

OS ÓRGÃOS DOS SENTIDOS EM UMA PROPOSTA INVESTIGATIVA: UM ESTUDO SOBRE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA DO AEE.

Catarina Oliveira Franco de Mendonça

Mestrado em curso, Discente UESC - Brasil; PPGE
catarina_ofranco@hotmail.com

Viviane Bríccia do Nascimento

Doutorado concluído, USP; Docente UESC, Brasil; PPGE
vivianebriccia@gmail.com

Resumo: O estímulo das percepções através dos órgãos dos sentidos será o ponto de partida e estudo deste projeto como alternativa inicial do processo de desenvolvimento comportamental de crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista) ou Autistas, como falamos comumente. Vamos analisar como através destes estímulos sensoriais poderemos garantir a ampliação de conhecimento de mundo.

A pesquisa usará atividades investigativas, baseadas na observação, análise, aos conhecimentos prévios trazidos pelos alunos, para a compreensão de como se dará a interação e aprendizagem dos mesmos nesta proposta.

Em função da hipersensibilidade sensorial das crianças autistas, o número de pesquisas sobre este tema também é crescente. Diante disto, estaremos relacionando nesta pesquisa teorias e práticas da área de Ciências com comportamentos de crianças autistas.

Temos então por objetivo construir conhecimentos e um instrumento complementar a prática pedagógica e investigativa com alunos no espectro autista, analisando abordagens que possam favorecer o desenvolvimento de comportamentos que favoreçam a socialização, interação e aprendizagem

Palavras chave: Estímulos; Autismo; Sensorial.

Introdução

Este artigo é resultado de uma pesquisa em andamento, realizada dentro do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação – Formação de Professores da Educação Básica, da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. O projeto tem como objetivo central interligar estudos e conceitos de ciências dos órgãos dos sentidos, Autismo e comportamento a fim de analisar se através destes estímulos poderemos avançar no processo de desenvolvimento e aprendizagem de alunos portadores de TEA.

A realização desta pesquisa define-se em quatro aspectos de interesse das pesquisadoras:

O primeiro refere-se ao interesse pessoal da mestranda, pois o fato de atuar como professora em um centro de referência à inclusão escolar e a necessidade de pesquisar a respeito do universo autista no contexto do Atendimento Educacional Especializado.

Partindo da compreensão que o AEE é um dos espaços no qual acontece parte do processo de socialização:

“O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela”. (Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: mec/seesp, 2008b)

Entende-se que estudar as experiências do ambiente do AEE permitirá a elaboração de estratégias que podem auxiliar no desenvolvimento de um trabalho pedagógico que contemple as especificidades dos alunos dessa realidade bastante específica.

No AEE do Centro e das Salas de Recursos Multifuncionais temos diversas realidades: Deficiência intelectual, deficiência visual, deficiência auditiva, deficiência física, TEA, transtornos de aprendizagem e inúmeros outros. Nesta pesquisa foi escolhido como objeto de estudo, o grupo de TEA, devido ao crescente número de alunos com este transtorno e as inúmeras possibilidades de aprendizagem destes sujeitos.

Sabe-se que ainda que esta modalidade de ensino não faz parte do ensino regular, é de grande relevância para o desenvolvimento de alunos com transtorno no neurodesenvolvimento, assim como o TEA;

O segundo aspecto diz respeito à relevância social do estudo. Segundo dados do CDC (Center of Diseases Control and Prevention), órgão ligado ao governo dos Estados Unidos, existe hoje um caso de autismo a cada 110 pessoas. Dessa forma, estima-se que no Brasil, com seus 200 milhões de habitantes, possuam cerca de 2 milhões de autistas. Contudo há uma enorme variabilidade em termos de comportamento (gravidade dos sintomas), cognição e mecanismos biológicos.

Percebe-se assim que estudar este transtorno específico oportunizará maior visibilidade e oportunidades de desenvolvimento para alunos com TEA que frequentam a escola regular e o AEE. A comunidade estudada servirá de base para avaliar os resultados

da pesquisa, visto que trabalharemos num sistema de amostragem, que desenhará o percurso da pesquisa.

O terceiro aspecto relaciona-se com a necessidade de estudar e intensificar os estudos a respeito do Ensino de Ciências e como o ensino por Investigação dialoga com as experiências de vida dos mesmos.

Sabe-se que os estudos na área não são tão antigos, mas que ainda que recentes nos trazem um referencial de grande importância e que vem transformando o ensino de ciências dentro das escolas e das universidades. O ensino de ciências por investigação além de abordar de forma curiosa fenômenos atuais e interessantes da vida cotidiana "... tem como proposta o ensino de ciências com base na articulação entre a investigação e o desenvolvimento da expressão oral e escrita." (Schiel e Orlandi 2009)

Contextualizar corpo humano e saúde é orientação do PCN e da BNCC. Estas duas discussões estão assentadas nestes documentos norteadores da prática escolar.

"A estrutura geral, revestimento do corpo, postura bípede, limites e alcances das formas de percepção do meio (aspectos relativos aos órgãos dos sentidos) podem ser explorados." (Brasil, 1997 p.50).

A BNCC nos atualiza com a discussão que desde a Educação Infantil, as crianças têm a oportunidade de explorar ambientes e fenômenos e também a relação com seu próprio corpo e bem-estar, em todos os campos de experiências. (2018 p. 331)

Nesse sentido, um estudo a respeito dos órgãos dos sentidos oportunizará vivenciar experiências novas através da observação, percepções e também conceitos da alfabetização.

E o último, o quarto, visa interligar de que forma estes conceitos podem ser discutidos juntos, de forma a ampliar as intervenções com estes alunos.

Na realidade do atendimento nos deparamos com o AEE com intervenções planejadas para crianças autistas, numa realidade onde o grande anseio dos envolvidos (professores, pais e alunos) é oportunizar maior autonomia, independência e conhecimento de mundo e numa área de grande repertório de vivências que pode oportunizar experiências revolucionárias ao processo escolar. Pensando nisto, pensamos em uma proposta de intervenção que ao mesmo ponto que fosse interessante, que fosse um divisor no desenvolvimento dos principais sujeitos envolvidos neste processo, os alunos.

A partir de alguns pressupostos do ensino por investigação, iremos vislumbrar o recorte e resultados desta pesquisa a fim de que durante todo o processo possamos perceber

e identificar quais avanços e recuos necessários para o desenvolvimento de uma pesquisa ética, humana e de grande proveito para este público do AEE.

Contextualizando o espaço da pesquisa

Este projeto é fruto de algumas reflexões sobre a prática como professora e coordenadora do Centro de Referência de Inclusão Escolar/CRIE, situado na cidade de Ilhéus-BA na Avenida Canavieiras, e de inquietações decorrentes de algumas situações do cotidiano do AEE (Atendimento Educacional Especializado). A Resolução MEC CNE/CEB n 4, institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica, modalidade educação especial.

Muitos professores que atuam nos anos iniciais do EF (Ensino Fundamental) refletem sobre suas práticas questionando sobre como trabalhar com crianças autistas. Este termo foi abordado devido ao número de crianças autistas que estão na escola, mas que o processo de inclusão é tão dificultado pela grande dificuldade de interação. Pensando nisto, vamos referenciar esse projeto nas práticas e abordagens inclusivas com a possibilidade de uma criança autista ser abordada no contexto do AEE através das intervenções sensoriais que a própria psicopedagoga pode proporcionar.

Na quinta edição do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) o termo TEA foi introduzido caracterizando quadros em que estão presentes alterações em comportamentos e da comunicação que alteram a interação social. A partir desta definição podemos levantar a hipótese de que parte dos autistas não possui nenhum elemento cognitivo que o impeça de aprender.

Refletindo na forma como o Autista aprende, iremos nesta pesquisa discutir e analisar como as situações pedagógicas dos órgãos dos sentidos podem ou não favorecer o processo de desenvolvimento. Sabemos que temos um vasto referencial teórico na abordagem da área de Ciências, porém as formas que estes processos ocorrem para as crianças autistas ainda são controversa. Será a partir da discussão deste referencial teórico que iremos pesquisar essas hipóteses.

Abordar a inclusão e desenvolvimento faz-se necessário tanto do ponto de vista do combate ao preconceito, como também por diminuir o distanciamento entre teoria e prática. Favorecer o desenvolvimento, a independência, autonomia e aquisição de comportamentos auto-regulados destes sujeitos são funções da escola.

A partir do dia-a-dia na prática com crianças com o Espectro Autista e com o contato que temos com as famílias, é visível o potencial cognitivo destas crianças ao demonstrarem uma memória e atenção acima da média, sensibilidade nas percepções, se adequam bem a rotinas estabelecidas, o que pode contribuir de forma favorável ao desenvolvimento do processo de autonomia e aprendizagem. Este processo pode acontecer de forma muito tranquila e natural, podendo ser um elemento libertador e fundamental nas questões que envolvem as dificuldades comportamentais.

“O ensino de ciências para alunos com deficiência é indubitavelmente um desafio. A área carrega a complexidade de fenômenos que, para serem percebidos e compreendidos, tradicionalmente, envolvem experiências sensoriais (ver, ouvir, perceber visualmente mudanças, abstrair, comparar, medir, analisar...) nem sempre disponíveis aos alunos com deficiência.”
(Bastos, Lindemann e Reyes 2016)

Também refletiremos sobre como as ações pedagógicas e investigativas na área da apropriação sensorial fazem um diferencial na vida escolar e social destes alunos com este transtorno. Como professora percebemos o quanto os diferentes estímulos podem proporcionar maior autonomia e independência para estas pessoas com TEA. Para identificarmos esta possibilidade, investigaremos nesta pesquisa o contato destas crianças com atividades direcionadas aos órgãos dos sentidos como passo inicial para que o processo de aceitação a novas sensações aconteça. De que maneira podemos desenvolver nos nossos alunos com TEA aprendizagens? Iremos perceber se existe uma relação favorável entre a abordagem inicial dos órgãos dos sentidos com a garantia de comportamentos que se adaptam a novas experiências e sensações.

Metodologia

Esta pesquisa está atrelada às instituições de ensino, pesquisa e extensão, como também para a prática pedagógica da educação básica, pois cada ano que passa temos mais alunos autistas dentro da escola e conseqüentemente no atendimento educacional especializado.

Será realizada no município de Ilhéus, especificamente no AEE oferecido pelo CRIE e salas multifuncionais com alunos portadores de TEA de 5 a 9 anos que estejam frequentando a escola.

Iremos utilizar, na referida pesquisa, o método exploratório e como procedimentos técnicos a pesquisa de aplicação.

“São investigações baseadas em projetos nas quais as prioridades de investigação são definidas integralmente pelos pesquisadores. Envolvem o planejamento, a aplicação (execução) e a análise de dados sobre o processo desenvolvido, em geral, tentando delimitar limites e possibilidades daquilo que é testado ou desenvolvido na intervenção. Os processos são fundamentados em teorias ou outros referenciais do campo específico de estudo. (Teixeira e Neto 2017)

Desejamos estabelecer vínculos entre a teoria pesquisada e a prática da realidade de crianças com TEA em idade escolar, inseridas nos anos iniciais do ensino fundamental que frequentam o AEE da rede municipal do município de Ilhéus.

Para a realização desta pesquisa iremos utilizar recursos humanos: alunos, professores e família. Estaremos acompanhando e monitorando as intervenções e consequentemente, avaliando a funcionalidade desta proposta. Utilizaremos materiais presentes em uma proposta utilizada na coleção Ensino por Investigação tendo como foco o desenvolvimento do ensino de Ciências, bem como referenciais teóricos que garantam esta aplicabilidade.

Neste processo investigativo, a metodologia utilizada pra a obtenção destes dados é uma pesquisa de natureza qualitativa. “Utilizamos a expressão investigação qualitativa como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico” (BIKLEN e BOGDAN 1991). Estaremos utilizando a sequência de atividades da “Coleção Mão na Massa” que transita na perspectiva do ensino por investigação. A partir da aplicação destas atividades, estaremos avaliando as intervenções e percebendo de que forma os alunos estão reagindo a estes estímulos.

O Ensino de Ciências na Educação Inclusiva

A fim de ampliar uma discussão teórica sobre alguns conceitos de ciências, é interessante aprofundarmos inicialmente em que modelo organizacional a escola possui hoje. Para isto Michel Apple discute a relação entre poder e cultura. Apple (1982, p. 56) propõe "explorar como a distribuição cultural e o poder econômico estão intimamente

entrelaçados" não apenas nos valores transmitidos na escola, mas também no que é considerado como conhecimento escolar.

Pensando neste modelo de escola para todos, como nós professores podemos mudar o discurso das dificuldades e colocar em prática uma escola de possibilidades? Ao mesmo tempo, encarada como um desafio, a operacionalização da Educação Inclusiva poderá passar pela implementação da investigação-ação realizada pelo professor (Bell, 1997), envolvendo todos os intervenientes do processo educativo, numa dinâmica de ação/reflexão/ação, como processo de formação e resolução de problemas (Sanchez, 2005).

Na prática, analisamos nossos alunos numa realidade de escola pública, com famílias que vivem uma realidade econômica difícil, onde a Inclusão de todos os alunos deve se fazer presente. Pensando neste processo de Alfabetização de forma muito mais ampla do que simplesmente a decodificação dos sons, desenvolveremos uma pesquisa relacionando intervenções na área de ciências e o processo de interação, comunicação e aprendizagem. Pensamos na alfabetização como um fenômeno socialmente construído, uma ideologia de base histórica e um conjunto de práticas comunicativas ligadas ao contexto e não apenas à capacidade de ler e escrever (COOK-GUMPEREZ, 2008).

Com esta visão ideológica do currículo escolar como uma ferramenta de promoção e autonomia da vida destes sujeitos, uma ampliação da visão envolvendo os órgãos dos sentidos deve surgir e com isto novas concepções e práticas devem aflorar também. Para este novo sujeito, que as leis e parte da sociedade enfim vem incluindo, necessitamos de práticas pedagógicas que contornem as dificuldades comportamentais dos autistas e insiram neste contexto escolar situações de aprendizagem que favoreçam o processo de autonomia e ampliação de conhecimento de mundo.

Além disto, já discutimos também é papel do ensino de Ciências trabalhar com as temáticas do corpo humano e saúde. É importante o Autista, de forma mais pontual, desenvolver estímulos sensoriais, de percepção de mundo dentro de intervenções na área de ciências que um atendimento pode oferecer. Neste caso, uma aula de ensino por investigação deve acontecer como uma proposta curricular, onde aspectos relacionados ao autoconhecimento, pertencimento ao ambiente e se perceber dentro deste universo de sensações, além deste tipo de ensino ser uma tendência mundial.

Neste sentido, a coleção “Mão na Massa” Dietrich Schiel e Angelina Sofia Orlandi (organizadores) através da perspectiva do ensino por investigação, nos faz analisar a aprendizagem num sentido mais amplo (2009 p. 9):

Considerando-se que a educação científica deve garantir a capacidade de participar e tomar decisões fundamentadas, deve se basear não apenas na aquisição de conhecimentos científicos (fatos, conceitos e teorias), mas no desenvolvimento de habilidades a partir da familiarização com os procedimentos científicos, na resolução de problemas, na utilização de instrumentos e por fim na aplicação em situações reais do cotidiano.

Neste viés, podemos supor que a partir das experiências vividas pela criança nas áreas descritas, ela estará pronta para atribuir sentido, ainda que involuntariamente a intervenções que possibilitarão posteriormente atuar no mundo com maior naturalidade e autonomia.

Este pensamento é relevante no contexto educacional e tem se fortalecido através de discussões de práticas investigativas e do ensino através da investigação. Sasseron citada por Strieder (2018 p. 825) privilegia o ensino ciências por investigação.

O Ensino de Ciências por investigação (ENCI) caracteriza-se como uma abordagem didática que deve ser compreendida como um arcabouço mais amplo que orienta as práticas pedagógicas e não, exclusivamente, como método de ensino-aprendizagem.

Ainda sem causa definida o TEA é estudado por muitos pesquisadores de diversas áreas do conhecimento que buscam causas e tratamentos mais eficazes. Alterações no processo de desenvolvimento da comunicação e interação e movimentos repetitivos são os principais sintomas. É importante abordar que até chegar a esta nomenclatura TEA e características/sintomas, tivemos muitas siglas e nomenclaturas no histórico e etiologia do Autismo.

Sabemos que o TEA, segundo o DSM-5, é um transtorno de comportamento que acarreta em “deficiências persistentes na comunicação e interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento”. Pensando neste transtorno iremos investigar a possibilidade de inserir esta criança no universo de estímulos a partir do contato, inicialmente com órgãos dos sentidos para depois inserirmos a concepção de aprendizagem.

Estudos sobre as características do Autismo ao longo dos anos revelam que estiveram presentes em grande parte dos Autistas a hipersensibilidade sensorial. Sabemos que existem muitas razões pelas quais ocorrem dificuldades comportamentais, e que muitas

estão relacionadas a forma como interagem no mundo. Analisamos nesta pesquisa o direcionamento no ensino investigativo e no processo de desenvolvimento a fim de que este viabilize a interação e comportamentos favoráveis a aprendizagem dos alunos com TEA.

Sabemos que muitos Autistas não possuem atrasos cognitivos e por isto acreditamos em uma aprendizagem totalmente possível. Para isto, iremos desenvolver a pesquisa a partir dos estímulos sensoriais até chegarmos a conceitos mais abstratos. Pensar no processo de interação destes alunos com esta proposta e com os outros sujeitos nos permite oportunizar interações e momentos favoráveis ao desenvolvimento. Ao vivenciar estes momentos, estes alunos poderão ter a oportunidade de se conhecerem melhor, conhecer suas reações frente as novas sensações com o próprio corpo, com o ambiente e com outro ser humano.

Relacionando o desenvolvimento comportamental à aprendizagem de uma criança com TEA, podemos pensar em possibilidades e hipóteses onde priorizamos inicialmente as questões comportamentais e assim à medida que estas crianças estejam com comportamentos autorregulados, inserir as habilidades de percepção e sensibilidade sensorial.

Sabemos que o TEA, segundo o DSM-5, é um transtorno de comportamento que acarreta em “deficiências persistentes na comunicação e interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento”. Pensando neste transtorno iremos investigar a possibilidade de inserir esta criança no universo de estímulos a partir do contato, inicialmente com órgãos dos sentidos para depois inserirmos a concepção de aprendizagem.

Desenvolver ações do ensino por investigação, analisar o processo de aprendizagem através da área de ciências são ações que acompanharão a prática do professor em prol do desenvolvimento dos alunos com TEA.

Além desta análise do ensino de ciências por investigação e do Autismo, que está sendo revelada ao longo deste pré-projeto, é interessante finalizar esta discussão teórica com uma reflexão sobre o papel professor e as práticas pedagógicas, em como estes conceitos se ampliam. Para Tardif e Lessard (2005) o trabalho docente se constitui como parte fundamental da cultura da modernidade, exercendo impactos sobre a economia e outros aspectos da vida coletiva, principalmente, sobre os aspectos coletivos.

Algumas considerações

Refletir sobre o recorte apresentado nesta perspectiva é pensar nas conversas que teremos ao longo desta pesquisa. É estar atento ao ir e vir das nossas reflexões a partir de uma nova experiência a ser vivenciada.

Para isto, serão planejadas atividades da coleção “Mão na Massa” que tenham este enfoque do ensino de ciências por investigação e como foco atividades dos órgãos dos sentidos que oportunizem o aluno a pensar e conhecer objetos, fenômenos, sons, gostos, preferências de uma forma única e como se estivessem vivendo aqui pela primeira vez.

Através de experiências lúdicas, estaremos percebendo e avaliando como estes alunos estão reagindo as intervenções planejadas. Atividades de descobertas e estímulos dos órgãos dos sentidos serão desenvolvidas:

Tato - sentir novas texturas, perceber os objetos através do toque, perceber as características do “outro”, perceber quem é este outro ser;

Visão – observar, desenvolver um olhar de qualidade, discriminar objetos parecidos, perceber objetos iguais, realizar atividades da rotina com vendas.

Audição – discriminar sons, se permitir ir no embalo do som, fala ritmada, início, meio e fim de uma sequência

Paladar – experimentar novos sabores e texturas, fazer relação do sabor com o objeto de origem, engolir, sugar, mastigar, experimentar.

As atividades descritas acima, apenas compõem parte do repertório de atividades que serão vivenciadas pelos nossos alunos. Estes alunos são a maioria crianças frequentes aos atendimentos, que as famílias valorizam cada etapa do mesmo. Durante os atendimentos estes alunos são acolhidos, interagimos dia-a-dia com eles e estabelecemos uma rotina de atividades que favorecem ao gerenciamento das intervenções propostas.

Sabemos que durante este percurso poderemos encontrar algumas dificuldades no entendimento do próprio comportamento dos autistas até as atividades que foram planejadas mas que não poderão ser aplicadas. Acreditamos numa proposta de planejamento na área, com alternativas flexíveis e adaptando a realidade física e discente encontrada.

Diante disto, estaremos a todo momento retomando ao referencial teórico que nos respalda, bem como as disciplinas e professores do curso do mestrado e em específico ao nosso orientador, que poderá nos conduzir na mais apropriada tomada de decisão.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5**: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 992p.

APPLE, M. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

BASTOS, Amélia Rota Borges de. LIDEMANN, Renata. REYES, Vitória. Educação Inclusiva e o ensino de ciências: Um estudo sobre as proposições da área. **Journal of Research in Special Educational Needs**. Volume 16. Number 1. 2016. 426–429

BELL, J. **Como realizar um projecto de investigação**. Lisboa: Gradiva. 1997

BIKLEN, Sam. BOGDAN Robert C. **Investigação Qualitativa em Educação** – Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto. 1991

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 136p.

BRENTANI, H., Paula, C. S. D., BORDINI, D., Rolim, D., Sato, F., PORTOLESE, J., PACÍFICO, M.C., & MCCRAKEN, J. T. (2013). **Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment**. Revista Brasileira de Psiquiatria, 35(SupII),S62-S72.

COOK-GUMPERZ, J. et al. **A construção social da alfabetização**. 2 ed, Porto Alegre: Artmed. 2008

portal.mec.gov.br/dmdocuments/saeb_matriz2.pdf

SACHES, Isabel. **Do ‘aprender para fazer’ ao ‘aprender fazendo’**: as práticas de Educação inclusiva na escola. Revista Lusófona de Educação, 19, 135-156. 2005

SCHIEL, D; ORLANDI, A. S. (orgs). **Ensino de Ciências por investigação**. CDCC – USP. On line: 2009.

STILPEN, Marcela V. **Transtorno do Espectro do Autismo: estimulação da fala, linguagem, aprendizagem e interação**. São Paulo: Phonics, 2017

STRIEDER, Roseline Beatriz. WATANABE, Graciella. **Atividades Investigativas na Educação Científica: Dimensões e perspectivas em diálogos com o ENCI**. RBPEC, 2018

TARDF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**. Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. NETO, Jorge Megid. Uma proposta de tipologia para pesquisas de natureza interventiva. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 23, n. 4, p. 1055-1076, 2017