Figura 2-** Recriação da foto de Mary Anning, paleontóloga.



Fonte: acervo próprio (2020).

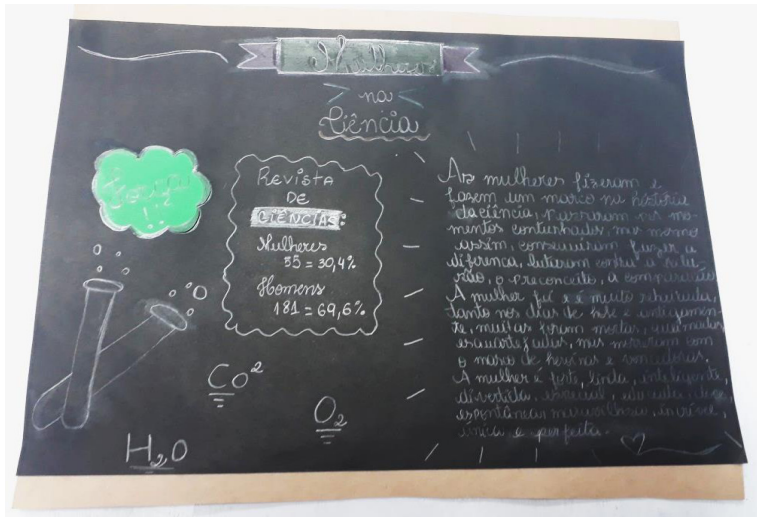
**Figura 3 –** Recriação da foto de Katie Bouman.



Fonte: acervo próprio (2020).

Já o turno vespertino escolheu sensibilizar os colegas por meio da criação de cartazes (Figura 4), e um grupo recriou o fósil encontrado pela paleontóloga Mary Anning (Figura 5).

**Figura 4** – Cartaz de sensibilização sobre a importância das mulheres na ciência.



Fonte: acervo próprio (2020).

**Figura 5** – Recriação de um fóssil encontrado pela paleontóloga Mary Anning.



Fonte: acervo próprio (2020).

Ao longo da atividade do Tipo III, observou-se, no turno vespertino, que um aluno do sexo masculino desvelou seu perfeccionismo, uma das características da superdotação. Entretanto, essa característica o levou refazer a maquete por várias vezes, e a procurar alternativas para chegar ao resultado esperado. Suas ideias criativas foram aceitas pelos demais integrantes do grupo e apresentou forte relação interpessoal, marcada pela facilidade de persuasão.

Segundo Alencar (2007), o perfeccionismo pode ser classificado como saudável até neurótico, sendo evidente no aluno em questão à forma saudável.

Estes [perfeccionista saudável] estabelecem altos padrões de desempenho, dedicam-se com afincamento e comprometimento na realização das tarefas referentes às metas que almejam alcançar, têm expectativas mais realistas com relação a si mesmos, apresentam sentimentos de prazer ao perceber o resultado positivo de seus esforços, reconhecendo e aceitando tanto os seus pontos fortes quanto as suas limitações (ALENCAR, 2007, p. 375).

Além de se observar grande intensidade proveniente da sobre excitabilidade proposta por Dabrowski, em sua teoria da Desintegração Positiva (ALENCAR, 2007).

Após o término das atividades, os estudantes preencheram a ficha avaliativa da atividade, a fim de coletarmos informações sobre a satisfação da intervenção realizada. Por meio de análises, pudemos constatar que a maior parte dos estudantes destacou a relevância da atividade para compreensão do papel das mulheres na ciência e para o desenvolvimento do seu potencial cognitivo.

A partir da vivência com o desenvolvimento dessa atividade, ressaltamos a relevância que o enriquecimento extracurricular possui para os discentes com altas habilidades. O que constatamos é corroborado pelos estudos de Viana (2011). Para a autora:

Urge saber e divulgar que a criança com altas habilidades precisa de uma educação especializada para concretizar seu potencial. Necessita do apoio e atenção da família, dos amigos e da escola para se desenvolver de forma completa e ser produtiva na sociedade em que vive. Carece de aceitação e amor [...], para se realizar verdadeiramente como ser humano (VIANA, 2011, p. 175).

Embora o enfoque das pesquisas no campo da Educação Especial



seja nitidamente menor para estudantes com AH/SD, experiências como a intervenção relatada colocam em evidência o fato de que a AH/SD, além de alvo de ação suplementar para o currículo da Educação Básica, deve ser de interesse da sociedade e não menos para a ciência. Afinal, como nos diz Antipoff: “cuidar das crianças bem dotadas é predeterminar, de certo modo, os rumos da sociedade futura” (ANTIPOFF, 2010, p. 60).

### **Considerações finais**

No que tange ao objetivo geral delineado para esse trabalho, destaca-se que a Universidade Federal do Espírito Santo, por meio do Laboratório de Ensino de Biologia e do Projeto Experimentoteca, em parceria com a Secretaria de Educação e do Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação - NAAHS/ES, tem envidado esforços para oferecer, por meio de um projeto de extensão universitária, enriquecimento extracurricular em Ciências e Biologia para estudantes com altas habilidades/superdotação da rede pública de ensino. Tal projeto tem dado bons resultados, tendo em vista nossas análises dos instrumentos avaliativos aplicados e das nossas percepções ao longo do desenvolvimento das intervenções didáticas.

Concerentemente ao objetivo específico delineado, trouxemos à tona, nesse texto, um relato de experiência da atividade interventiva realizada intitulada “Mulheres na Ciência”. O desenvolvimento dessa intervenção didática desvelou concepções errôneas que alguns estudantes tinham a respeito da temática e a possibilidade de realizarmos a mediação adequada para que o conhecimento científico fosse construído coletivamente. O fato de que os estudantes tenham altas habilidades em Ciências, Biologia, ou em qualquer outra área, não quer dizer que eles não necessitem ser estimulados ou que não tenham concepções prévias incorretas ou preconceituosas sobre determinado tema. As nossas análises desvelam que esses estudantes necessitam, como quaisquer seres humanos, de mediações semióticas consistentes que potencializem suas áreas de interesse.

Em suma, por meio do trabalho que temos realizado, torna-se evidente que o enriquecimento curricular e/ou extracurricular é um imperativo para que os sujeitos com altas habilidades/superdotação tenham as suas capacidades cognitivas potencializadas e os seus déficits trabalhados,

por meio de intervenções didático-pedagógicas planejadas, das suas áreas de interesse, das suas zonas de desenvolvimento iminentes (VIGOTSKI, 2018) e dos seus contextos social e cultural (VIGOTSKI, 2001).

Mister se faz ressaltar, à guisa de conclusões, que o trabalho pedagógico desenvolvido com estudantes que possuem altas habilidades não pode ser pautado na premissa de que os estudantes são “extraordinários” em todas as áreas. Mesmo que fossem, ainda assim seriam seres humanos dotados de fragilidades, medos, anseios, frustrações entre outros. Portanto, podem errar e apresentar dificuldades durante as situações de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, excepcional e extraordinária deve ser a mediação pedagógica desenvolvida com esses sujeitos, a fim de que eles consigam desenvolver melhor as suas áreas de interesse.

## Referências

ALENCAR, E. M. L. S. de. Características sócio-emocionais do superdotado: questões atuais. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 371-378, 2007. Disponível em: <https://cutt.ly/TfdbUXa>. Acesso em: 26 ago. 2020.

ANTIPOFF, C. A. **Uma proposta original na educação de bem-dotados**: ADAV – Associação Milton Campos para Desenvolvimento e Assistência de Vocações de Bem Dotados em sua primeira década de funcionamento: 1973-1983. 2010. 239f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 2010.

BRASIL. **Canal da Ciência**. Disponível em: <https://canalciencia.ibict.br/nossas-informacoes/ciencioteca/personalidades/item/325-marie-curie>. Acesso em: 12 set. 2020.

BRASIL. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. DECRETO Nº 6.949, DE 25 DE AGOSTO DE 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília: 2009.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência nº. 13.146/2015**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm). Acesso em 10 set. 2020.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da**



**Educação Inclusiva.** Brasília: MEC, 2008.

CUPERTINO, C. M. B. (org.). **Um olhar para as altas habilidades:** construindo caminhos/Secretaria da Educação. São Paulo: FDE, 2008.

FREEMAN, J; GUENTHER, Z. C. **Educando os mais capazes:** idéias e ações comprovadas. São Paulo: EPU, 2000.

GAMA, M. C. S. S. **Educação de superdotados:** teoria e prática. São Paulo: EPU, 2006.

INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Básica.** 2019. Disponível em: <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>). Acesso em: 05 mai. 2021.

MANI, E. M. de J. **Altas habilidades ou superdotação:** políticas públicas e atendimento educacional em uma diretoria de ensino paulista. 2015. 176f. Dissertação (Mestrado em Educação do Indivíduo Especial) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015. Disponível em: <https://cutt.ly/Sfdkk01>. Acesso em: 26 ago. 2020.

PAEBES. **Filtro de Pesquisa de Resultados** – Proficiência e participação. 2015. Disponível em: <http://resultados.caedufff.net/resultados/publicacao/publico/escola.jsf>. Acesso em: 03 jan. 2021.

PAEBES. **Filtro de Pesquisa de Resultados** – Proficiência e participação. 2017. Disponível em: <http://resultados.caedufff.net/resultados/publicacao/publico/escola.jsf>. Acesso em: 03 jan. 2021.

PAEBES. **Filtro de Pesquisa de Resultados** – Proficiência e participação. 2019. Disponível em: <http://resultados.caedufff.net/resultados/publicacao/publico/escola.jsf>. Acesso em: 03 jan. 2021.

PAEBES. **O Programa.** Disponível em: <https://paebes.caedufff.net/o-programa/historico/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

Plataforma Agenda 2030. **Conheça a Agenda 2030.** 2015. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/sobre/>. Acesso em: 21 abr. 2021.

RENZULLI, J. S. Modelo de enriquecimento para toda a escola: Um plano abrangente para o desenvolvimento de talentos e superdotação. Santa Maria: **Revista Educação Especial**, 2014, p. 539-562, v. 27, n. 50. Disponível em: <https://cutt.ly/gfmfqcj>. Acesso em: 8 fev. 2022.

RENZULLI, J. S. Reexaminando o papel da educação para superdotados e o desenvolvimento de talentos para o Século XXI: uma abordagem

teórica em quatro partes. In: VIRGOLIM, A. **Altas habilidades/superdotação: processos criativos, afetivos e desenvolvimento de potenciais**. Curitiba: Juruá editora. 2018. p. 19-42.

RENZULLI, Joseph. **What Makes Giftedness?** Reexamining a Definition. Phi Delta Kappan. 1978. Disponível em: < <https://cutt.ly/Bf8jS3k> >. Acesso em: 08 fev. 2022.

VIANA, T. V. O saber intenso, criativo e voraz: pessoas com altas habilidades/superdotação. In: MAGALHÃES, R. de C. B. P. M. **Educação Inclusiva: escolarização, política e formação docente**. Brasília, Liber Livro, 2011.

VIEIRA, Nara Joyce Wellausen. Inteligências múltiplas e altas habilidades uma proposta integradora para a identificação da superdotação. **Revista Linhas**, v. 6, n. 2, 2007. Disponível em: <https://cutt.ly/of81Ebv>. Acesso em: 08 fev. 2022.

VIRGOLIM, A. **Altas habilidades/superdotação: processos criativos, afetivos e desenvolvimento de potenciais**. Curitiba: Juruá editora, 2018.

# PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: LUTAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA COMO MOTIVADOR NO DESENVOLVIMENTO DE ENSINO E APRENDIZADO DOS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

*Maria das Graças Pereira Silva<sup>1</sup>*

*Anselmo Martins Araújo<sup>2</sup>*

*Evelyn Monique dos Santos<sup>3</sup>*

*Leila Marcia Ascenso Gama<sup>4</sup>*

## 1. Introdução

Historicamente, as atividades físicas sempre estiveram em um patamar inferior em relação às atividades, reconhecidamente, intelectuais. Atualmente, a área do conhecimento da Educação Física evoluiu de tal maneira que abrange variados conhecimentos produzidos e usufruídos pela sociedade em geral relacionado ao corpo e movimento.

A Educação Física é a área do conhecimento que tem como objeto de estudo o corpo em movimento como parte da cultura humana. Razão pela qual, não se deve relacionar seus benefícios estritamente a questões de cunho fisiológico, mas a oportunidade de autoconhecimento corporal, melhoria na autoestima, nas relações sociais, entre outros, a partir das experiências com um número diversificado de atividades corporais.

---

1 Professora Mestre da Rede Municipal de Ensino de Lajeado Tocantins. E-mail: [gracaprofessor@gmail.com](mailto:gracaprofessor@gmail.com).

2 Professor Especialista da Rede Municipal de Ensino de Lajeado Tocantins. E-mail: [anselmo.martins26@gmail.com](mailto:anselmo.martins26@gmail.com).

3 Técnica Educacional Especialista Secretaria de Estado da Educação (SEDUC/TO). E-mail: [elynepedro84@gmail.com](mailto:elynepedro84@gmail.com).

4 Professora Especialista da Rede Municipal de Ensino de Lajeado Tocantins. E-mail: [leilaunirg@hotmail.com](mailto:leilaunirg@hotmail.com).

Como componente curricular da educação básica, a educação física deve assumir a tarefa de inserir e integrar os estudantes à cultura física do esporte, formando cidadãos que irão produzir, replicar e transformar o esporte por meio de posturas esportivas, habilidades adquiridas e valor.

As lutas são um dos cinco objetos do conhecimentos estruturantes da Educação Física, porém devido a diversos fatores físicos e sociais apresentados por muitos professores dessa área, as lutas não se fazem presentes nas aulas de Educação Física. São inúmeras modalidades de lutas existentes, podendo ser classificadas como lutas de aproximação, lutas de agarre e lutas com implemento. E também podem ser divididas em lutas, artes marciais e modalidades esportivas de combate.

Desse modo, este manuscrito tem como objetivo: Estudar a relevância das práticas pedagógicas no ensino de lutas como motivador no desenvolvimento e aprendizado dos estudantes da educação básica nas aulas de educação física. Para conseguir alcançar o objetivo tem-se como questionamento: Quais as contribuições da prática pedagógica do professor de educação física no ensino de lutas para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizado dos estudantes da educação básica?

Para tanto, encontra-se estruturado em subtópicos que discorrem acerca do contexto histórico da educação física; e lutas como objeto do conhecimento na Educação Física Escolar: A relevância para o desenvolvimento do ensino e aprendizado do estudante, além do resumo; esta introdução e as considerações finais.

Para embasamento teórico, usou-se autores como: Melo; Fortes (2010); Gois Júnior (2000); Lazarotti Filho et al., (2009), Darido (2003); Braga et al. (2021); Pinheiro Filho; Fávoro (2022), dentre outros autores, além de documentos oficiais como: Brasil (1971); Brasil (1996); Brasil (2001) e Brasil, (2018).

## **2. Marco teórico**

### ***2.1 Breve contexto histórico da Educação Física***

Para realização deste subtópico, tem-se como base teórica principal os resultados dos estudos de Melo; Fortes (2010), que dão conta de que o desenvolvimento dos estudos históricos na Educação Física brasileira

dividiu-se em fases, marcadas, além de suas diferentes características, por autores que se destacam e de alguma forma sintetizam em suas obras as características destas fases.

De acordo os resultados dos estudos de Melo; Fortes (2010), a primeira fase é marcada pelo caráter embrionário de desenvolvimento dos estudos. Nesta fase, a produção nacional era pequena, a utilização de livros importados era notável. Destacam-se os livros de Laurentino Lopes Bonorino e colaboradores (1931), intitulado de Histórico da Educação Física, e que se destacou como a primeira publicação específica do gênero escrita no Brasil, e as contribuições de Fernando de Azevedo. Ambos tinham suas preocupações mais voltadas para os aspectos históricos da ginástica enquanto forma de educação do físico, com ênfase nas compreensões e abordagens de caráter mundial. Azevedo merece destaque maior, pela natureza de suas preocupações com a História e por sua contribuição para o desenvolvimento de estudos na área.

Nesta época, já havia algum tempo que existiam preocupações com a história do Esporte no Brasil. Tais preocupações eram, no entanto, identificadas fora dos circuitos acadêmicos tradicionais. Os estudos eram normalmente escritos por antigos praticantes e/ou apaixonados pelos determinados esportes, muitas vezes jornalistas que acompanharam de perto o desenvolvimento da modalidade.

A segunda fase, foi marcada pelo início de uma produção e preocupação maior com os estudos históricos, tanto nos aspectos qualitativos quanto nos quantitativos. Neste período ressalta-se a magnífica obra de relevantes autores sendo: Inezil Penna Marinho (1943), que foi um dos maiores, senão o maior, estudiosos da história da Educação Física e do Esporte no Brasil. Sua obra “contribuição para a história da educação física no Brasil”, apresentou uma qualidade teórica e metodológica destacável, sem dúvida, foi um exemplo de estudo histórico bem desenvolvido nos padrões da história documental-factual. Sua influência foi tão grande que chegou a homogeneizar as abordagens no trato para com Componente Curricular no Brasil.

Outro grande destaque foi Castellani Filho (1988), sua obra não significou uma completa ruptura com as características da fase anterior, mas não se pode negar uma sensível diferença, principalmente no que se refere à profundidade teórica da abordagem historiográfica (MELO; FORTES 2010)).

Nesta fase, as diferenças começam na sua preocupação central com a história da Educação Física e do Esporte no Brasil, até então pouco abordada, onde os estudiosos preferiam uma abordagem mundial mais ampla; e passam pela sua incrível erudição e preparação teórica, que o leva, por exemplo, a utilização de fontes mais diversificadas: leis, teses da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e de Pernambuco (além da Faculdade de Direito), livros pioneiros relacionados à área de Educação Física e Esportes, súmulas e resultados de competições esportivas, jornais e outros periódicos, livros sobre a História do Brasil, entre outras.

A terceira fase dos estudos históricos ligados à Educação Física e ao Esporte, foi marcada pela busca do redimensionamento das características dos estudos até então desenvolvidos, a partir fundamentalmente de uma crítica à obra de Marinho e de uma inspiração teórica marxista, onde se destaca o estudo de Lino Castellani Filho uma das obras mais lidas na nossa área. Nesse estudo, bastante influenciado pelas discussões peculiares à Educação Física da década de 80, o autor fundamentalmente objetivou recontar a história da Educação Física no Brasil dando ênfase ao desvelar dos aspectos ideológicos que estiveram por trás de tal desenvolvimento e percurso. Apoiada numa concepção histórico-crítica da educação, essa obra procura dar indícios de uma prática transformadora da Educação Física no Brasil. Com depoimentos e relatos de fatos muito significativos, procura, a todo momento, resgatar a criticidade, tantas vezes ausente nessa área do conhecimento humano.

O quadro abaixo apresenta de forma sucinta as fases da Educação física no Brasil, seguida de breve discussão.

Quadro 01: Fases da Educação Física no Brasil.

| Fase                                 | Marco histórico   |
|--------------------------------------|---|
| Fase Higienista (até 1930).          | De acordo com Gois Júnior (2000), o movimento surgiu em um contexto de crescimento do capitalismo industrial, manufatura e grande indústria, na Inglaterra, França e Alemanha. O quadro de constante crescimento da indústria e da pobreza constituíram um cenário propenso às reformas de vários setores da sociedade.   |
| Fase da Militarização (1930 - 1945). | A Educação Física era vista como poderoso auxiliar no fortalecimento do Estado e possante meio para o aprimoramento da raça. Sendo assim, essa fase foi marcada pela presença da Constituição de 1937 que teve como finalidade promover a disciplina moral e o adestramento físico de maneira a prepará-lo para o cumprimento dos seus deveres para com a economia e a defesa da nação; foi nesse período que a Educação Física passou a ser vista como poderoso auxiliar no fortalecimento do Estado e possante meio para o aprimoramento da raça. Ainda nesse período que ocorreu a defesa contra o comunismo e assecuração do processo de industrialização; aconteceu ainda, a militarização do corpo que era: moralização do corpo pelo exercício físico; o aprimoramento incorporado à raça; ação do Estado sobre o preparo físico e suas repercussões no trabalho (GOIS JÚNIOR 2000). |
| Fase da Pedagogização (1945 - 1964). | Ocorreu o fim do Estado Novo; pré-elaboração de uma carta magna, que gerou um debate por parte de diversos educadores sobre os rumos da educação. Na prática houve apenas uma regulamentação do funcionamento e controle do que já estava estabelecido. A Educação Física passou a ser vista como uma prática meramente educativa. Nessa fase a formação acadêmica na Educação Física era bastante diferenciada, pois para essa exigia-se apenas o curso secundário e tinha a duração de dois anos, diferentemente de outras faculdades criadas à mesma época (Pedagogia, Filosofia e Letras) que tinha a duração de quatro anos.   |
| Fase Competitivista (1964).          | A fase popular (após abertura democrática), fase esta que teve início com a revolução; nessa fase existia uma censura à imprensa e as artes que contradiziam os interesses militares. Época dos expoentes da política, literatura, artes, música e intelectuais das mais diversas áreas eram vigiados e perseguidos.  |
| Educação Física Popular.             | A Fase com Tendência Social, predomina até os dias atuais, é uma fase sem linha teórica definida, é ligada a modismos (academia, testes físicos, novas modalidades desportivas), mas também é de uma filosofia que visa a organização e mobilização dos trabalhadores, conhecida também como fase da crise de identidade da Educação Física.  |

Fonte: Autores (2023), adaptado de Gois Júnior (2000).

Para discorrer acerca das fazes apresentadas no quadro acima, utilizou-se como base teórica os resultados dos estudos de Gois Júnior (2000), que ao se referir a Fase Higienista (até 1930), destaca que ainda no século XVIII, inicia-se, também, um novo discurso de valorização da população, caracterizando uma mudança na filantropia, que começa a ser adotada por novos governos liberais na Inglaterra e França. Posteriormente, analisando o século XIX, constata-se que o “movimento higienista” já se encontrava em alicerces sólidos. Vários profissionais de diversas áreas começam a disseminar seu discurso de melhoria dos padrões de vida.

É importante destacar que outro aspecto relevante neste contexto é o resultado da urbanização, que causa novas doenças e epidemias. Um problema gerado pela industrialização era a urbanização sem planejamento. A medida que os trabalhadores do campo migravam para as cidades encontravam condições higiênicas precárias. Antes estavam isolados no campo, portanto a transmissão das doenças era dificultada. Mas nesta fase estavam todos juntos em ambientes insalubres. Para os médicos isto significou uma maior proliferação das enfermidades, esta foi a fase da crítica da elite dominante; Rui Barbosa e Fernando de Azevedo; o físico a serviço do intelecto; influência médica; visão da mulher frágil que deveria se tornar forte e sadia para gerar filhos; liberação da Educação Física para mulheres com prole; em 1979 foi extinta a deliberação que proibia a mulher de praticar determinados esportes.

Ao que concerne a Fase da Militarização (1930 - 1945), sugeriu-se a esterilização de doentes para impedir a geração de prole. Começou a haver desmentidos em relação a filosofia da Educação Física; no ano de 1942 volta-se para o desenvolvimento econômico; nessa fase o dono da indústria não era apenas o patrão do seu empregado, mas também o seu Educador. Além do desporto servir para solidificar a unidade da empresa, desenvolvia a saúde e conseqüentemente a sua capacidade de trabalho.

Fase da Pedagogização (1945 - 1964), nesta fase a habilitação do profissional de Educação Física também era diferenciada dos demais cursos. Formavam-se profissionais nos seguintes níveis: técnicos, especialistas, monitores e professores. Em 1945 o curso de Educação Física passa de 2 para 3 anos e em 1950 passa-se a exigir para a prestação do vestibular, o certificado de conclusão do curso clássico ou científico.



Fase Competitivista (1964) esta fase tem um caráter altamente tecnicista, foi a fase da Educação Física; desporto de alto nível; atleta herói; fase da Seleção de 1970 (México). Foi também a fase dos atletas militares medalhistas em olimpíadas; fase que ocorreu a elevação do espírito ufanista<sup>5</sup> brasileiro; propaganda mostra a força do povo brasileiro e a necessidade de se acreditar no país.

Fase com Tendência Social, a que predomina até os dias atuais ao que concerne à presente fase Betti (2002) afirma que:

O atual currículo escolar obedece aos critérios de divisão do conhecimento que impera na ciência moderna. A matemática, as ciências, as línguas, a geografia, etc. Correspondem às áreas do saber científico e erudito que se desenvolveram especializada e isoladamente, com base em um modelo de ciência que também remonta há dois ou três séculos. A Educação Artística, a Educação Moral e Cívica e a Educação Física não se enquadram nesses limites e ocupam hoje um lugar incômodo na Escola, o que leva ao questionamento tanto delas próprias, como da educação escolarizada e suas finalidades (BETTI, 2002, p. 73, 74).

A Educação Física segundo a LDB de 11 de agosto de 1971 que fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências Lei nº 5.692/ 1971 (BRASIL, 1971), aponta que mesmo sendo obrigatória para o 1º e 2º graus de ensino, ela ainda era facultativa aos alunos do período noturno que trabalhassem mais de 6 horas por dia, ou àqueles que tivessem mais de 30 anos de idade, ou estivessem prestando serviço militar, ou ainda fossem incapacitados fisicamente, ou seja, era facultativa a prática da aula em alguns casos específicos, assim, todos os demais alunos deveriam participar da aula.

No atual cenário escolar, desde a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96, (BRASIL, 1996), a Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica. Porém, apenas a sua inserção no currículo escolar, não garantiu respeito ao componente curricular. Pois, é possível perceber que a Educação Física no contexto pedagógico vem sendo questionado no que diz respeito aos

---

5 (Jactância ou auto-vangloriação de um país) é uma expressão utilizada no Brasil em alusão a uma obra escrita pelo conde Afonso Celso cujo título é Porque me Ufano do Meu País. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%Aalgina\\_principal](http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%Aalgina_principal)>. Acesso em Jan. 2023.

seus conteúdos, sua importância e a sua co-relação com as outros componentes curriculares dentro do projeto político pedagógico, sobre o que e como ensinar e até mesmo a sua permanência nas escolas.

### ***2.1 A relevância da educação física escolar para educação básica***

A Educação Física no Brasil foi constituída, essencialmente, como componente curricular, ainda que subordinada a outras instituições como a médica, a militar e a esportiva. Foi, porém, como componente curricular que a Educação Física ganhou legitimidade social para consolidar-se no campo acadêmico, ainda que em busca de autonomia (LAZAROTTI FILHO et al., 2009).

Em consonância com Lazarotti Filho et al., (2009), Darido (2003), afirma que a Educação Física teve diversas influências no decorrer do seu processo histórico, conforme a necessidade em cada época vivenciada pelo ser humano. Houve referência médica, com funcionalidade higienista; influência militar, onde os sujeitos passavam por uma espécie de treinamento físico para proteger a nação; influência esportivista, período onde as aulas serviam para a descoberta e preparação de atletas.

Nessa perspectiva Braga et al., (2021), reforçam que:

Atualmente, a área do conhecimento da Educação Física evoluiu de tal maneira que abrange variados conhecimentos produzidos e usufruídos pela sociedade em geral relacionado ao corpo e movimento. São considerados fundamentais atividades culturais de movimento como o lazer, expressão de sentimentos, afetos e emoções, e ainda com possibilidades de manutenção, promoção e recuperação da saúde (BRAGA et al., 2021, p. 02).

Deve-se ter como ponto de reflexão o ocorrência de que com tantos fatores que colaboram para que os estudantes percamos o foco nas aulas de Educação Física, buscar variadas estratégias metodológicas para manter a atenção dos mesmos às aulas é necessário. Por esta razão, é relevante que o professor procure saber o que os estudantes pensam acerca do componente curricular é indispensável. Saber como as aulas de Educação Física na Escola são consideradas pelos estudantes, quais os conteúdos abordados que eles mais e menos gostam e algumas outras variáveis é de suma importância para que o professor busque traçar melhores estratégias para

alcançar com eficácia todos os estudantes.

Com fundamento no que diz Brasil (2001) nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, seja qual for o objeto de conhecimento em questão, os processos de ensino e aprendizagem devem considerar as características dos estudantes em todas as suas dimensões (cognitiva, corporal, afetiva, ética, estética, de relação interpessoal e inserção social). Ela deve instigar o estudante a entender os limites do próprio corpo, exercendo, assim, o papel de compreendê-lo como sujeito ativo dentro do espaço escolar e da sociedade. Dessa maneira, ele estará desenvolvendo seu aprendizado e sua capacidade de expressão, evidenciando sua liberdade cognitiva e emocional para a aprendizagem.

Ainda do ponto de vista de Brasil (2001), é tarefa da Educação Física Escolar, portanto,

garantir o acesso dos estudantes às práticas da cultura corporal, contribuir para a construção de um estilo pessoal de praticá-las, e oferecer instrumentos para que sejam capazes de apreciá-las criticamente, sendo seus principais objetivos: beneficiar o desenvolvimento motor; integrar socialmente; colaborar para que os alunos adquiram autoconfiança; melhorar a autoestima; trabalhar a expressão do aluno; reduzir o estresse pelas pressões dia a dia; cooperar para um estilo de vida melhor; contribuir para resolução de problemas; favorecer o autoconhecimento (BRASIL, 2001, p.17).

Educação Física sempre foi componente curricular muito significativo, porém, por diversas vezes, pouco valorizada na estrutura curricular, sobretudo na educação básica, no entanto, ela insere, adapta e incorpora o estudante no saber corporal de movimento, sua função é formar o cidadão que de acordo com Pinheiro Filho; Fávoro (2022, p. 3) “irá produzi-la, reproduzi-la e transformá-la, qualificando-o para desfrutar os jogos, os esportes, as danças, as lutas, as ginásticas e práticas de aptidão física, em proveito do exercício crítico dos direitos e deveres do cidadão para a benfeitoria da qualidade de vida humana”.

Para Braga et al., (2021), no âmbito escolar a Educação Física é uma área que trata da cultura corporal e que tem como finalidade introduzir e integrar o aluno nessa esfera, formando o cidadão que vai se tornar. Haja vista o mundo passar por constantes transformações e a Escola e seus alunos também, à Educação Física nunca coube o comodismo. Por

essa razão é preciso ter a noção de que se manter atualizado é importante e buscar conhecer cada vez mais só irá agregar, acrescentar e enriquecer o trabalho pedagógico, transformando o profissional atuante na instituição Escola em um facilitador na mediação do conhecimento.

O subtópico seguinte discorre acerca das lutas como objeto do conhecimento na Educação Física escolar, apresentando as possibilidades do desenvolvimento deste no espaço escolar como meio de desenvolvimento do processo de ensino e aprendizado do estudante da educação básica.

## ***2.2 Lutas como objeto do conhecimento na Educação Física Escolar: A relevância para o desenvolvimento do ensino e aprendizado do estudante***

Os resultados dos estudos de Diniz (2022), dão conta de que as Lutas surgiram desde os primórdios da história da raça humana, como forma de sobrevivência, seja para a caça, para a defesa pessoal do indivíduo ou de sua família, tribo ou bando e na contemporaneidade fazem parte das modalidades dos jogos olímpicos, que atraem muitos praticantes e telespectadores ao redor do mundo. Antes mesmo de a humanidade dominar a fala e a escrita, as Lutas já eram práticas utilitárias da sociedade, seja em confrontos por território, seja por sobrevivência.

Porém, conforme Brandão (2017), com o passar do tempo, as Lutas sofreram modificações em seu significado. Nestas, a defesa de território e da integridade física dos indivíduos passaram a configurar a característica central das práticas das Lutas, cujo o exercício constante assumiu, em determinado momento histórico, um caráter militar.

Ainda do ponto de vista de Brandão (2017), é neste contexto, que surgem as primeiras práticas sistematizadas das Artes de Combate. Em alguns lugares, como nos países do oriente, as Lutas receberam significados filosóficos, enquanto que no ocidente vivenciaram um processo diferenciado que as transformaram em Esportes voltados para o alto rendimento, o que provocou a deturpação de seus princípios filosóficos.

Ao que se refere a Lutas como objeto do conhecimento que potencializa o aprendizado e as capacidades físicas, Diniz (2022), relata que além de desenvolver as capacidades físicas, as lutas auxiliam o estudante na sua relação consigo mesmo e com o grupo, ao propiciar elementos que visam à socialização, a competitividade, a disciplina e o respeito,

característicos de sua tradição e filosofia.

As diretrizes para os profissionais da educação são norteadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e têm como objetivo nortear a oferta de uma educação de qualidade. No PCN, as propostas esportivas são divididas em três blocos de conteúdos que devem percorrer o ensino fundamental, a saber: 1 - esportes, jogos, lutas e ginástica; 2 - Atividades expressivas e rítmicas; 3 - Conhecimento sobre corpo. Considerando a perspectiva de que todo esse conteúdo deve funcionar conjuntamente. (BRASIL, 2001).

Nesse sentido a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) Brasil, (2018), cita o desenvolvimento das lutas na escola a partir da cultura brasileira e mundial. Segundo este documento.

A unidade temática Lutas focaliza as disputas corporais, nas quais os participantes empregam técnicas, táticas e estratégias específicas para imobilizar, desequilibrar, atingir ou excluir o oponente de um determinado espaço, combinando ações de ataque e defesa dirigidas ao corpo do adversário. Dessa forma, além das lutas presentes no contexto comunitário e regional, podem ser tratadas lutas brasileiras (capoeira, huka-huka, luta marajoara etc.), bem como lutas de diversos países do mundo (judô, aikido, jiu-jítsu, muay thai, boxe, chinês boxing, esgrima, kendo etc.) (BRASIL, 2018, p. 218).

Levando em consideração a citação acima, pode-se refletir que mesmo fazendo parte do currículo da Educação Física da Educação Básica, o conteúdo Lutas ainda é pouco explorado no cotidiano escolar, seja pela falta de domínio dos processos didático-metodológicos dessas práticas corporais por parte do professor, seja pelo currículo do componente curricular que tem o Esporte como conteúdo hegemônico.

Nessa perspectiva, Brandão (2017), apresenta nos resultados dos seus estudos que Mesmo a Capoeira, luta genuinamente brasileira e com forte potencial para a problematização do racismo e da resistência do povo negro durante a escravidão, acaba sendo descontextualizada, afastada da origem cultural que a firmou no Brasil, sendo trabalhada na escola de forma tradicional em oficinas ou aulas esporádicas.

Para Santos; Cunha; Amaral (2022), as lutas fazem parte da cultura corporal do movimento humano pela necessidade de defesa, usando o corpo de forma organizada com as modalidades conhecidas, ou instintiva,

emanada da necessidade do ser humano em proteger o seu próprio corpo.

As lutas têm um potencial para promover comportamentos morais e ensinar virtudes da honestidade, do trabalho em equipe, da lealdade, do autocontrole. Percebe-se o quanto o ensino das lutas contribui positivamente para as mudanças de comportamentos das crianças, com o desenvolvimento motor, afetivo social e cognitivo de modo a favorecer momentos propícios para elaboração de estratégias em grupos, elaborações de regras em conjunto para preservação da integridade física dos colegas, além do aprimoramento da lateralidade e noção de corpo (SANTOS; CUNHA; AMARAL 2022, p. 79).

Desse modo, Brandão (2017) relata que por tratarem-se de construções históricas, as Lutas tornaram-se um dos elementos da cultura corporal, logo, precisam ser sistematizadas para ser trabalhadas no contexto da Educação Básica. Ainda do ponto de vista do autor supramencionado, o conteúdo Lutas na Educação Física ainda é pouco explorado no contexto escolar, sendo este objeto do conhecimento trabalhado, na maioria das vezes, de forma fragmentada em modalidades específicas sob a responsabilidade de terceiros, portanto, a necessidade de apropriação e sistematização desse objeto do conhecimento para a sua aplicação nas aulas de Educação Física da Educação Básica.

Para tanto, entende-se que a utilização de práticas pedagógicas inovadoras pautando-se nas Lutas de forma global, sem a especificação de modalidades, pode contribuir para que professores desenvolvam com mais efetividade o conteúdo lutas nas aulas de Educação Física Escolar, proporcionando conhecimento e acesso a essa valiosa manifestação da cultura corporal de movimento aos estudantes.

### **3. Considerações finais**

Ao que se refere ao breve contexto histórico da Educação Física, evidenciou-se que o desenvolvimento dos estudos históricos na Educação Física brasileira dividiu-se em fases, que foram marcadas por higienista; militarização; pedagogização; competitivista e física e cada uma destas fases teve sua relevância para o período em que se encontrava.

Em relação a relevância da educação física escolar para educação básica, ficou esclarecido que a Educação Física no Brasil foi constituída,

essencialmente, como componente curricular, ainda que subordinada a outras instituições como a médica, a militar e a esportiva. A Educação Física é responsável pelo aprendizado das relações entre as pessoas por via corporal. Pois exerce o papel de fazer e compreender que a criança como sujeito dentro do espaço lúdico-educativo, irá aprender e se desenvolver ao se expressar.

Ficou evidenciado que a prática da Educação Física na escola favorece a autonomia dos estudantes para monitorar as próprias atividades, regulando o esforço, traçando metas, conhecendo as potencialidades e limitações, sabendo distinguir situações de trabalho corporal que podem ser prejudiciais a sua saúde.

Ao que tange as lutas como objeto do conhecimento na Educação Física Escolar e a relevância destas para o desenvolvimento do ensino e aprendizado do estudante, a partir da realização desta pesquisa, foi possível verificar que há dificuldade da inclusão das lutas como conteúdo na educação física escolar, talvez pelo fato de as artes marciais estarem associadas a circunstâncias agressivas, o que enseja responsabilidades singulares a esta questão. Por outro lado, esclareceu-se que as lutas trabalhadas por meios educativos e inseridas na escola podem contribuir de forma muito importante para formação integral do estudante, ao trabalhar com os aspectos que envolvem seu desenvolvimento físico e mental.

Conclui-se que para consolidada a prática de lutas nas escolas, é necessário que os professores tenham argumentos e conheçam também sobre esta prática corporal no âmbito escolar, os professores de educação física jamais devem trazer algum tipo de competição extrema entre os estudantes, isso poderá trazer inúmeras situações desconfortáveis tanto para os estudantes quanto para os professores, por isso a competição deve ser trazida de forma leve e ser inserida aos poucos para o melhor entendimento dos estudantes. Assim, o professor acrescentará contribuições da prática pedagógica no ensino de lutas para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizado dos estudantes da educação básica.

### **Referências Bibliográfica**

DARIDO, S.C. **Educação Física na Escola**. Questões e reflexões. Editora Guanabara Koogan, 2003.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm)>. Acesso em Jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**/Secretaria da Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 3ª ed., 2001).

BETTI, M. **Educação Física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas** Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte – 2002.

BONORINO, L. L. *et al.* **Histórico da Educação Física**. Vitória: Imprensa Oficial, 1931.

CASTELLANI FILHO, L. Educação Física no Brasil: a história que não se conta. Campinas: Papirus, 1988.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil**: A história que não se conta. 4ª Edição. Campinas, SP - Papirus, 1994.

GOIS JÚNIOR, E. **Os higienistas e a educação física**: a história dos seus ideais (2000). Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade Gama Filho. Rio de Janeiro, 2000.

LAZZAROTTI FILHO, A.; SILVA, A. M.; ANTUNES, P. de C.; SILVA, A. P. S. da; LEITE, J. O. O termo práticas corporais na literatura científica brasileira e sua repercussão no campo da educação física. **Movimento**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 11–29, 2009. DOI: 10.22456/1982-8918.9000. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/9000>>. Acesso em: Set. 2022.

MARINHO, I. P. Contribuição para a história da Educação Física no Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943. 615p.

MELO, V. A. de. FORTES, R. **História da Educação Física e do esporte no Brasil**- panorama, perspectivas e propostas. Universidade Federal do Rio de Janeiro- EEFD- 2014. Fronteiras, Dourados, MS, v. 12, n. 22, p. 11-35, jul./dez. 2010. Material impresso.



# RECURSOS TECNOLÓGICOS E O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO: UM ELO POSSÍVEL

*Maria Clementina de Oliveira*<sup>1</sup>

*Terezinha de Jesus dos Santos Belém*<sup>2</sup>

## 1. Introdução

Hoje a sociedade convive diariamente com inovações tecnológicas, elas se tornaram globais, e estão presentes nos mais dessemelhantes setores, lugares, tendo diferentes usos e obviamente influenciando todas as áreas, e na área da educação não é diferente. O avanço tecnológico chegou às salas de aula, já se faz presente na vida dos aprendizes e não se pode ignorar tal realidade.

Assim sendo, o uso da tecnologia na escolarização precisa ser visto pelos educadores como uma possibilidade de dinamicidade do processo de ensino-aprendizagem, que precisa se adaptar à nova realidade virtual, vivenciada pela sociedade do século XXI. Logo o uso da tecnologia como instrumento pedagógico, que auxilia o docente a estimular a aprendizagem do aluno precisa ser pensado, refletido, debatido para que aconteça de forma intencional, e assim se obtenha aos benefícios em prol de uma educação de qualidade para todos.

O acesso fácil às novas tecnologias desperta a reflexão dos profissionais para possibilidades de metodologias que facilitem o processo de ensino-aprendizagem. A utilização da tecnologia no ensino da leitura e da escrita principalmente nas séries iniciais, de aquisição e desenvolvimento destas habilidades, representa uma nova opção de recursos didáticos, importante para o ensino, pois estimula o estudante no aprimoramento de seu conhecimento,

---

1 Doutora em Ciências da Educação, professora da secretaria de educação do Distrito Federal. E-mail: eita.thina@gmail.com.

2 Mestranda em Ciências da Educação, professora da secretaria de educação de Tefé – AM. E-mail: tecalucas17@gmail.com.

lhe proporcionando informações, relacionadas ao seu cotidiano.

Segundo vários estudos há muito o papel dos professores deixou de ser o de transmitir informações, conhecimentos, se tornou o de facilitador, mediador da construção de novos saberes. Desta forma a busca por novas ferramentas didáticas que sejam aliadas à aprendizagem, que proporcionem transformações no ambiente do aprender e do ensinar urge, e entre elas estão às tecnologias.

É esse o intuito deste pequeno estudo, evidenciar possibilidades de aplicação das ferramentas tecnológicas na área educacional, com um enfoque na aquisição da leitura e da escrita no período inicial da escolarização.

## **2. Desenvolvimento**

É fato que, independentemente das intenções, e da forma como acontecia o conhecimento foi à chave para atender aos interesses do homem em todas as épocas. Veraszto (2004, p.23) relata que “precisa-se lembrar que a história tecnológica do homem começou junto com o primeiro, quando ele descobriu que era possível modificar a natureza para melhorar as condições de vida de seu grupo”.

Conforme Caiçara (2007) o surgimento e a evolução da tecnologia provocaram e provocam mudanças drásticas em atividades de todos os segmentos, adentrando em todos os âmbitos, querendo ou não, aceitando ou não, ela se faz presente, porque está presente na vida das pessoas. O mundo gira em torno das tecnologias, e cada vez mais se observa que sem ela não se vive, tornando o ser humano um refém desses recursos.

O avanço da tecnologia e das inovações tecnológicas, dentro da noção clássica de progresso técnico, surge como força motora do crescimento dos países industrializados e responsável pelo aumento dos níveis de produtividade e de renda. (CONCEIÇÃO, 2012, p. 14).

Sendo assim a escola não pode se esquivar ou ignorar os acontecimentos que seus integrantes estão expostos e do contexto que estão inseridos, é preciso estar ciente da realidade dos escolares e trazer para o contexto educacional o que está revolucionando o contexto social para que a escola responda aos anseios e demandas sociais e cumpra seu papel de transformadora.

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social. A descoberta da roda, por exemplo, transformou radicalmente as formas de deslocamento entre os grupos. O homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam suas maneiras de pensar, sentir, agir. Mudam também suas formas de se comunicar e de adquirir conhecimentos (KENSKI, 2004, p.18).

É importante destacar que a orientação das políticas públicas é de que a escola por meio da utilização das tecnologias deve levar o educando a utiliza-las como ferramenta para aquisição do conhecimento de forma crítica, reflexiva e ética nas diversas situações do cotidiano, incluindo o espaço escolar.

Deste modo, o professor precisa estar atento e incentivar o aluno a descobrir a importância da leitura, fazendo das tecnologias aliadas no processo da leitura e escrita, tornando tal procedimento mais prazeroso.

As autoras Grossi e Leal (2020, p. 03), ressaltam que é percebido que atualmente, “usam-se mais recursos digitais, como hipertextos, áudios, vídeos, animações, visando o aprendizado em colaboração e uma alta interação entre alunos e professores de forma síncrona ou assíncrona” do que em períodos anteriores.

Por conseguinte percebe-se que os recursos tecnológicos, chegaram na escola e se tornaram a nova tendência na atualidade, pois essa nova geração de estudantes presentes nas escolas, são inclusive nomeados como nativos digitais, não retroagirão para uma sala de aula que não reconheça essa realidade.

Mas essa realidade traz uma imensa teia de desafios com ideias e conhecimentos do mundo com diferentes pensamentos, portanto é preciso ter a tecnologia como aliada, pois assim o professor poderá trabalhar de inúmeras maneiras os mais variados saberes.

É essencial uma educação que ofereça condições de aprendizagem em contextos de incertezas, desenvolvimento de múltiplos letramentos, questionamento da informação, autonomia para resolução de problemas complexos, convivência com a diversidade, trabalho em grupo, participação ativa nas redes e compartilhamento de tarefas.

Por isomorfismo, a formação do professor também deve se pautar pela atividade criadora, reflexiva, crítica, compartilhada e de convivência com as diferenças, usando as mídias e as tecnologias como linguagem e instrumento da cultura, estruturantes do pensamento, do currículo, das metodologias e das relações pedagógicas. (BACICH e MORAN, 2018, p.16)

O uso da tecnologia na área educacional tem gerado discussões que remetem reflexões sobre os seus prós e contras, sobre os aspectos positivos e negativos, com debates acirrados relacionados ao tema. São suscitada diversas perguntas ainda carentes de respostas definitivas, como por exemplo; o que são tecnologias educacionais e, principalmente, como estão sendo utilizadas nas escolas, e mais, como usa-las de forma eficiente no processo de ensino aprendizagem?

Garcia e Leme (2018) doutrinam que o professor necessita refletir bastante sobre a qualidade de ensino curricular nos dias atuais, dos objetivos e do público alvo e fazer ajustamentos às características dos alunos com o uso de metodologias, fundamentados em concepções teóricas que lhe darão maior suporte para como melhorar sua atuação na pratica em sala de aula.

Emerge ai a importância do docente continuar sempre em um processo constante de formação e atualização profissional, para um permanente desenvolvimento de sua prática, atendendo assim a demanda educacional e social. (OLIVEIRA, 2022).

### ***2.1 O uso da tecnologia em sala de aula.***

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, o uso de alguns meios tecnológicos como o computador, aparelho celular e a internet no ensino fundamental, representam uma nova alternativa como recursos e estratégias didáticos. (BRASIL, 2017).

É sabido, e, são muitos os dados divulgados nos informativos nacionais, que em muitas situações, inclusive se levando em conta a extensão territorial do Brasil e as diferentes realidades das regiões, alunos de escolas principalmente as públicas, não tem acesso a um computador, tem acesso de forma limitada a um celular e de forma ainda mais precária acesso a uma conexão de internet, tanto dentro da escola, como em seu

lócus habitacional.

Essa constatação pode provocar o sentimento no professor de que não é possível inserir em sua prática pedagógica o uso das ferramentas tecnológicas, entretanto essa atitude não é a mais coerente e sábia, pois é exatamente por isso que ele não pode deixar de dominar os conhecimentos tecnológicos, suas aplicações, e mesmo que de forma instável, suscetível, frágil, introduzir em sua prática, visando despertar no aluno o interesse e exigindo do Poder Público que ofereça condições de desenvolvimento para sua prática e para que seu aluno tenha acesso ao que é realidade no contexto social global.

Bacich e Moram alertam que:

As tecnologias digitais trazem inúmeros problemas, desafios, distorções e dependências que devem ser parte do projeto pedagógico de aprendizagem ativa e libertadora. No entanto, esses problemas que as tecnologias trazem não podem ocultar a outra face da moeda: é absurdo educar de costas para um mundo conectado, educar para uma vida bucólica.. (BACICH e MORAN, 2018, P.52).

As escolas precisam passar por transformações frente a esse novo contexto de uma sociedade tecnológica, e assim focar em uma aprendizagem inovadora que leve o aprendiz a se sentir contemplado em suas necessidades, se sentindo como um ser globalizado capaz de interagir e competir com igualdade na busca de seus sonhos, transformando realidades e se empenhando profissionalmente.

Um dos grandes desafios impostos pela demanda dessa nova sociedade é o letramento, leitura e escrita, diante desta conjectura a utilização da tecnologia no ensino da leitura e da escrita representa uma nova opção de recursos didáticos, importantíssimo para o processo de ensino. Visto ser capaz de estimular o estudante no aperfeiçoamento de seu conhecimento, e lhe proporcionando informações, relacionadas ao seu cotidiano e promovendo e instigando uma relação de familiarização com conhecimentos, culturas que o fará aprender de forma ativa.

Evidencia-se a importância do professor realizar a união, construir vínculos entre os conteúdos historicamente estruturados com as novas formas tecnológicas de aprender, transformar esses recursos em ferramentas de apoio a leitura e a escrita, pois os alunos estão cada vez mais conectados

às novas tecnologias, e para usa-las em seus benefícios precisam ser hábeis na arte de ler e escrever e de produzir.

A escola é um espaço propício para novas aprendizagens, para o desenvolvimento de novos conhecimentos, assim a utilização de recursos como o computador em que instigue e permita ao aluno aprender a “utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano,” devem fazer parte do habitual de sala de aula. (BRASIL, 2017, p. 18-19).

A utilização de recursos digitais como mediadores no processo de ensino-aprendizado da leitura é fundamental tanto para os alunos quanto para os professores de uma instituição escolar. Uma vez que, de acordo com lei escolar essa nova tecnologia tornou-se um importante recurso didático que pode ser trabalhado por ambos em sala de aula. (ALMEIDA, 2000).

Almeida (2000, p. 12) ainda exemplifica: “os computadores possibilitam representar e testar ideias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo em que introduzem diferentes formas de atuação e de interação entre pessoas.”.

Portanto, a utilização da tecnologia como resultado de um planejamento claro e objetivo que deixe evidente a intencionalidade do uso desses recursos em uma metodologia eficiente em que coloque o aluno no centro do processo, como construtor, elaborador do seu próprio conhecimento é o caminho para se alcançar uma educação de qualidade, equitativa que proporcionem ao aprendiz se desenvolver.

Esse planejamento prévio para o uso pedagógico desses meios, se faz necessários pois capacita o professor a perceber os limites e as possibilidades destes, a fim de que possa aplicar em sua prática, alcançando aulas exitosas, dinâmicas, criativas, participativas, interessantes, e motivadoras e que desenvolva novas formas, novas estratégias, para alcançar seu alvo maior: a aprendizagem dos alunos.

## ***2.2 Os desafios para uma prática pedagógica vinculada ao tecnológico***

De acordo com a UNESCO (2014) quando se trata da prática pedagógica deve-se ressaltar que a capacitação possui um peso tão grande quanto às tecnologias, pois de nada adiantaria possuir tecnologias e não se

conseguir usufruir de seus benefícios.

Muitos educadores ainda evitam levar os recursos tecnológicos para o seu cotidiano profissional por insegurança, decorrente de uma formação que não o faz se sentir capacitado para lidar com as tecnologias e com os nativos digitais. Frente a esse desafio ele se esquivava e perde oportunidades de aprimorar e de ofertar uma aula dinamizada, interessante e motivadora. (OLIVEIRA, 2022).

Não dá par fugir sempre, evitar o problema não o soluciona, é preciso encará-lo. No contexto atual o professor precisa encarar as dificuldades e medos, e dominar essa prática, aperfeiçoar seu conhecimento com relação à tecnologia, pois, a educação e a era digital não devem ser pensadas como coisas separadas, mas como um todo, e compreendê-la assim garante benefícios para todos os envolvidos.

Diniz (2001, p. 05) relata o sentimento de angústia e apreensão que muitos professores vivem: “diante das novidades, os professores apresentam dois anseios: um que é a necessidade de incorporar as novas tecnologias ao seu dia a dia e outro que é a insegurança, os medos gerados pela falta de preparo para trabalhar com essa união tecnológica”.

É unânime entre educadores que o uso de recursos tecnológicos torna a aula muito mais participativa e motivadora para os estudantes. Desta forma o desejo pelo uso da tecnologia em todas as etapas da educação com ênfase no processo da alfabetização, para essa nova geração, também é um consenso.

As aplicações são as mais diversas possíveis, como exemplo, é possível usá-la para pesquisar palavras, na grafia correta e seu significado, na construção e reconstruções de textos, no uso de ícones, e gravuras, no colorir, no montar e desmontar, em jogos para estimular a fixação, a cooperação, etc. Tudo isso o professor pode usar a seu favor incentivando o aluno no ato da leitura e da escrita.

Moran (2008) argumenta sobre as inúmeras possibilidades que os educadores podem usufruir para enriquecer sua prática docente ao atrair e unir as ferramentas tecnológicas em suas metodologias de trabalho, de forma a ofertar ao estudante novas perspectivas de construir, ressignificar e transformar os saberes, e conseqüentemente aplicá-los em novos contextos.

A tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa

motivação aumenta, se o professor a faz em um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua. (MORAN, 2008 p. 06).

Mesmo que o docente siga uma linha tradicional de ensinar ele necessita dominar essa pratica tecnológica, implantar inovações em sua sala de aula com seus alunos, pois no contexto atual não há mais espaço para se negar às crianças que possuem em seu cotidiano as ferramentas digitais, virem para a escola e não aprimorarem o seu desenvolvimento dando continuidade ao seu uso das mesmas.

Oliveira e Moura (2015 p.13), destacam a importância das tecnologias em sala de aula “as novas tecnologias proporcionam aos alunos uma construção de conhecimentos a partir da comunicabilidade e interações com um mundo de pluralidades, na qual não existem limitações geográficas, culturais e a troca de informações e experiências”.

É sabido que as ferramentas tecnológicas provocam visíveis transformações significativas nos métodos de ensino e de aprendizagem educacional. Entretanto essas mudanças representam um caminho sem volta e o educador precisa estar ciente que esses recursos devem ser utilizados, sim, nas escolas, e em favor do ensino e da aprendizagem dos alunos garantindo oportunidades de desenvolvimento e envolvimento social.

A escola necessita acompanhar essa evolução preparando todo o corpo docente com treinamentos adequados para trabalharem com esse artifício, com intuito de melhorar a qualidade de ensino-aprendizagem de forma eficaz na sua instituição escolar e eliminar a concepção de que a tecnologia é um problema dentro da sala de aula.

Segundo relatam Bersch e Sartoreto (2016, p. 44), “A escola resiste ao tempo e grande parte dos estudantes encontra-se desestimulada, por conta de um ensino ainda padronizado”. Essa constatação alerta para a necessidade de as instituições escolares acompanharem a evolução tecnológica, com um processo de formação contínua que possibilite condições para o professor construir conhecimentos sobre as novas tecnologias, sobretudo dando aos mesmos suportes teórico e técnico para a contextualização do aprendizado e experiências vividas para essa nova situação de



ensino-aprendizagem.

É certo que é preciso ter conhecimento para inserir novas tecnologias digitais na sala de aula, para se construir um processo do ensino-aprendizagem motivador, participativo para os alunos, pois sem o devido preparo, sem o domínio, e sem a oferta das possibilidades de aplicação não se conseguirá os resultados esperados.

Em outras palavras, os cursos de capacitação devem atender as necessidades específicas e variar em função da experiência do professor, enfatizando a necessidade de atitudes pedagógicas de inovação. Possibilitar a análise e o conhecimento dos recursos digitais como ferramentas pedagógicas para o processo de ensino e de aprendizagem são requisitos para o professor utilizá-los como apoio didático-metodológico.

### ***2.3 As ferramentas tecnológicas na alfabetização***

O professor deve considerar as mudanças que ocorrem na sociedade atual, o uso de novas tecnologias deve ser uma ação presente em seu dia a dia de trabalho, além disso, deve buscar inovar, sendo arrojado e dinâmico em seu campo de atuação.

Quando se menciona recursos tecnológicos, pensam-se logo no celular, tablet, computador, televisão e etc. Entretanto, em se tratando de educação qualquer meio de comunicação que completa a ação do professor é uma ferramenta tecnológica na busca da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. (MORAN 2015).

São vários os relatos, estudos e pesquisas que evidenciam que a utilização da tecnologia tem se mostrado bastante eficaz na mediação de conhecimentos e de informações importantes para o ensino, por isso, é de grande valor para construção dos saberes no cotidiano escolar.

A alfabetização é um processo muito importante para o desenvolvimento infantil, desse modo, momentos lúdicos podem fazer a diferença e encantar mais ainda o aluno para os novos aprendizados. E um recurso interessante para essa situação são os aplicativos educacionais para celulares e tablets, afinal, as plataformas são muito usadas para lazer e é possível utilizá-las também para momentos de estudo.

E o melhor de tudo é que muitos desses aplicativos que podem ser

instalados nesses equipamentos (celular ou tablet) são gratuitos ou de baixo valor, e podem ser usados em off-line, ou seja, sem internet, só depende do professor acompanhar a atualidade virtual e mudar sua estratégia em sala de aula. (PRENSKY, 2012).

Essa variedade de aplicativos presentes hoje e de fácil acesso permite ao educador escolher o que melhor atende seus interesses educacionais, que melhor atende ao conteúdo, ou a atividade que será desenvolvida. Estes aplicativos são úteis nas mais diferentes disciplinas e podem ser um importante aliado para melhorar a formação e escrita de palavras, da leitura e interpretação de pequenos textos, por exemplo.

Além dos aplicativos existem inúmeros sites interessantes que oferecem ferramentas que podem tornar a prática docente mais eficiente, para melhorar ou facilitar a alfabetização do estudante, onde poderão ser encontrados algumas sugestões de aplicativos para o celular ou tablet que irão auxiliar o ensino da leitura e da escrita, como também para reforçar o desempenho de alguns alunos.

Oliveira e Moura (2015 p.10), esclarecem que “é preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é ponto principal no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador, educando e conhecimento”.

Os recursos tecnológicos tornam essa mediação possível, dinâmica, prazerosa, com uso por exemplo de jogos, produção de vídeos, etc. Por intermédio dos inúmeros Recursos Educacionais Digitais – REDs é possível exemplificar essa experiência em sala de aula, fazendo uso de plataformas on-line disponíveis.

Eis algumas possibilidades e sugestões que podem modificar uma aula e tornar o processo de ensino e aprendizagem mais atrativos, participativos e de qualidade:

- Plataformas de reprodução de vídeo, como o YouTube;
- Jogos online em ambientes educacionais, exemplo: ‘Qual é o seu pedido?’, ‘Ilha das Operações’, ‘Brincando com as formas’; e
- Aplicativos educativos como: os da Google, Kahoot, Exercitando Matemática, Edmodo, History: Maps of World.

São apenas alguns dos inúmeros exemplos e possibilidades que podem e devem ser utilizados em sala de aula.

Esses recursos permitem que o educador explore, além da leitura, da escrita incomensuráveis outras habilidades como socialização, coordenação motora, concentração, pensamento estratégico, habilidades analíticas, etc.

O Ministério da Educação disponibiliza em seu site a plataforma integrada de recursos educacionais digitais<sup>3</sup> que segundo a página configura uma plataforma colaborativa voltada para professores, inclusive da educação básica e que possui armazenados na plataforma mais de 29.000 arquivos digitais, todos abertos, acessíveis para utilização e adaptação pelos professores de acordo com seu planejamento.

Um outro recurso nacional instituído pelo Ministério da Educação que também está disponível para os professores, em especial da educação básica é o portal eduCAPES<sup>4</sup>. Esse portal consiste em um repositório educacional com materiais e arquivos abertos, que disponibiliza diversos recursos educacionais acessíveis para alunos e professores. Neste site é possível encontrar desde textos e livros didáticos até jogos e animações.

Segundo a página esta plataforma possui mais de 107 mil objetos de aprendizagem publicados de maneira aberta.

As exemplificações acima apenas demonstram algumas das possibilidades que estão a disposição do professor, sem custos, que permitem ao educador inserir em sua prática pedagógica recursos que irão facilitar seu trabalho e facilitar o processo de aquisição da leitura e escrita pelos educandos.

### **3. Considerações Finais**

O tema aqui debatido é de grande relevância para o educador do século XXI que tem como desafio construir uma educação de qualidade que atenda as diferentes demandas e que capacite o aprendiz para enfrentar a sociedade globalizada pautada no desenvolvimento tecnológico.

Para tal o professor precisa estar atento e antenado com o contexto social, e assim dominar o uso de tecnologias em sua prática pedagógica pois a geração que sua prática atende já é nascida na era tecnológica e não há como negar ou fugir dessa realidade.

---

3 Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso?id=338674&name=Ilha%20das%20>. Ou <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/colecao-do-usuario>. Acesso em: 17 fev. 2023.

4 <https://educapes.capes.gov.br/>. Acesso em: 17 fev 2023.

Desejou-se com esta pequena reflexão levar o docente a compreender a importância de incluir em sua prática recursos digitais que como mostrado ao longo do texto enriquecem, dinamizam e motivam os estudantes.

Não se pode também deixar de destacar que o poder público precisa equipar melhor os ambientes escolares, com internet de qualidade, equipamentos para alunos e professores e investir de forma eficiente em qualificação e formação continuada para que a equipe docente se sinta segura para construir uma prática pedagógica que atenda os pressupostos traçados para uma educação equitativa e qualidade.

## Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Informática e formação de professores**. V. 1 e 2. Ministério da Educação-Sec. De Educação à distância. Brasília, 2000.

BACICH L.; MORAN J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórica-prática** (Recursos Eletrônicos)/organizadores Lilian Bacich, Jose Moran,- Porto Alegre, Penso, 2018.

BERSCH, Rita, SARTORETTO, Mara. **Educação, Tecnologia e Acessibilidade**. TICEDUCAÇÃO 2014, Um estudo das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras. CGI.BR, São Paulo, 2016.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - Lei 9.394/96. Material para o professor. Terceira versão integral da BNCC, 2017. Disponível em: <[www.basenacionalcomum.mec.org.br/pdf](http://www.basenacionalcomum.mec.org.br/pdf)>. Acesso em: 03 jun. 2021.

CAIÇARA JUNIOR, Cícero. **Informática, internet e aplicativos**. Curitiba: Ibpx, 2007.

DINIZ, S. N. F. **O uso das novas tecnologias em sala de aula**. Universidade Federal de Santa Catarina, jun./2001.

CONCEIÇÃO, C. S. **Da revolução industrial à revolução da informação: uma análise evolucionária da industrialização da América Latina**. 2012.

GARCIA, Daniele; LEME, Helena; **Gamificação, Qr Code e aprendizagem no Ensino Superior Híbrido: Um recurso e duas Propostas Pedagógicas**. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, 2018.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro. LEAL, Marcia Cristina Cordeiro. **Análise dos Objetos de Aprendizagem Utilizados em Curso Técnico de**

**Meio Ambiente a Distância.** Ciência & Educação, Bauru, v. 26, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 2. Ed. Campinas: Papirus, 2004.

MORAN, José Manuel. **Ciências da informática:** como utilizar a internet na educação. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/prof. Moran](http://www.scielo.br/prof.Moran)> Acesso em: 20 de abril.2022.

MORAN, José Manuel. **Gestão Inovadora da Escola com Tecnologias.** Artigo do Módulo do Curso de Especialização em Tecnologias em Educação PUC Rio, Gestão e Integração das Tecnologias e Mídias na Educação, 2015.

OLIVEIRA, Claudio de; MOURA, Samuel Pedrosa. **TICs na educação:** A utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno, 2015. Disponível em:<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogicao/article/viewFile/11019/8864>. Acesso em: 06 nov. de 2021.

OLIVEIRA, Maria Clementina de. **Recursos tecnológicos e a prática docente:** uma reflexão. In COSTA, Mara Alice Braulio. (organizadora)... [et al.]. Educação e tecnologia: usos e possibilidades para o ensino e a aprendizagem [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Aya, 2022. 149 p. DOI: 10.47573/aya.5379.2.133.3.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: SENAC, 2012.

UNESCO. **ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA** –Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel. Trad. Rita Brossard. Setor de Educação da Representação da Unesco no Brasil. Brasília: Unesco, 2014. Disponível em: [http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=227770&set=0059EF317A\\_1\\_432&gp=1&lin=1&ll=1](http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=227770&set=0059EF317A_1_432&gp=1&lin=1&ll=1). Acesso em: 24 out. 2021.

VERASZTO, E. V. **Projeto Teckids:** educação tecnológica no ensino fundamental. Dissertação de Mestrado. Campinas. Faculdade de Educação. UNICAMP. 2004

# A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NAS RELAÇÕES SOCIAIS EM UM MOMENTO PANDÊMICO POR COVID-19

*Tiago Moreno Lopes Roberto<sup>1</sup>*

*Higor Queiroz Ferreira<sup>2</sup>*

*Israel Alves da Silva<sup>3</sup>*

*Maria Beatriz Pianta de Souza<sup>4</sup>*

*Adriana Aparecida Ferreira<sup>5</sup>*

*Gerardo Maria de Araújo Filho<sup>6</sup>*

*Elimeire Alves de Oliveira<sup>7</sup>*

## 1. Introdução

Em dezembro de 2019, em Wuhan, uma província de Hubei na China, foi registrado o primeiro caso de pneumonia com etiologia desconhecida. A disseminação do vírus teve proporção desmesurável e com

---

1 Graduado em Psicologia (UNIFEV), Especialista em Saúde Mental (FUTURA), Mestre em Psicologia e Saúde – (FAMERP), Doutorando em Ciências da Saúde(-FAMERP), Gestor de Políticas Acadêmicas da Faculdade FUTURA, Docente do Curso de Psicologia (UNIRP).

2 Graduado em Psicologia (UNIRP).

3 Graduado em Psicologia (UNIRP).

4 Graduada em Psicologia (UNIRP).

5 Graduada em Psicologia (UNIRP).

6 Médico Psiquiatra Mestre e Doutor em Neurociências – UNIFESP; Pós-doutor em Psiquiatria pela UNIFESP.

7 Graduada em Direito (UNIFEV). Graduada em Pedagogia (Faculdade de Antônio Augusto Reis Neves). Graduada em Letras (UNIFEV) Especialista em Gestão Escolar (UNICAMP). Especialista em Tutoria Em Educação à Distância e Docência do Ensino Superior (Faculdade FUTURA -Grupo Educacional FAVENI) Mestre em Ensino e Processos Formativos (UNESP). Advogada. Docente e Coordenadora do Curso de Pedagogia na Faculdade FUTURA.

isso o agente etiológico foi sequenciado. Com a sequenciação do agente etiológico, descobriu-se que o vírus pertencia a família do (Coronaviridae), os vírus pertencentes a essa família habitualmente são causadores de infecções respiratórias. A transmissão e a contaminação por esse vírus se davam pelo contato com as gotículas respiratórias que viajam através do ar ou pelo contato com secreção contaminada, como espirro, tosse ou saliva. BRITO e col. (2021)

Pensando em como controlar a disseminação do vírus e as taxas de mortalidades causadas por ele, Wuhan deu início ao método de isolamento social em seu território, impondo o afastamento dos indivíduos e as medidas de segurança hoje conhecidas e utilizadas em diversos setores como: Comércio, saúde e educação. Ao observar os resultados positivos que o isolamento social trouxe à província de Hubei, o método foi adotado em escala mundial, sendo designadas medidas de restrições necessárias para o controle das taxas de infecção e mortalidade geradas pela disseminação exponencial do vírus, entretanto o impacto do isolamento social não trouxe apenas resultados positivos para a população mundial. BRITO e col. (2021)

Segundo DOU (2020 apud PEREIRA e col. 2020) no Brasil o Governo Federal decretou por meio da portaria N° 340, de 30 de março de 2020. Recomendações sobre medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância nacional decorrente da infecção pelo Covid-19. Este documento cita também medidas de isolamento social, expondo a necessidade existente em manter os indivíduos com suspeita e sintomas do vírus, isolados, como meio para impedir a progressão e a disseminação do vírus.

A partir do pensamento de BROOKS et al; SINGHAL (2020 apud PEREIRA e col. 2020) entende-se que para o controle da disseminação do vírus, o isolamento social buscou restringir o contato entre os indivíduos, com o intuito de minimizar as chances de contaminação e, com isso, minimizar a procura da população pelos serviços de saúde e taxa de mortalidade. Vale salientar que mesmo diante dos inúmeros benefícios que o isolamento social proporciona para o controle do vírus da Covid-19, é inegável que essas medidas trouxeram diversos agentes estressores que atuaram como gatilhos para sintomas de ansiedade, ataques de pânico e

transtornos depressivos.

Durante a Pandemia o medo começou a intensificar os níveis de estresse e ansiedade na população, pessoas que não possuíam transtornos mentais aparentes começaram a emitir sintomas, já nas pessoas com transtornos mentais pré-existentes esses sintomas foram agravados. Indivíduos que eram diagnosticados ou apresentavam sintomas condizentes com a infecção pelo vírus do Covid-19, geralmente experienciavam emoções de grande intensidade e reações comportamentais. BRITO e col. (2021)

Segundo BORTEL et al (2016 apud PEREIRA e col. 2020) devido ao fato de familiares e amigos não poderem dar o apoio necessário ou estar presente uns com os outros, independente da gravidade do seu estado de saúde, tornaram essas situações em grandes intensificadores de sentimentos como culpa, medo, solidão e ansiedade, e esses estados tinham grande probabilidade de evoluir para ataques de pânico, Transtorno de Estresse Pós-traumático, sintomas psicóticos e depressão.

De acordo com BROOKS et al, ENUMO et al (2020 apud PEREIRA e col. 2020) durante a pandemia o sentimento de perda do direito de ir e vir, a incerteza quanto a duração do afastamento, afastamento de familiares e amigos e acúmulo de tarefas durante as atividades de Homeworking e homeschooling, agiram como gatilhos para os sintomas de estresse. Esse estresse acabou por gerar em determinada parte da população mundial, negação sobre a gravidade da doença e desconsideração sobre a importância do isolamento social.

Segundo GARRIDO & GARRIDO (2020 apud PEREIRA e col. 2020) outro grande agente estressor durante a pandemia foi a mídia. A grande exposição a notícias negativas e Fakenews, causaram na população um constante estado de alerta, relacionado ao medo de se contaminar, contaminar alguém próximo ou morrer. Objetivamente o sentimento de incerteza e inconstância geram na população, manifestações de sintomas ansiosos caracterizados por mudanças de hábito, alimentação, irritabilidade e perda de interesse em atividades antes prazerosas, é importante salientar que o estado de alerta constante pode ocasionar a evolução do Transtorno de ansiedade em um quadro depressivo.

Citar os trabalhadores da área da saúde é de grande relevância para visualizar o impacto que a negação às medidas de enfrentamento ao



Covid-19 pode trazer, não apenas ao indivíduo que está se expondo, mas também a equipe multiprofissional que permaneceu na linha de frente ao combate a pandemia. Esses trabalhadores acabaram experienciando sensações danosas, causadas pelo medo, insegurança, afastamento integral da família, carga horária de trabalho intensiva e informações negativas e conflitantes sobre o status da doença. Sendo acometidos assim por sintomas de ansiedade que acabaram evoluindo para quadros depressivos, ataques de pânico e sintomas psicóticos. BRITO e col. (2021)

## 2. Metodologia

O presente trabalho será realizado através de pesquisa bibliográfica sistemática de científicos recentes e relativos ao assunto em estudo como meio de embasamento teórico. Esta pesquisa de material será feita através de plataformas como SciELO, LILACS e Google Acadêmico. Para a busca, utilizaremos as palavras-chave “COVID-19”, “tecnologias na pandemia”, “interação social”, “impacto pós pandêmico”. Feita a pesquisa, os artigos serão escolhidos com base no ano de publicação.

Os critérios acerca da inclusão e exclusão dos artigos utilizados foram a partir de análises sobre quais possuíam relação com nosso tema em questão e quais tratavam da influência da tecnologia em momento pandêmico por covid-19.

A pesquisa bibliográfica é considerada uma estratégia fundamental em todo trabalho científico, pois busca apresentar, analisar e explicar um determinado assunto com base em referências publicadas em livros, revistas e periódicos indispensáveis na construção teórica do estudo.

A primeira etapa da nossa pesquisa baseia-se no levantamento de referências sobre o tema do assunto. Esta busca idealiza os artigos com ampla cobertura do tema, sejam eles nacionais ou recentes. Os materiais serão acessados por meio de plataformas digitais através da internet.

Seguindo o levantamento de obras relevantes, através de leitura crítica, foram selecionadas as informações úteis, trabalhadas em forma de análises e resumos que auxiliaram no resultado final do trabalho.

### 3. Desenvolvimento

#### 3.1 *Uso de ferramentas tecnológicas como meio de comunicação*

A interação social é parte fundamental para a sobrevivência do ser humano e ao longo de toda sua vida, ele recebe influências do meio e também o influencia. Esses laços, têm novas formas de se apresentar após o advento da tecnologia. De acordo com NASCIMENTO e TRAVASSOS (2020), desde o começo da história humana, o homem vem desenvolvendo suas habilidades de interação, vivendo e trabalhando de forma que colabore com sua sobrevivência. Atualmente discute-se o uso excessivo das tecnologias digitais, de acordo com BAUMAN (2004), sociólogo contemporâneo, os relacionamentos da modernidade estão frágeis, dotados de um sentimento de insegurança em cima dessa ideia se visualiza um distanciamento entre as pessoas, possibilitado pela tecnologia. No entanto, é possível observar também, que uma vez usada de forma adequada, as tecnologias podem sim melhorar, não só as comunicações, como também serem usadas como forma de lazer, trabalho e estudo. O mercado de trabalho e as relações sociais estão a cada dia mais articulados por processos que incluem tecnologias digitais.

Uma das maiores mudanças, onde podemos encontrar influências digitais são nas relações familiares. A família é um fator que determina o desenvolvimento do indivíduo e é responsável pelos primeiros contatos afetivos, permitindo a aquisição de todo o referencial de costumes, crenças e valores. Com a chegada das redes sociais, crianças e adolescentes têm trocado os momentos em família por experiências vividas no mundo virtual e nessa fase da vida onde eles se encontram em transição, é importante que a família possa atentar-se.

“[...] é importante que pais e mães atentem-se ao mundo frequentado por seus filhos – seja ele real ou virtual. Acompanhar e encontrar, desde os primeiros passos digitais dos filhos oportunidades de tornar a tecnologia uma aliada no estreitamento das relações familiares é mandatário para pais e mães que não desejam viver em mundos totalmente diferentes dos seus filhos no futuro” (SILVA, T. e SILVA, L. apud ALVES, 2020)

O fato é que as tecnologias de comunicação têm papel renovador na contemporaneidade, no que se refere à interação social e isso não

está relacionado somente a crianças e adolescentes. NASCIMENTO e TRAVASSOS (2020) explanam que com o avanço da internet vieram as redes sociais, que se tornaram populares e tinham por objetivo permitir facilidade na comunicação e transmissão de informação, retirando as barreiras da distância. Hoje, as redes sociais têm sido o meio mais usado para relacionamentos, conhecer pessoas, fazer negócios, se divulgar, promover ideias e aproximar pessoas em todos os contextos.

### ***3.2 Início da pandemia no mundo***

Em dezembro de 2019, em Wuhan, uma província de Hubei na China, foi registrado o primeiro caso de pneumonia com etiologia desconhecida. A disseminação do vírus teve proporção desmesurável e com isso o agente etiológico foi sequenciado. Com a sequenciação do agente etiológico, descobriu-se que o vírus pertencia a família do (Coronaviridae), os vírus pertencentes a essa família habitualmente são causadores de infecções respiratórias. A transmissão e a contaminação por esse vírus se davam pelo contato com as gotículas respiratórias que viajam através do ar ou pelo contato com secreção contaminada, como espirro, tosse ou saliva. BRITO et al col. (2021)

A OMS tem trabalhado com autoridades chinesas e especialistas globais desde o dia em que foi informada, para aprender mais sobre o vírus, como ele afeta as pessoas que estão doentes, como podem ser tratadas e o que os países podem fazer para responder. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tem prestado apoio técnico aos países das Américas e recomendado manter o sistema de vigilância alerta, preparado para detectar, isolar e cuidar precocemente de pacientes infectados com o novo coronavírus. APUZZO et al. (2020)

Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Essa decisão aprimora a coordenação, a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus. CHANG et al. (2013)

Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS

como uma pandemia. O termo “pandemia” se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. A designação reconhece que, no momento, existem surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo, CHANG et al. (2013)

### ***3.3 Pandemia Covid 19 no Brasil***

O Brasil identificou a primeira contaminação pelo novo coronavírus no final de fevereiro de 2020, enquanto a Europa já registrava centenas de casos de covid-19. A declaração de transmissão comunitária no país veio em março, mês em que também foi registrada a primeira morte pela doença. Em abril, em meio ao isolamento social, o governo adotou medidas para mitigar o efeito da doença na economia, como linhas de crédito para as empresas, e enviou ao Congresso Nacional proposta de criação de auxílio emergencial, direcionado à população mais vulnerável. DAWOOD (2020)

Ainda em 2020, estudos sobre a vacina contra covid-19 avançaram e tornaram real a possibilidade de imunizar a população. Em janeiro deste ano, o Brasil começa a vacinar grupos prioritários, após a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) aprovar o uso emergencial da CoronaVac e da vacina de Oxford. Com casos ainda em alta e vacinação em andamento, no início de 2021, vários estados decretam toque de recolher para tentar conter o avanço da doença. E o carnaval é cancelado para evitar aglomerações. A epidemia de COVID-19 encontra a população brasileira em situação de extrema vulnerabilidade, com altas taxas de desemprego e cortes profundos nas políticas sociais. Ao longo dos últimos anos, especialmente após a aprovação da *Emenda Constitucional n° 95*, que impõe radical teto de gastos públicos e com as políticas econômicas implantadas pelo atual governo, há um crescente e intenso estrangulamento dos investimentos em saúde e pesquisa no Brasil. É justamente nesses momentos de crise que a sociedade percebe a importância para um país de um sistema de ciência e tecnologia forte e de um sistema único de saúde que garanta o direito universal à saúde. GOVERNO FEDERAL (2020)

No momento, as decisões imediatas devem buscar poupar vidas, garantindo a assistência de boa qualidade ao paciente grave. É também indispensável minimizar os danos econômicos, sociais e psicológicos das

populações mais vulneráveis, por meio da adoção de medidas fiscais e sociais. Devemos levantar nossas vozes em defesa do sistema único de saúde e exigir que os que hoje governam o país se engajem na defesa da vida do nosso povo, do contrário, serão responsabilizados pela promoção daquilo que se apresenta potencialmente como uma das maiores tragédias sanitárias já vividas neste país. COELHO et al. (2019)

### ***3.4 Uso das tecnologias de comunicação na pandemia***

Durante o período mais grave da pandemia, o distanciamento imposto, era a única forma de controle da COVID-19. O aumento das interações via tecnologia, através das redes sociais, mostrou uma fragilidade. A interação com outras pessoas pode equilibrar as emoções e conter a solidão, a necessidade de isolar o indivíduo, pode causar ou agravar problemas mentais. NASCIMENTO, TAVASSOS. (2020)

A pandemia vem motivando inovações na saúde, principalmente no uso de tecnologias digitais para atendimento remoto e qualificação dos profissionais da saúde e educação. PRIMO (falta a data apud ROBBINS, et al, 2020). No entanto a facilidade de se estar num ambiente virtual protegido durante muito tempo, dificultou o retorno às atividades presenciais e também as interações nas redes sociais apresentam diversas nuances que podem facilmente ser encobertas de acordo com o usuário, se assim o desejar superada.

### ***3.5 Instabilidade e privação gerada pelo isolamento social***

Segundo DOU (2020 apud PEREIRA e col. 2020) no Brasil o Governo Federal decretou por meio da portaria N° 340, de 30 de março de 2020. Recomendações sobre medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância nacional decorrente da infecção pelo Covid-19. Este documento cita também medidas de isolamento social, expondo a necessidade existente em manter os indivíduos com suspeita e sintomas do vírus, isolados, como meio para impedir a progressão e a disseminação do vírus.

A partir do pensamento de BROOKS et al; SINGHAL (2020 apud PEREIRA e col. 2020) entende-se que para o controle da disseminação

do vírus, o isolamento social buscou restringir o contato entre os indivíduos, com o intuito de minimizar as chances de contaminação e, com isso, minimizar a procura da população pelos serviços de saúde e taxa de mortalidade. Vale salientar que mesmo diante dos inúmeros benefícios que o isolamento social proporciona para o controle do vírus da Covid-19, é inegável que essas medidas trouxeram diversos agentes estressores que atuaram como gatilhos para sintomas de ansiedade, ataques de pânico e transtornos depressivos.

Durante a Pandemia o medo começou a intensificar os níveis de estresse e ansiedade na população, pessoas que não possuíam transtornos mentais aparentes começaram a emitir sintomas, já nas pessoas com transtornos mentais pré-existentes esses sintomas foram agravados. Indivíduos que eram diagnosticados ou apresentavam sintomas condizentes com a infecção pelo vírus do Covid-19, geralmente experienciavam emoções de grande intensidade e reações comportamentais. BRITO e col. (2021)

Segundo BORTEL et al (2016 apud PEREIRA e col. 2020) devido ao fato de familiares e amigos não poderem dar o apoio necessário ou estar presente uns com os outros, independente da gravidade do seu estado de saúde, tornaram essas situações em grandes intensificadores de sentimentos como culpa, medo, solidão e ansiedade, e esses estados tinham grande probabilidade de evoluir para ataques de pânico, Transtorno de Estresse Pós-traumático, sintomas psicóticos e depressão.

De acordo com BROOKS et al, ENUMO et al (2020 apud PEREIRA e col. 2020) durante a pandemia o sentimento de perda do direito de ir e vir, a incerteza quanto a duração do isolamento, afastamento de familiares e amigos e acúmulo de tarefas durante as atividades de Homeworking e homeschooling, agiram como gatilhos para os sintomas de estresse. Esse estresse acabou por gerar em determinada parte da população mundial, negação sobre a gravidade da doença e desconsideração sobre a importância do isolamento social.

#### **4. Resultado**

Em pesquisas realizadas em múltiplas plataformas, utilizando as palavras-chave: “COVID-19”, “Tecnologias na pandemia”, “Interação

social”, “Impacto pós pandêmico”, foram encontrados os artigos conforme a tabela abaixo:

**Tabela – Artigos selecionados**

| <b>Palavra-chave</b>       | <b>Plataforma</b>   | <b>Artigos encontrados</b> | <b>Artigos descartados</b> |
|----------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| Covid-19                   | GOOGLE<br>ACADÊMICO | 21 artigos encontrados     | 06 artigos descartados     |
| Covid-19                   | LILACS              | 21 artigos encontrados     | 17 artigos descartados     |
| Covid-19                   | SCIELO              | 23 artigos encontrados     | 13 artigos descartados     |
| Tecnologias na<br>pandemia | SCIELO              | 96 artigos encontrados     | 81 artigos descartados     |
| Interação social           | SCIELO              | 12 artigos encontrados     | 07 artigos descartados     |
| Interação social           | LILACS              | 06 artigos encontrados     | 05 artigos descartados     |
| Impacto pós pan-<br>demia  | GOOGLE<br>ACADÊMICO | 25 artigos encontrados     | 13 artigos descartados     |
| Impacto pós pan-<br>demia  | SCIELO              | 15 artigos encontrados     | 07 artigos descartados     |
| Impacto pós pan-<br>demia  | LILACS              | 08 artigos encontrados     | 05 artigos descartados     |
| Impacto pós pan-<br>demia  | PUBMED              | 35                         | 29                         |

Fonte: Própria pesquisa

A seleção dos artigos se deu através de critérios pré-selecionados para que haja coerência dentro do tema abordado. Os critérios adotados foram, documentos redigidos na Língua Portuguesa e que apontavam temas que possuíam relação ao uso da tecnologia durante um momento pandêmico e pós pandêmico.

A exclusão dos artigos foi guiada com a leitura dos resumos encontrados e discriminados como sendo ou não pertinentes para o tema a ser discutido.

Os resultados obtidos através das pesquisas bibliográficas apontaram para uma grande dualidade entre a eficácia e os prejuízos ocasionados pela grande dependência das tecnologias em um momento de isolamento, por parte da população mundial em sua grande maioria.

Observou-se também que ainda existe uma escassez de artigos sobre o assunto, por mais que seja um tema atual e de grande relevância,

entende-se que a pandemia foi um momento atípico, por conta disso as pesquisas são recentes sobre o momento pandêmico e pós-pandêmico.

## 5. Discussão

Diante da pandemia do coronavírus (COVID-19) a saúde pública e privada enfrenta um grande momento de emergência, essa situação ocasionou preocupações a respeito do sofrimento psicológico junto a saúde física da população.

O termo pandemia é utilizado para indicar uma tendência epidemiológica no qual acontece ao mesmo tempo em vários lugares no mundo. Porém não são surtos iguais, cada um deles tem a sua peculiaridade, qualidade e maneiras de agravos distintas. No caso da COVID- 19 se tornou um evento em escala global, sendo que menos de três meses no começo de 2020, mais de 210 países foi confirmada a contaminação com nova corona vírus (Matta, 2021).

No Brasil o carnaval sucedeu sem interferência expondo uma quantidade imensa de pessoas nas principais cidades. O primeiro caso foi detectado no país ocorreu durante a quarta-feira de cinzas, um homem de 61 anos, que tinha voltado para cidade de São Paulo, após uma viagem para a Itália (Bueno, 2021). Em 12 de março houve a confirmação da primeira morte de uma mulher de 57 anos que se encontrava internada em um hospital municipal na capital de São Paulo (Bueno, 2021).

A OMS notificou um alerta mundial para a probabilidade da proporção da doença por mais territórios, sendo desde janeiro foram realizadas entrevistas coletivas para mostrar a população sobre o novo vírus pela MS e a SVS (Matta, 2021).

Em busca de tentativa de alinhamento com as recomendações da OMS, o ministro da saúde, Luiz Henrique Mandetta, mostrou a relevância do distanciamento social e da quarentena (Bueno, 2021).

O Coronavírus se espalhou rapidamente, tomando proporções que caracterizava sua infecção como uma epidemia ou surto de nível global (Pandemia), essa situação resultou em estresse e sofrimento de nível mundial, pois durante esse período foram desencadeados inúmeros casos de estresse traumático ARAÚJO (2020).



De acordo com o boletim feito pelo Observatório Covid-19 Fiocruz, no qual fez parte do grupo de ações em reposta a Covid-19, nas suas diversas áreas, engloba a missão de desenvolver e compartilhar conhecimentos voltados para a afeição e fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) que auxiliaram na promoção da saúde, na redução das desigualdades sócias e na qualidade de vida da população.

Durante todo o período pandêmico quando os níveis de estresse e sintomas ansiosos começaram a se intensificar, foi possível perceber que pessoas que não apresentavam sinais ou sintomas aparente, começaram a emitir tais características, já as pessoas que apresentavam sintomas ou eram diagnosticadas com a infecção pelo covid-19 em sua grande parte apresentavam excesso de reações comportamentais e de grande intensidade emocional. BRITO et al (2021)

O cuidado com a qualidade de vida do paciente e o bem estar com a saúde dos trabalhadores da saúde, foi primeiro tema analisado pela organização do serviço de saúde. O segundo foi o impacto causado pela pandemia, com os grupos vulneráveis como pessoas indígenas, as pessoas que moram em favelas nos centros urbanos e os trabalhadores, sendo assim aplicando à bioética e a ética no Brasil (Fiocruz, 2021).

De acordo com BORTEL et al (2016 apud PEREIRA e col. 2020) devido a necessidade de afastamento social entre familiares e amigos, a incapacidade de dar apoio ou estar presente intensificaram ainda mais os sentimentos de culpa, ansiedade e solidão.

Segundo ARAÚJO (2020) a tecnologia vem se expandindo gradativamente, essa expansão surge para dar conta das demandas como o afastamento social e a possibilidade da estagnação da educação, medicina e cuidados com a saúde de forma segura para os trabalhadores da área da saúde da linha de frente e de áreas que necessitem do contato físico com outras pessoas.

Compartilhando da mesma crença de Araújo, SCHMIDT (2020) acredita que é essencial que sejam desenvolvidos métodos para compreender a comunidade, orientando a população quanto o uso das tecnologias associadas aos acompanhamentos integrados a saúde.

A imensa ameaça à qualidade do cuidado apresentada na segurança do paciente, em todo mundo, um aumento da demanda por assistência á

saúde. No qual gerou um sobrecarga aos serviços de saúde e seus colaboradores, devido ao aumento de casos em um curto espaço de tempo, sendo assim os protocolos, fluxo, rotinas necessitaram ser rapidamente reparados e novos leitos providenciados (Fiocruz, 2021).

Segundo o Fiocruz (2021) as modificações impactam na qualidade de vida, principalmente na rapidez como precisaram ser avaliadas, sem que tenha um tempo para a capacitações, sendo assim ocorrendo dificuldade para adotar as medidas de prevenção e o controle de infecções. A escassez de matérias, em muitas unidades o espaço físico não permite a separação adequada para paciente com Covid-19, sendo o distanciamento a manutenção que foi orientada.

Os novos hábitos de cuidado e as novas rotina que emergiram com o advento da pandemia, atualizaram a forma de promover a saúde e se relacionar o que denota desafios a serem enfrentados. MEDEIROS (2021)

A Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) se tornou uma ferramenta indispensáveis para tratar informação e agilizar a comunicação no mundo MEDEIROS (2021). Afirmando isso, CELLUPI em 2021, menciona que durante a pandemia a tecnologia se tornou ainda mais fundamental nas relações sociais, de trabalho e de consumo.

SILVA e col. (2022) levantam uma grande questão que é a dependência da tecnologia que foi estabelecida durante o período de pandemia, não apenas na área da saúde, mas em todas as esferas de nível social, como educação, trabalho e interação entre pessoas. As medidas restritivas de aglomeração, acarretaram em mudanças significativas na vida da população mundial.

Direcionando o olhar para todos os ângulos desse novo momento tecnológico CORNELIA (2021) pontua alguns seguimentos negativos que esta dependência pode acarretar. CORNELIA (2021) também levanta questões sobre os indivíduos vulneráveis e diz que tais indivíduos podem fazer uso contraproducentes dessas tecnologias, podendo evoluir para hábitos difíceis de serem revertidos, como a diminuição do envolvimento em atividades de interação social e rotineiras.

CORNELIA (2021) cita também alguns comportamentos que podem ser significativamente ampliados em tempos pandêmicos e contato social restrito. Elenca que pessoas com sintomas ansiosos ou humor

deprimidos podem encontrar alívio para seus sintomas no consumo excessivo de pornografia, mídias sociais ou jogos online.

Contra partida a inserção da tecnologia em diversas como na educação promoveu mudanças significativa nas relações e na perspectiva de ensino, abordando complexas situações do cotidiano.

A preocupação com o atraso na formação acadêmica do ensino superior, foi um forte motivo apresentado no conteúdo dos textos pesquisados, para corroborar com a escolha de continuar a formação através do ensino a distância, diversos acadêmicos trouxeram relatos de experiências positivas vistas em outras instituições de ensino (SILVA e col. 2021)

Pode-se observar que PAZ (2020 apud Antunes 2020) traz em suas obras que a pandemia do Covid-19 serviu como grande precursor para as inovações tecnológicas que serviram ferramentas fundamentais para o trabalho, educação e comunicação, com potencial para permanecerem no período pós pandêmico.

Já (SILVA e col. 2022) levantam que a estratégia de usar as plataformas digitais para viabilizar o ensino a distância e híbrido durante o período da pandemia do Covid-19, trouxeram não apenas pontos positivos, mas também empecilhos limitantes, atingindo fundamentalmente um pequena parcela da população a qual possuíam desvantagens como restrição tecnológica (dispositivos moveis ou eletrônicos), não habitualidade com o manejo da tecnologia, além da drástica mudança no modo de se comunicar com o outro.

Ainda sobre as condições que tornam a inclusão de alguns grupos, dificultoso para o ensino remoto SOUZA e DAINEZ ( 2020 apud MARTINS, COUTINHO e CORRONCHANO 2020) citam as dificuldades referentes a formação e preparação dos profissionais a respeito do ensino a distância e das condições de cunho estrutural e de moradia, as autoras atentam-se para o sofrimento dos alunos que não estão habilitados para essa modalidade e estão experienciando constantemente movimento de angustia pela falta da socialização que só é adquirida no âmbito escolar.

Colaborando com a ideia de grupos CARNEIRO e PAULA (2021 apud BARROCO, 2007, p. 388) reconhecem em sua discussão a memorável frase de Vigostsky, que diz que o bom ensino se adianta ao desenvolvimento, trazem também que o bom ensino deve ser ofertado a todos, para

que por meio deles a sociedade avance em seu processo de humanização.

ARBIX (2020) cita que as mudanças tiveram que vir em todos os âmbitos, pois com a pandemia tudo foi afetado, inclusive o mercado de trabalho, assim deixando rastros pelo mundo, trazendo alto custo de vida e consequências que prejudicaram a população em um pequeno espaço de tempo.

Segundo Matta (2021) as dificuldades mostradas pelo efeito da pandemia não são apenas sanitários, porém são políticos, culturas, socioeconômicos, científicos, éticos sendo acentuados pela desigualdade estruturais entre os países e regiões.

Diante da crise provocada pelo novo vírus desenvolveu novas discriminação e vulnerabilidades, de acordo com a verificação epidemiológica e análises sociais, os indivíduos parecem estar pagando um preço alto pela doença, as condições muito desclassificadas a assistência à saúde de principalmente pelos povos ameríndios (Bueno, 2021).

Levando em consideração que ocorre na pandemia com muita desigualdade entre os estados, com enorme diversidade na evolução em alguns riscos de agravamentos, defrontação de impactos longos, médio e de curto prazo, sendo indispensável pensar e agir desde agora para a preparação nas crises futuras humanitárias e sanitárias (Castro, 2021).

Como pouco se conhecia sobre a fisiopatologia da doença, causou dificuldade para a avaliação dos casos clínicos, uso de laboratório, diagnóstico, a intervenções terapêuticas e ocorreram diversos impactos sobre o uso de medicamentos sem a comprovação da eficácia (Castro, 2021).

A maior exposição aos riscos de infecção em razão das atividades de trabalho, com a vulnerabilidade para a preservação do emprego e dos rendimentos, o surgimento de doenças crônicas nos trabalhadores em situação de risco de saúde. Sendo assim as políticas públicas aplicaram a prevenção de riscos nos deslocamentos e nos locais de trabalho e a declaração da Covid-19 como uma doença ocupacional com políticas publicam importantes para a proteção dos trabalhadores durante a pandemia (Fiocruz, 2021).

A diminuição dos empregos, do salário e da renda, gerou o fechamento de empresas e uma complicação econômica levando a pobreza ARBIX (2020). O impacto que a pandemia proporcionou tem uma duração muito longa na economia mundial, mudando a forma de viver e trabalhar. A população precisou se modelar a ponto reaprender a viver diante

do medo e das incertezas ARBIX (2020).

Porém, o avanço da tecnologia também trouxe impactos negativos, os quais ocorreram através das informações sobre a saúde devido a manifestações contraditórias sobre a doença nas redes sociais, trazendo assim medo, negação do real momento. LIMA (2022).

Dessa forma é orientando reduzir a ambivalência de informações, principalmente as que podem gerar sintomas de estresse e ansiedade LIMA (2022). Considerar as crises como momentos encadeados e gradativo pode colaborar para os fatores estressores a situação problema e o cuidado prestado FROSSARD (2020). Assim, essas informações em excesso e muitas vezes com pouca base teórica, poderiam causar confusão e desespero, o qual poderiam atingir de forma grave a população e a tornando assim ainda mais vulnerável nessa situação pandêmica.

Conforme o ministério da Saúde (2021), um problema da saúde pública é o suicídio trazendo grandes impactos na sociedade. Podendo assim ser prevenido com intervenções coletivas e individuais. Através da elaboração das políticas públicas permite os estudos sobre o enfrentamento e a prevenção.

Os fatores envolvidos no comportamento suicida são grandes, relacionados com as grandes experiências vivenciadas no início da vida com os aspectos culturais e genéticos, como as substâncias psicoativas e traumas. Dessa maneira é essencial entender o suicídio como uma vivência individual, assinalada como um mecanismo de interrupção do sofrimento, como um pedido de socorro (Ministério da Saúde, 2021).

De acordo com Ministério da Saúde, 2021 é significativo ressaltar a ligação com a presença de transtorno mental com o comportamento suicida, que acontece com 80% dos casos. A depressão bipolar ou unipolar é o transtorno mais comum apresentado nos casos relacionada ao risco, e a dependência de substâncias psicotóxicas.

Com tudo, os efeitos da pandemia ainda estão visíveis e apresentam um efeito psicológico muito significativo quanto a prevalência de sintomas ansiosos e depressivos após a pandemia da COVID-19. SOUSA (2021)

A população mundial em suas singularidades iniciou o processo de retorno a suas atividades habituais, havendo um retorno gradual no funcionamento das instituições e comércio em menor grau de exigência a proteção contra o contágio SOUSA (2021).

## 6. Conclusão

Segundo os dados analisados, observou-se que a pandemia mostrou diferentes faces sobre o uso da tecnologia e como podemos nos tornar dependentes dela para o desenvolvimento e a adaptação da população nos âmbitos sociais, possibilitando a maior interação entre pessoas distantes e manutenção de serviços essenciais como saúde e educação, compreendendo então a importância da tecnologia em um momento não esperado.

É importante também salientar que as medidas tomadas para manutenção das atividades foram pensadas de forma horizontalizada, ou seja, não haveria equidade entre os grupos que apresentavam o mesmo contexto porém com diferentes demandas.

Inicialmente todas as medidas tomadas eram para poupar vidas, focando prioritariamente na redução do número de óbitos, porém com o decorrer da persistência da pandemia, as pessoas tiveram que se adaptar e a tecnologia se tornou a única forma de estar distante e ao mesmo tempo presente no mesmo ambiente, já que o maior temor no início do isolamento social eram questões quanto ao sofrimento psicológico, o uso da tecnologia trouxeram assim como ganhos positivos como permitindo a interação entre família e amigos e reduzindo a ansiedade da falta do contato humano, mas também trouxe uma mudança de rotina discrepante onde a casa e o ambiente de trabalho se misturaram e não mais existia uma separação entre o ambiente de trabalho e o ambiente de lazer.

A inserção do mundo digital com maior intensidade dentro dos hospitais, possibilitou atendimentos com menor risco para os profissionais na linha de frente, já a inserção nas escolas reduziu o atraso na formação dos alunos, porém deixando a incógnita de que o aprendizado foi realmente significativo. Ao direcionando o olhar para pessoas vulneráveis e sem infraestrutura adequada para atender e receber essa forma de continuidade do ensino, fica o questionamento de até onde se foi possível aprender de forma efetiva e de que será que a tecnologia realmente nos proporcionou apenas resultados positivos.

## 7. Referências

Apuzzo M, Pronczuk M. COVID-19's economic pain is universal. But relief? Depends on where you live. *The New York Times* 2020; 23 mar.

BRITO, Hellen, LIMA, Gabriela, OLIVEIRA, Laura, ROCHA, Mabel, CARVALHO, Mariana, COSTA, Nathalia, SOUZA, Nicolli, SIMÕES, Caroline. Agravamentos das Doenças Psiquiátricas Durante o Período de isolamento Social: Uma Breve Revisão da Literatura. *Brazilian Journals*, 2021

CARNEIRO, R. U. C.; PAULA, C. R. Relato de experiência docente na atuação no ensino remoto durante a pandemia com um sujeito com Transtorno do Espectro Autista (TEA). *Revista @mbienteeducação*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 432-445, maio/ago. 2021. e-ISSN: 1982-8632. DOI: <https://doi.org/10.26843/v14.n2.2021.1132.p432-445>

Castro, R. Boletim Observatório Covid-19 é uma publicação do Observatório Covid-19. Fiocruz, 2021.

Chang LW, Serwadda D, Quinn TC, Wawer MJ, Gray RH, Reynolds SJ. Combination implementation for HIV prevention: moving from clinical trial evidence to population-level effects. *Lancet Infect Dis* 2013; 13:65-76.

Chor D, Faerstein E. Um enfoque epidemiológico da promoção da saúde: as idéias de Geoffrey Rose. *Cad Saúde Pública* 2000; 16:241-4.

Coelho FC, Lana RM, Cruz OG, Codeco CT, Villela D, Bastos LS, et al. Assessing the potential impact of COVID-19 in Brazil: mobility, morbidity and the burden on the health care system. *medRxiv* 2020; 26 mar.

Dawood FS, Iuliano AD, Reed C, Meltzer MI, Shay DK, Cheng P-Y, et al. Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: a modelling study. *Lancet Infect Dis* 2012; 12:687-95.

Ioannidis JPA. Coronavirus disease 2019: the harms of exaggerated information and non-evidence-based measures. *Eur J Clin Invest* 2020; 50:e13222.

Kissler SM, Tedijanto C, Lipsitch M, Grad Y. Social distancing strategies for curbing the COVID-19 epidemic. *medRxiv* 2020; 24 mar.

Koopman JS, Simon CP, Riolo CP. When to control endemic infections by focusing on high-risk groups. *Epidemiology* 2005; 16:621-7.

Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus



(SARS-CoV2). Science 2020; [Epub ahead of print].

NASCIMENTO, A. P. do; TRAVASSOS, L. M. M. Vivências relacionais nas redes sociais em diferentes fases da vida. Rev. NUFEN [online]. Belém, vol.12, n.2, pp. 62-82, maio/ago. 2020. ISSN 2175-2591.

MATTA, G.C., REGO, S., SOUTO, E.P., and SEGATA, J., eds. Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora FIOCRUZ, 2021, 221 p. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-032-0. <https://doi.org/10.7476/9786557080320>.

Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico. Secretária de vigilância da saúde.vol, 52, set.2021.

Pereira, MD, Oliveira, LC, Costa, CFT, Bezerra, CMO, Pereira, MD, Santos, CKA & Dantas, A pandemia de COVID -19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. Rsdjournals, 2020.

PRIMO, A. Afetividade e relacionamentos em tempos de isolamento social: intensificação do uso de mídias sociais para interação durante a pandemia de COVID-19. Comunicação & Inovação. São Caetano do Sul, vol.21, n. 47, p. 176-198, nov. 2020. ISSN 2178-0145.

Rose G. The strategy of preventive medicine. Oxford/New York: Oxford University Press; 1992.

SILVA, M. C. da; As tecnologias de comunicação na memória dos idosos. Serviço Social & Sociedade [online]. São Paulo, n. 126, pp. 379-389, maio/ago. 2016.

SILVA, T. de O.; SILVA, L. T. G. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. Revista Psicopedagogia. São Paulo, vol. 34, n. 103, p. 87-97, 2017.

SOUZA, Flavia; DAINEZ, Debora. Educação Especial e Inclusiva em tempos de pandemia: o lugar de escola e as condições do ensino remoto emergencial. Educação Especial e Inclusiva em tempos de pandemia: o lugar de escola e as condições do ensino...Práxis Educativa, Ponta Grossa, v. 15, e 2016303, p.1-15, 2020. Disponível em: <<https://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>>

Walker P, Whittaker C, Watson O, Baguelin M, Ainslie K, Bhatia S, et al. Report 12: The global impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression.



Wolfe N. *The viral storm: the dawn of a new pandemic age*. Ne York: Times Books; 2011.

Pereira, MD, Oliveira, LC, Costa, CFT, Bezerra, CMO, Pereira, MD, Santos, CKA & Dantas, A pandemia de COVID -19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. *Rsdjournals*, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4548/4043>. Acesso em 03/05/2022.

BRITO, Hellen, LIMA, Gabriela, OLIVEIRA, Laura, ROCHA, Mabel, CARVALHO, Mariana, COSTA, Nathalia, SOUZA, Nicolli, SIMÕES, Caroline. Agravamentos das Doenças Psiquiátricas Durante o Período de isolamento Social: Uma Breve Revisão da Literatura. *Brazilian Journals*, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/25779/20480>. Acesso em: 02/05/2022.

