

EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS (EBE)

Paula Alessandra Loga Ruppenthal¹
Daniel Skrsypcsak²
Elaine Weber Skrsypcsak³

RESUMO

O presente artigo destaca sobre a Educação Baseada na Ciência – EBC, com ênfase na alfabetização, nomeada de Alfabetização Baseada na Ciência – ABC. Este estudo, no Brasil, é recente e parte da formação ABC, disponível na plataforma AVAMEC, disponível para todos os professores do país. O ABC foi organizado por profissionais da educação de Portugal e do Brasil, com a finalidade de elevar a qualificação da alfabetização, valorizar os professores alfabetizadores e garantir qualidade em leitura e escrita para o ciclo de alfabetização.

Palavras-chave: Educação. Alfabetização. Evidências. Ciência. Professor.

ABSTRACT

This article highlights Science-Based Education - EBC, with emphasis on literacy, named Science-Based Literacy - ABC. This study, in Brazil, is recent and part of the ABC training, available on the AVAMEC platform, available to all teachers in the country. ABC was organized by education professionals from Portugal and Brazil, with the aim of raising literacy skills, valuing literacy teachers and ensuring quality in reading and writing for the literacy cycle.

Keywords: Education. Literacy. Evidence. Science. Teacher.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta um recorte das discussões realizadas no estudo em andamento como trabalho de conclusão do curso de Pedagogia da UCEFF de Itapiranga, cuja temática é pautada pela Educação Baseada em Evidências e sua relação com a formação de professores. O objetivo é apresentar algumas considerações teóricas e conceituais acerca da educação baseada em evidências dando um suporte para a compreensão e entendimento

¹ Estudante do curso de Pedagogia do Centro Universitário UCEFF. E-mail: paula.ruppenthal@hotmail.com

² Dr. em Educação nas Ciências. Professor da rede pública do Estado de SC. Professor dos cursos de Pedagogia e Educação Física da UCEFF. E-mail: danielskrsypcsak@uceff.edu.br

³ Psicopedagoga clínica e institucional. Professora da rede pública do Estado de SC. Professora do curso de Pedagogia da UCEF. E-mail: elainewa2@hotmail.com

viabilizando um olhar científico sobre questões importantes e pertinentes relacionadas aos processos de ensino-aprendizagem.

A metodologia utilizada nesse trabalho consiste na apresentação e no estudo do livro de Luciana Brites e Roselaine Pontes de Almeida (2021), nomeado de: “Educação baseada em evidências: o que todo professor precisa saber”. Da mesma forma, as produções da formação continuada em práticas docentes do programa Tempo de Aprender, disponível aos alfabetizadores do Brasil, nomeada de: ABC - Alfabetização Baseada na Ciência. Formação *online* com artigos, vídeos aula e sequência de atividades práticas e avaliação objetiva a cada módulo finalizado. A proposta surgiu com a implementação do PNA - Plano Nacional de Alfabetização, este, decretado pela lei nº 9.765/19, a qual se refere a capacitação baseada em evidências científicas, em especial, nas ciências cognitivas de leitura e está disponível na plataforma AVAMEC. A formação ABC foi organizada com profissionais da educação de Portugal e do Brasil, com a finalidade de elevar a qualificação da alfabetização, valorizar os professores alfabetizadores e garantir qualidade em leitura e escrita para o ciclo de alfabetização.

No primeiro momento, discutiremos questões conceituais acerca da educação baseada em evidências, os seus principais pilares em relação a relevância, suficiência e veracidade. Posteriormente, abordar-se-á alguns aspectos da educação baseada em evidências nos processos de ensino e aprendizagem onde costumeiramente se observa algumas práticas comuns serem mais utilizadas e detrimento de outras.

Longe de esgotar a discussão nesse momento convidamos os leitores a apreciação crítica do tema mobilizando e reforçando algumas convicções ou ainda, desacomodando e refletindo para novos olhares que possam contribuir para a ressignificação dos processos de aprendizagem.

2 CONCEITO DE EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS – EBE

Neste capítulo, é apresentado a contextualização da Educação Baseada em Evidências, bem como, seus termos e etimologia. Aborda-se o surgimento no Brasil e a sua nomenclatura. As teorias apresentadas aqui são fundamentadas no livro de Luciana Brites e Roselaine Pontes de Almeida (2021), as mesmas buscam esses estudos no exterior, bem como na formação

disponível na plataforma AVAMEC, no curso de formação Alfabetização Baseada na Ciência – ABC.

Brites e Almeida (2021, p. 70) salientam que a Educação Baseada em Evidências vem crescendo cada vez mais e que atualmente “uma ampla variedade de pesquisas e dados são utilizados regularmente para identificar pontos fortes e fracos nas escolas”, assim, esta abordagem auxilia demasiadamente na orientação e planejamento do professor, bem como, ser o próprio protagonista dentro da educação em sala de aula.

A palavra **evidência** tem sua origem no latim “*evidentia*”, que significa a qualidade daquilo que é evidente, que é incontestável, que todos podem ver e verificar; é ocupar posição de destaque (MICHAELIS, 2008).

Educação origina-se do latim “*educatio*” e significa desenvolvimento das faculdades físicas, intelectuais e morais do ser humano, além disso, desenvolvimento e aperfeiçoamento de uma função pelo próprio exercício; ensino. Já o verbo **educar**, também vem do latim “*educare*”, que tem seu significado como dar educação; formar a inteligência e o caráter (MICHAELIS, 2008).

A evidência tem origem na Medicina, sendo assim, a Educação Baseada em Evidência qualifica informações que são usadas para medidas decisivas, o termo retrata as evidências científicas e as melhores práticas de qualidade da pesquisa, e no século XXI é usado para orientar o protocolo dos profissionais. Logo, a EBE possui uma estrutura um tanto quanto minuciosa, pelo fato de ter pesquisas fundamentadas na ciência (OLIVEIRA, 2014).

A Educação Baseada em Evidências ganha destaque fortemente em outros países, mais precisamente na América Anglo-Saxônica⁴, pois há mais abertura no ensino alfabetizador e inclusão nas decisões governamentais locais. Já no Brasil, essa discussão está presente “desde a primeira década deste século [...] e, atualmente, já encontra repercussão em algumas outras organizações não governamentais e em alguns grupos de pesquisa” (CHRISTOPHE *et al.*, 2015, p. 12).

A educação baseada em evidências possui um olhar mais sensível ao ensino público, para tanto, considera-se que as práticas educacionais sejam baseadas na pesquisa científica, referindo-se ao conhecimento científico para fundamentar as práticas, em relação com a

⁴ “**América Anglo-Saxônica** é a denominação aplicada para designar o grupo de países da América que tem como língua oficial o inglês [...] nações pertencentes à América Anglo-Saxônica apenas os países com as maiores economias das Américas: Estados Unidos e Canadá” (OLIVEIRA, 2019, p. 1).

teoria, estabelecendo a pesquisa como uma proposta governamental para qualificar os profissionais através de formações, logo, instigando os professores alfabetizadores embasar-se em fundamentos científicos no meio escolar (BRITES; ALMEIDA, 2021).

Ainda de acordo com autoras Brites e Almeida (2021, p. 16) destacam ainda que a Educação Baseada em Evidências refere-se a qualquer conceito ou estratégia derivada de evidências objetivas, ou seja, é o estudo concreto, percebe-se que “a educação tem pressa e não pode ceder mais espaço para o achismo”, pois em muitas escolas há professores nesse ciclo que realmente contribuem para a melhoria do processo, mas outros ainda não estão inteiramente dispostos à essa mudança educacional. Dessa forma, concorda-se que a EBE remete à um estudo concreto, porém, há muitos passos a serem revistos dentro do campo educacional, podendo ser incentivado pelos poderes públicos estaduais e municipais. O Ministério da Educação - MEC, lançou a I Conferência Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências (Conabe), que tem como propósito a melhoria da “qualidade de políticas públicas de leitura, escrita e matemática no Brasil”, reunindo no ano de 2019, “renomados especialistas nacionais e estrangeiros como parte das ações de implementação da Política Nacional de Alfabetização” – PNA (BRASIL, 2019, *online*).

Além disso, originou-se no dia 14 de abril de 2022, o Relatório Nacional da Alfabetização Baseada em Evidências (Renabe), este, “consolida experiências exitosas de alfabetização desenvolvidas em diversos países”. Dessa forma, destacamos que o Renabe surgiu para incentivar os gestores na elaboração de práticas de ensino nos primeiros anos escolares, buscando “sintetizar o estado da arte das pesquisas sobre alfabetização, literacia e numeracia, visando melhorar a qualidade das políticas públicas e as práticas de ensino de leitura, escrita e matemática no Brasil” (BRASIL, 2019, *online*).

Entende-se pelo termo literacia que era usado pelos brasileiros como letramento, este, originando-se do inglês “*literacy*” e da França “*illettrisme*”, o qual foi se desenvolvendo, até este novo termo, Júlio (2020, p. 9) destaca que:

Nos Estados Unidos e na Inglaterra, embora já existente, o termo também passa a ter um novo significado e ser foco de estudos e publicações sobre o assunto, começando a fazer parte de avaliações de competência de leitura e escrita. Nas décadas subsequentes, esses estudos foram aprofundados e mesclados com novos.

Compreende-se então que a literacia é o conjunto de habilidades que se relacionam à escrita e à leitura durante seu aprendizado. Já a numeracia, conhecida também como

alfabetização em matemática, demonstra desde muito cedo as habilidades que os educandos possuem no campo matemático. Júlio (2020, p. 11) afirma que a numeracia vai muito além de cálculos simples, pois engloba toda a questão de desenvoltura do “raciocínio lógico-matemático e a capacidade de argumentação, os quais serão utilizados em várias atividades escolares e cotidianas”, logo, estas propostas matemáticas fortalecem o raciocínio lógico, noções básicas e geométricas, por esse fato, ressalta-se a relevância de inseri-las nos mais variados jogos e brincadeiras desde a infância.

As autoras Brites e Almeida (2021, p. 15-16) contestam o equívoco da educação brasileira e o motivo de não produzirem bons resultados, informando que “a maior parte delas se baseou em opinião, ideologia e modismo, e não em evidências científicas, como ocorre em outros países”. Assim sendo, as políticas e práticas baseadas no estudo da evidência científica são fundamentais para uma proposta eficaz, a qual é capaz de favorecer os alunos e “melhorar os índices educacionais de nossas escolas”.

Por esse fato, ainda de acordo com as autoras (2021, p. 60), destacam que a Educação Baseada em Evidências possui um “olhar voltado a todos os aspectos da educação - desde a formulação de políticas até a prática em sala de aula. Os métodos usados são baseados em evidências, que se originam de pesquisas científicas significativas e confiáveis”, assim sendo, os métodos abordados em sala de aula quando embasados na ciência, são mais fundamentados e garantidos para que o educador alfabetizador alcance uma maior qualidade de ensino no meio escolar.

Como aborda a pesquisa, a EBE já se encontra em atuação em outros países, os quais, vêm obtendo um resultado, por sinal, excelente, de acordo com estudos. Brites e Almeida (2021, p. 15) concordam que “no mundo todo, há experiências de distritos, estados e até países inteiros que mudaram suas práticas pedagógicas e obtiveram êxito. [...] No Brasil, a sensação que se tem é de que, há muito tempo, a educação não sai do lugar ou, quando sai, parece andar para trás”. Para tais pesquisas, demanda de alguns investimentos e, principalmente, disposição por parte do governo.

Dessa forma, a abordagem traz duas adversidades, “primeiro, um problema estrutural: a falta de investimento em pesquisas de um modo geral. Em segundo lugar, a Educação Baseada em Evidências ainda tem pouca visibilidade no nosso país e, inclusive, muitas vezes, não faz parte da formação dos nossos professores”, o qual poderia estar se incluindo cada vez mais nessas formações continuadas para que possamos utilizar do método baseado na ciência,

ênfatizando a colaboração das Secretarias de Educação de cada município (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 72).

Ademais, coloca-se em pauta, quando chegamos próximo ao ano de 2020, o qual nos pegou de surpresa com uma pandemia mundial, afetando grandemente a educação e, ainda de acordo com as autoras, afirmam que:

Em tempos pandêmicos, de uma tragédia sem precedentes na história contemporânea, é fundamental tratarmos da educação e daquilo que está na sua base de significação: a formação humana. Nesse sentido, o papel da ciência é o apoio inevitável para o desenvolvimento do conhecimento humano e a elaboração do entendimento na nossa percepção da realidade e compreensão do mundo (BRITES, 2021, p. 11).

Dessa forma, concorda-se ao falar que a ciência é suporte inevitável, pois é a partir dela que transformamos todo conhecimento adquirido em uma base de estudo, ensino e aprendizagem. Através das pesquisas que foram realizadas nos materiais de Educação Baseada em Evidências, aponta-se que o Brasil levará muitos anos para atingir um nível consideravelmente bom em relação aos países ricos, assim, questionamos mais uma vez, que não conseguimos a evolução eficaz necessária no país pelo fato da distinção ampla de classes sociais?

Discute-se que uma pouca porcentagem da população brasileira finaliza seus estudos, tanto na educação básica de ensino, quanto no ensino superior, em vista disso, Brites e Almeida (2021, p. 24) afirmam que “as habilidades adquiridas no ambiente escolar contribuem de forma significativa para a vida de um indivíduo como um todo [...]”, logo, é perceptível que as complicações familiares impactam no aprendizado do educando, não apenas em um, mas em diversos fatores. Além do mais, é a instituição escolar que faz parte da realidade de diversos alunos, geralmente, a maioria, sendo neste contexto que insere-se às questões familiares, sociais, culturais e econômicas de cada aluno, pois desde muito jovem, o ser já está inserido numa escola, regularmente, a partir dos seus 6 (seis) anos de idade e onde passa cerca de 4 (quatro) horas diárias durante o ano letivo todo, isto é, 200 (duzentos) dias letivos.

No Brasil, apenas 4,7% dos filhos de pais sem instrução familiar conseguem concluir o ensino superior. Esse dado nos mostra um dos principais problemas crônicos do Brasil, que resulta em um círculo vicioso: as crianças que estão em situação de vulnerabilidade social têm baixo acesso à educação e, por isso, a qualidade do ensino

oferecido não é boa, o que as leva a desistir da escolarização no meio do caminho. São esses fatores que aprofundam a desigualdade social (BRITES, 2021, p. 23).

À vista disso, para que ocorra um crescimento econômico qualitativo, torna-se necessário a redução da pobreza, para que assim, os frutos educacionais sejam expandidos. Aliás, a grande maioria da população brasileira carrega consigo um nível abaixo da média desejada, no que se refere à equidade e qualidade de ensino. A equidade no ensino brasileiro, está correlacionada à abrangência da educação e, a qualidade, refere-se à infraestrutura e professores com vasto conhecimento em formações.

Considerando alguns fatores individuais, a escola, eventualmente, torna-se o melhor local para os educandos, principalmente nas regiões periféricas, na qual, por vezes, o aluno realiza sua primeira ou até mesmo a única refeição do dia, e não se trata apenas de alimentação, mas sim, questões de higiene, acolhimento e estímulo do alfabetizador ao educando. O mundo vêm enfrentando crises intensas de aprendizado e muitas crianças no mundo todo chegam a idade adulta sem ao menos uma habilidade básica, no que se refere à leituras, compreensão de horários e, assim sendo, possível informar que grande parte da população está afetada em consequência dessa falta de estudo que as escolas poderiam ter aprofundado mais, especificamente na ciência, para que fosse algo que atraísse os alunos, aproveitando o estudo nesse tempo que estariam em sala.

Porém, “ao se deparar com os desafios na prática pedagógica, o professor tem um choque de realidade, pois não foi preparado para esse momento”, sem contar que muitos dos professores iniciantes vão para a área de atuação nas regiões da periferia alfabetizar e, como esses profissionais tornam-se menos preparados que outros, possuem uma grande demanda de práticas pedagógicas, o que acaba interferindo na aprendizagem dos alunos de forma pouco positiva. Além disso, destacam ainda que há problemas muito sérios e profundos quando falamos em educação (BRITES, 2021, p. 51).

Entretanto, no momento que “voltamos o olhar à Educação Baseada em Evidências, estamos validando práticas e metodologias científicas. A teoria é essencial, mas a escola é o local onde a transformamos em práticas”. Por esse fato, a EBE não é uma receita que deve ser seguida e, muito menos, os alunos servem de cobaia para determinados experimentos. Ela deve ser testada e adaptada conforme a realidade de cada âmbito educacional. Pois tem como finalidade se colocar “na posição de alguém que observa, questiona, cria e testa hipóteses, para então, analisar seus próprios resultados” (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 75-71).

As autoras (2021, p. 37) acordam que o melhor investimento que possa ser realizado é na educação, pois com isso, quebram barreiras, especificamente, as sociais, visto que é “o melhor investimento que o nosso país pode fazer a longo prazo”. E, dessa forma, torna-se convincente que:

[...] a prática pedagógica baseada em evidências pode transformar a educação e queremos que você seja protagonista desse momento, que será um marco no Brasil. Temos a certeza de que, no futuro, olharemos para trás e teremos orgulho de termos tido a coragem de mudar, experimentando a mesma sensação de confiança e respeito já vivenciada por muitos professores mundo afora (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 17).

Como de fato, a abordagem é relevante de acordo com a sua dinâmica, exclusivamente, quando falamos de teoria e prática para a transformação em nosso país, ainda mais em vivências rotineiras que parecem não avançar de forma alguma nos processos educacionais. E, nesse caso, os educadores buscam adotar uma abordagem que esteja inteiramente ligada ao método científico para que possam instruir os alunos eficientemente.

Em relação à isso, na próxima seção será abordado os pilares da EBE, este, sendo um passo muito importante de identificação, além do mais, quando a pesquisa pode ser complementada com a prática pedagógica, bem como, buscando compreender o que cada pilar traz quando nos referimos do ensino educacional (BRITES; ALMEIDA, 2021).

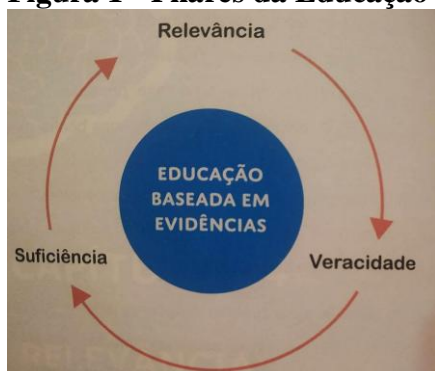
2.1 PILARES DA EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

De acordo com Michaelis (2008, p. 673), pilar vem de origem “*castelhana*” e significa “coluna que sustenta uma construção; segurança; apoio”, isso quer dizer que, absolutamente toda a educação que seguimos, seja fundamental uma sustentação, que nesse caso, destacamos a Educação Baseada em Evidências, a mesma, serve de pilar para os professores. As autoras Brites e Almeida (2021, p. 75-79) abordam que “o termo também pode ser relacionado à construção ou fundamentação de uma ideia, teoria ou mesmo uma estrutura física”. Além do mais, destaca que “uma boa construção requer, então, estrutura sólida, consistente e de alta qualidade, pois é isso que garante sua estabilidade”.

“Pilar é a base, o alicerce de algo” assim como em uma construção, é fundamental que haja pilares para o sustento da mesma e, na educação, não é diferente, para que ela seja muito bem estruturada torna-se essencial a consistência e a solidez, para que, assim, obtenha

resultados satisfatórios periodicamente, pois “uma base sólida é o alicerce da prática, possibilitando alcançar aquilo que nós, professores, tanto sonhamos: uma educação de qualidade para todos” (BRITES, 2021, p. 79). Nessa perspectiva a EBE apresenta 3 pilares, que se relacionam, como vemos destacados a seguir:

Figura 1 - Pilares da Educação Baseada em Evidências.



Fonte: Brites e Almeida (2021).

Na imagem acima, é possível analisar que há três pilares fundamentais na educação, de acordo com as autoras, assim sendo, nas seções seguintes, abordaremos mais a fundo no que diz a respeito os pilares da Educação Baseada em Evidências, que merecem destaque diante da proposta de estudo.

2.1.1 Pilar 1 – Relevância

Nesta seção, abordaremos o primeiro pilar da Educação Baseada em Evidências, a relevância. E, “para compreender a relevância dessa abordagem educacional, vamos, antes, entender o que é pesquisa e por que ela é importante” (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 84). De acordo com Michaelis (2008, p. 670), a **pesquisa** é a “busca, indagação, investigação”; é a informação buscada de quando não obtemos conhecimento de tal definição ou pouco conhecimento; é a pesquisa de informações científicas para agregar conhecimento sobre determinado assunto.

A origem da palavra pesquisa vem do “castelhano” e, de acordo com Michaelis (2008, p. 670) aborda que pesquisa significa “busca, indagação, investigação”. Dessa maneira, compreende-se que a pesquisa é o ato de buscar informações e conhecimentos mais precisos.

Em vista desse posicionamento, Brites e Almeida (2021, p. 85) informam que:

A pergunta de pesquisa e a hipótese levantada são o ponto de partida para o estudo, que será desenvolvido com base nos objetivos geral e específicos a serem traçados e em uma metodologia bem delineada. Assim, o estudo buscará responder à pergunta, revisando a literatura já existente e trazendo dados que agreguem novo conhecimento ao tema. Chamamos esse processo de critério de relevância.

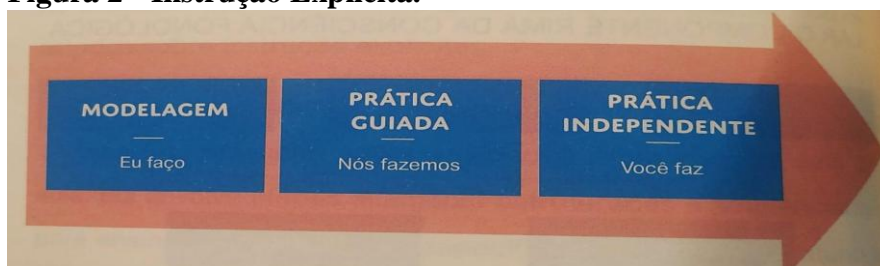
Assim sendo, entende-se que o estudo científico parte do problema da pesquisa e pode estar a favor ou contra a ideia estabelecida. As estratégias utilizadas nem sempre trazem diversos benefícios, pois isso pode variar de acordo com cada metodologia utilizada e campo de atuação naquele determinado momento, entretanto, há um delineamento que pode ser seguido e, assim, muito similar em diversas pesquisas, “partindo da observação do fenômeno, passando para a elaboração de hipóteses, resolução delas e análise dos dados, resultando em uma conclusão” (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 86).

Sabe-se que profissionais de diversas áreas têm estudado e pesquisado a fundo a educação, assim, resultando de formas diversificadas e relevantes para o desenvolvimento dos projetos realizados nas escolas. Nesse sentido, estimula-se que os educadores sejam protagonistas no estudo de sua especialidade e na maioria dos estudos realizados na questão de métodos de ensino. Habilidades e estratégias são coordenadas por profissionais que não atuam na educação básica como professores, considere que esses profissionais estivessem em sala de aula, o quanto a educação não se beneficiaria com estes à frente de todos esses estudos na área. Mas “o que poderia, então, nos auxiliar na tomada de decisão sobre estratégias e práticas eficazes, que fariam a diferença em nossa atuação em sala de aula?” Sim, a pesquisa científica! Com isso, toda a equipe escolar se beneficiaria com o método, pois sentiriam segurança e, gradativamente, buscariam mais e novos conhecimentos do que realmente trás eficácia no quesito educação. Outrossim, em cada etapa escolar o aluno obteria resultados positivos, pois o acesso à uma boa qualidade de ensino tornar-se-ia mais frequente e traria um amplo desenvolvimento no que se refere às habilidades e competências (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 91).

Além de todos os ensinamentos e conhecimentos que seria possível o educando buscá-lo, torna-se relevante a mostra de como faz-se, destaco aqui, a instrução explícita.⁵

⁵ “A instrução explícita é uma forma de ensinar habilidades ou conceitos aos alunos através de instrução direta e estruturada. Essa estratégia deixa as aulas mais claras, pois mostra aos alunos como iniciar e completar uma tarefa, dando-lhes tempo suficiente para praticar” (NEUROSABER, 2021, *online*).

Figura 2 - Instrução Explícita.



Fonte: Brites e Almeida (2021).

Instrução explícita é a estratégia que compete na evidência, apresentando, de acordo com Brites e Almeida (2021, p. 96):

- a) “metas amplas divididas em habilidades, ou seja, metas menores”;
- b) “objetivos direcionados individualmente”;
- c) “ensino assertivo”;
- d) “modelagem da habilidade, oferecendo oportunidade para a prática”.

Esse tipo de pesquisa demonstra a ampliação de possibilidades, na qual o professor molda e conduz o desempenho do educando. Dessa forma, os resultados obtidos advêm de pesquisas, na qual permitem expandir conhecimentos específicos que se tornem eficazes para a sala de aula, de acordo com o tema abordado, permitindo avançar abundantemente.

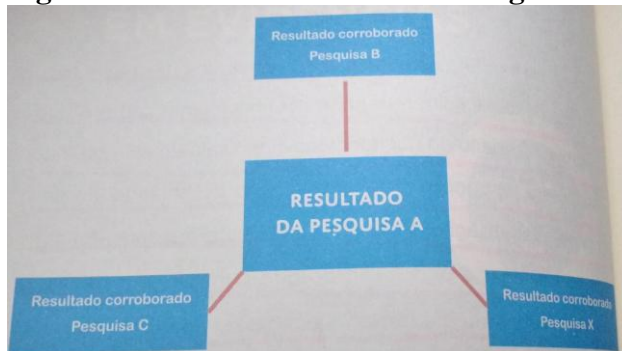
2.1.2 Pilar 2 – Suficiência

De acordo com Michaelis (2008, p. 828), suficiência é sinônimo de suficiente, isto é, aquilo que é “bastante, que satisfaz”. Então, quando falamos em suficiência, nos referimos à quantidade e abundância de algo e, na pesquisa científica, o mesmo relaciona-se à generalização de resultados, ou seja, a possibilidade de replicar os mesmos procedimentos, em um mesmo ou diferente contexto. Dessa forma, para compreender o conceito da palavra, utiliza-se o exemplo do termômetro, o qual é defendido pelas autoras pelo seguinte:

Se ele for exposto a uma temperatura fixa repetidas vezes e produzir a mesma leitura em todas elas, podemos dizer que ele é confiável, não é mesmo? Analogamente, quando os resultados de uma pesquisa se repetem, ou seja, são confirmados (corroborados), agrega-se confiabilidade aos dados e, assim, a suficiência do estudo aumenta (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 101).

E assim, conseqüentemente, ocorrerá com os resultados da instrução explícita, pelo fato de agregar conhecimento de acordo com pesquisas que já foram e são realizadas em relação à educação, a qual estimula habilidades de alfabetização, ainda, questiona-se: “Será que uma única pesquisa foi suficiente para chegar à conclusão de que a instrução explícita é realmente uma estratégia eficaz?”, podemos afirmar que, com certeza, não, pois essas estratégias de métodos são dados resultantes de diversas pesquisas, assim como observa-se na imagem abaixo (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 101).

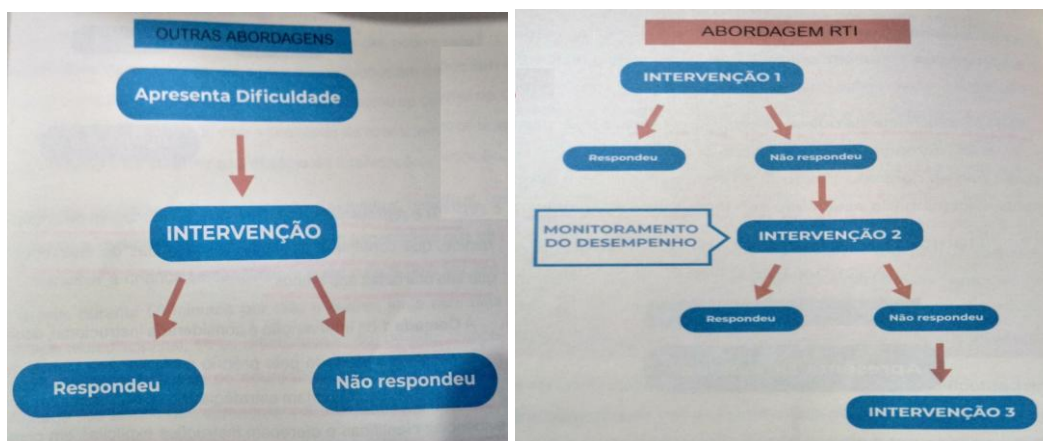
Figura 3 - Suficiência de uma estratégia.



Fonte: Brites e Almeida (2021).

O critério de suficiência na prática envolve, de certa forma, a análise e o acompanhamento do desenvolvimento dos educandos no contexto coletivo, pois quando isso ocorre, de acordo com Brites e Almeida (2021), o professor percebe com mais clareza qual aluno apresenta dificuldade, isto é fundamental na visão profissional pois objetiva minimizar o possível essas dificuldades em sala. A qual visa um apoio pedagógico na própria escola, podendo ser mais uma oportunidade diferenciada oferecida ao aluno para auxiliá-lo na dificuldade. Assim sendo, percebe-se que algumas escolas no país já possuem este apoio pedagógico aos alunos, por esse fato, baseiam-se na abordagem de Resposta à Intervenção, esta, vinda do inglês, *Response to Intervention*, ou ainda, conhecida como abordagem RTI.

Figura 4 - Comparação entre outras abordagens e a abordagem RTI.



Fonte: Brites e Almeida (2021).

A abordagem RTI tem como propósito “prevenir e remediar dificuldades de aprendizagem por meio da instrução de qualidade”, além do mais, difere-se das demais por destacar-se nos primeiros níveis, ou camadas, de intervenção ser destacado no âmbito educacional e não em contexto clínico. Logo, o educando não é encaminhado em seguida para um profissional clínico quando identificadas dificuldades. Além disso, a RTI é representada mundialmente pela imagem de uma pirâmide, a qual contempla distintas “camadas de intervenção que são ofertadas aos alunos” (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 108-110).

A **Camada 1** de intervenção considera-se como instrucional, pelo fato de ocorrer na escola e ser ofertada pelo próprio professor aos alunos da turma, pois é implementada estratégias de ensino embasadas na evidência científica e ofertam instruções explícitas em diversos componentes, no mínimo 20 minutos diários e três vezes na semana. O monitoramento do estudante é realizado através de avaliações que incluem os componentes curriculares, bem como, comportamentais e servem como guia, permitindo o professor acompanhar o desenvolvimento dos alunos e, além do mais, ofertar um *feedback* da atuação para com o aluno (BRITES; ALMEIDA, 2021).

A **Camada 2** é considerada uma intervenção suplementar que ocorre no meio escolar também e, de acordo com as autoras Brites e Almeida (2021), é realizada por um professor de apoio para os alunos que desempenham uma média abaixo do esperado, portanto, este processo ocorre somente após ter passado pela intervenção de Camada 1. A mediação ocorre pelo menos duas vezes na semana e, em média, de 60 a 90 minutos diários, assim como na primeira camada, o estudante é monitorado a fim de acompanhar a sua evolução, diagnosticando a eficácia da intervenção.

Após terem passado pela primeira e segunda camada e ocorrer a persistência da dificuldade e baixo desempenho, os alunos são direcionados à **Camada 3**, o qual possui uma intervenção individualizada, remediativa e intensa. Essa mediação é praticada fora do espaço escolar, por um especialista que acompanha o estudante semanalmente e, cada encontro, ocorre por 50 minutos diários, a fim de objetivar, juntamente com a equipe multidisciplinar, se as dificuldades apresentadas são compatíveis com um transtorno do neurodesenvolvimento (BRITES; ALMEIDA, 2021).

Dessa forma, concorda-se com as autoras Brites e Almeida (2021, p. 112) que a RTI “tem ampliado nosso conhecimento sobre intervenções pedagógicas e formas de atuação eficazes junto a alunos com dificuldades de aprendizagem, garantindo o critério de relevância” da EBE, pois como papel de professor e diagnosticador é essencial que sejam realizados esses encaminhamentos aos profissionais maiores, sendo dentro ou fora da instituição escolar.

2.1.3 Pilar 3 – Veracidade

Veracidade, de acordo com Michaelis (2008, p. 907), é a “qualidade do que é veraz; verdade; Respeito constante à verdade”. Dessa forma, então, para compreender melhor o terceiro pilar, imagine-se em uma escola que atua como profissional e, em determinado momento, participa de uma pesquisa científica, a qual busca o propósito de analisar o desempenho de leitura dos alunos de uma turma “x” do Ensino Fundamental. Nesse caso, foi solicitado a você, a indicação de “y” alunos da turma para realizar uma avaliação cujo resultado demonstrará o nível de leitura da classe completa.

Logo, a primeira intenção que o educador fará será a seleção dos alunos que apresentam melhor rendimento no quesito leitura, mas eis a questão, os resultados que serão apresentados posteriormente apresentarão realmente o desempenho geral da turma? Certamente, a seleção dos alunos que apresentarem melhor desempenho na leitura não fará o diagnóstico da turma completa, logo, contaminou os resultados esperados (BRITES; ALMEIDA, 2021).

As autoras Brites e Almeida (2021, p. 118) acordam que uma pesquisa pode apresentar resultados que:

[...] agreguem novo conhecimento ao estudo de um tema (critério de relevância), bem como ter seus resultados replicados em outros estudos, garantindo confiabilidade (critério de suficiência), mas é preciso, ainda, garantir que os dados tenham sido coletados de forma ética e rigorosa para consolidar-se como Educação Baseada em Evidência.

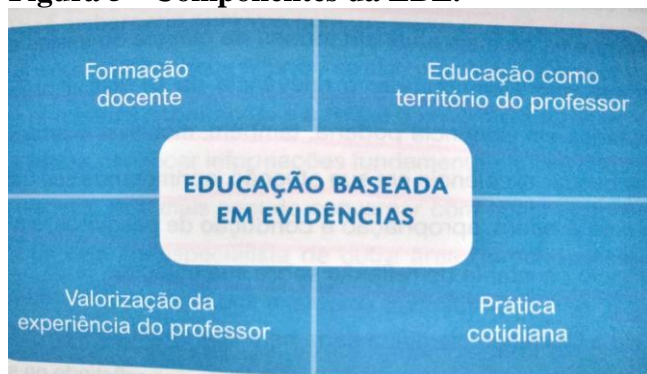
Para que haja resultados verdadeiros é fundamental que toda a turma seja capaz de realizar uma avaliação, assim, obtendo o que se espera. Além do mais, é necessária uma sistematicidade muito bem planejada na coleta de dados e na verificação dos resultados, pois podem ser revisados e é vital que a pesquisa influencie ou distorça os dados colhidos. É preciso reconhecer que a falsidade de dados de pesquisa e algum tipo de contaminação que, porventura, “suje” a amostra e influencie os resultados podem ser intencionais ou não. Neste mesmo sentido, no campo educacional, o estudo veraz são estratégias e métodos eficazes, sem eles, podem refletir demasiadamente no baixo desempenho dos alunos, bem como, no sentimento de insuficiência do professor. Para maior garantia do critério de veracidade, “todo estudo científico deve ser realizado com base em uma postura ética e pautado em uma metodologia bem delineada”, pois é através disso que aumentam os resultados e confiabilidade para uma pesquisa científica eficaz (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 120).

2.2 A EBE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Nos processos de ensino e aprendizagem, é costumeiro observar as práticas comuns serem mais utilizadas, isso se dá pelo fato que são muito menos trabalhosas e é muito mais fácil reproduzir o que já está planejado há mais tempo, ou simplesmente seguir a sequência do livro didático, do que inovar e arriscar novos experimentos e, muitas vezes, o docente que está disposto à mudança acaba sendo visto com maus olhos. Entende-se que alguns professores seguem o tradicional e que é feito há muitos anos e, sim, sair do habitual pode ser difícil, mas é necessário tentar e adotar práticas de conhecimento transformadoras que ainda não estão disseminadas naquele ambiente escolar.

Assim sendo, podemos citar que, de acordo com Brites e Almeida (2021, p. 126), há componentes principais das práticas de EBE, como: “formação docente baseada em evidências científicas; reconhecimento de que quem entende de educação é o professor; validação da experiência do chão da escola e; Educação Baseada em Evidências tornada prática cotidiana”.

Figura 5 - Componentes da EBE.



Fonte: Brites e Almeida (2021).

A EBE é extremamente relevante para a transformação educacional que “deveria ser componente curricular obrigatório da formação inicial do professor, assim como da programação de capacitação em serviço (formação continuada)”, com base nisso, muitos educadores deveriam ter acesso ao conhecimento sobre a importância de práticas eficazes evidenciadas, pois a adoção de uma abordagem científica na formação continuada de professores, certamente, favorece de fato a compreensão do que é evidência científica (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 127).

Apesar do conhecimento e da compreensão da EBE, é pertinente, assim como afirmam Brites e Almeida (2021, p. 128), “mobilizar o professor para buscar excelência em sua atuação, aprimorando seu trabalho com a leitura, apropriação e condução de pesquisas”, ou seja, ofertar formações científicas benéficas, com potencial elevado e que refletem numa (auto)valorização, apesar disso, o docente que busca suas práticas na ciências, sente mais seguridade, autoridade e conhecimento, daquilo que está propondo aos seus alunos, pois entende o que cada proposta aborda.

Apesar destes estudos, a “educação científica não deixa de ser humanista”, pois visa o bem-estar, desenvolvimento e dignidade dos atores da educação, estes, contribuindo para a formação de identidade e a prática do docente e, grande parte destes estudos em educação, são realizados por profissionais das mais diversificadas áreas e, que muitas vezes, não conhecem a realidade escolar e os desafios diários da sala de aula (BRITES; ALMEIDA, 2021, p. 128).

Compreende-se que não é possível todo professor tornar-se pesquisador, mas tornar-se-ia relevante a busca aproximada e o diálogo com quem atua neste campo, levando adiante

temas da realidade das escolas e melhores efetividades práticas. Com base no que se foi abordado, chamamos de experiência do chão da escola, estes responsáveis científicos em atuar na educação básica, conhecer os desafios que se passa à educação, inclusive, a pública. As práticas precisam ser usadas com frequência para que sejam naturalizadas, inclusive, que as práticas baseadas em evidências sejam fundamentadas ao cotidiano do professor para que haja habilidades futuras de estímulos efetivos e ocorra o abandono das estratégias consideradas pouco eficazes (BRITES; ALMEIDA, 2021).

O professor que utiliza as práticas que são baseadas na ciência pode “inspirar seus colegas a também usarem-nas para embasar seu trabalho”. Já que são práticas com eficácia comprovada, que auxiliam professor e alunos, é muito provável que a diferença no processo ensino-aprendizagem comece a chamar a atenção de outros colegas educadores”. Entretanto, antes de adotar qualquer método, é fundamental comparar com as demais abordagens, pois pode haver de encontrar outro ainda melhor, e é isso que requer ao professor, a constante busca de conhecimento e, preferencialmente, o mais atualizado. Só sabemos que uma estratégia é eficaz quando temos vontade de usá-la em sala de aula, mas se fizer com agilidade, sem obter o conhecimento necessário e habilidades que a mesma estimula, é muito provável que não consiga tirar o melhor proveito do método, então, é a compreensão do docente que fará a diferença na sua implementação prática e, como já declarava as autoras, “não é suficiente saber o que funciona, é preciso saber porquê funciona!”

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto anteriormente considera-se que a Educação Baseada em Evidências apresenta respaldo e possibilidade de avanços educacionais pautados em porquês, em conhecimento, em análise da prática com fundamento estruturado nas aquisições cognitivas humana com instrução explícita. Ao pensar a educação com ciência desacomoda-se o senso comum e busca-se a cada proposta de ensino, diálogo entre a comunidade escolar e os pilares de relevância, suficiência e veracidade.

Pautar os processos educativos a partir de evidências científicas é acender para critérios coerentes, bem delimitados e passíveis de serem testados, validados e generalizados. Impensável pensar em pleno século XXI processos educativos baseados em achismos ou que outrora obtinham algum respaldo. Há muito tempo a educação tem se tornado solo fértil para

que modismos pedagógicos ocupassem o centro dos debates sem, no entanto, avançar na qualidade da educação, se levarmos em consideração os atuais índices.

A educação baseada por evidências aponta para 4 componentes a serem destacados e levados em consideração: formação docente, educação como território do professor, valorização da experiência do professor e prática cotidiana que centralizam no professor a responsabilidade com seu conhecimento e a relação deste com a proposta educacional vigente. Nos compete chamar a atenção para essa forma de tratar os processos pedagógicos e tornar esse método um objeto de estudo, permanente discussão e apropriação por parte dos profissionais da educação visando a tão sonhada e almejada qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. **Política Nacional de Alfabetização**. Brasília: MEC, SEALF, 2019.

BRITES, Luciana; ALMEIDA, Roselaine Pontes. **Educação baseada em evidências: o que todo professor precisa saber**. Londrina: NuroSaber, 2021.

CHRISTOPHE, Micheline *et al.* **Educação Baseada em Evidências: Como saber o que funciona em educação**. Brasília: Instituto Alfa e Beto, 2015.

JÚLIO, Silvana Rossi. **Infâncias: Literacia e Numeracia**. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

MICHAELIS: dicionário prático da língua portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008.

OLIVEIRA, João Batista Araujo e. **Educação Baseada em Evidências: o DNA do IAB**. Youtube, 2014. Disponível em: <https://youtu.be/fjvdHhdGoig>. Acesso em: 02 mai. 2022.

OLIVEIRA, Filipe. América Anglo-Saxônica. **Educa+Brasil**, 2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/geografia/america-anglo-saxonica>. Acesso em: 15 mai. 2022.

NEUROSABER. O que é instrução explícita na aprendizagem? **NeuroSaber**, 2021. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/o-que-e-instrucao-explicita-na-aprendizagem/#:~:text=A%20instru%C3%A7%C3%A3o%20expl%C3%ADcita%20C3%A9%20uma,lhes%20tempo%20suficiente%20para%20praticar>. Acesso em: 15 mai. 2022.