

Revista Científica

ESPAÇO ACADÊMICO

MULTIVIX

SERRA

ISSN 2178-3829

REVISTA ESPAÇO ACADÊMICO

Volume 10, número 1

Serra

2020

EXPEDIENTE

Publicação Semestral

ISSN 2178-3829

Temática: Multidisciplinar

Revisão Português

José Renato Siqueira Campos

Capa

***Marketing* Faculdade Capixaba da Serra/Multivix Serra**

Revista Espaço Acadêmico/Faculdade Capixaba da Serra

Serra: (Jan./Jul. 2020).

Semestral

ISSN 2178 - 3829

1. Produção Científica – Faculdade Capixaba da Serra. II. Título

Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente, os pensamentos dos editores.

Correspondências

Coordenação de Pesquisas Faculdade Capixaba da Serra

Rua Barão do Rio Branco, 120, Colina de Laranjeiras, Serra/ES | 29.167-183

E-mail: antonio.junior@multivix.edu.br

FACULDADE CAPIXABA DA SERRA

DIRETOR GERAL

Helber Barcelos Costa

COORDENAÇÃO ACADÊMICA

Daniele Drumond Neves

BIBLIOTECÁRIA

Alexandra Barbosa Oliveira

CONSELHO EDITORIAL

Daniele Drumond Neves

Eliene Maria Gava Ferrão

Antonio Ferreira de Melo Junior

ASSESSORIA CIENTÍFICA

Aldomar Nascimento Junior

Lorena do Nascimento Ferreira

Alexandre Araújo Paes

Marcos Leal

Ana Gabriela Rangel Poncio Volkers

Maria Gabriella Pinheiro Silva

Caio Jorge Figueiredo de Oliveira

Nathalie Tristão B. Delgado de Lima

Fernanda Silva de Almeida Resende

Patrícia Campos da Rocha Loss

Gabriela de Oliveira Rebello

Priscila Alves de Freitas

Hannah Nicchio Loriato

Roberta Rangel Batista

Julia Delboni de Oliveira

Roger da Silva Rodrigues

Jussara Angélica G. N. Sardenberg

Sheila de Souza Muritiba

Leonardo Carvalho Caldas

Tatiana de Santana Vieira

Ligia Abreu Martins

APRESENTAÇÃO

Segundo Piaget, a multidisciplinaridade ocorre quando “a solução de um problema torna necessário obter informação de duas ou mais ciências ou setores do conhecimento sem que as disciplinas envolvidas no processo sejam elas mesmas modificadas ou enriquecidas”. Desta forma a Revista Científica ESPAÇO ACADÊMICO, promove a junção de temas atuais e relevantes das mais diversas áreas da ciência com objetivo contribuir com expansão do conhecimento e pesquisa científica.

Esta edição traz cinco contribuições das áreas de ciências humanas, saúde e exatas, que visam enriquecer a literatura científica e agregar conhecimento aos nossos leitores!

Boa leitura!

SUMÁRIO

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: REFLEXÕES SOBRE O CONTEXTO BRASIL DO INÍCIO DO SÉC. XXI03
Leandro Siqueira Lima.

A RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO NO CONTEXTO DO ENSINO DA MATEMÁTICA EM UMA PERSPECTIVA DA LUDICIDADE E AFETIVIDADE NO ENSINO INFANTIL.....21

Brenda Da Silveira Basílio, Dhulya Julio Da Silva, Dr. Oscar Omar Carrasco Delgado.

O IMPACTO DA HEMODIÁLISE NA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA.....36

Jacqueline Fernandes de Assunção Nunes, Mayra Campista Cortelett, Rumi Izabel Prestes.

ANÁLISE DOS PROCESSOS CORROSIVOS E DA PROTEÇÃO CATÓDICA POR ANODOS DE SACRIFÍCIO NO AÇO CA 40 E NO AÇO AISI 304.....60

Alan Volponi Rodrigues, Felipe Carvalho do Nascimento, Leandro Siqueira Lima.

EDUCAÇÃO FÍSICA E INCLUSÃO: DA PERSPECTIVA À PRÁTICA PEDAGÓGICA.....76

Pâmela Moraes Rezende Vargas, Raphaella Jhinn Mendes Sperandio Sabadini, Lorena Nascimento Ferreira.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: REFLEXÕES SOBRE O CONTEXTO BRASIL DO INÍCIO DO SÉC. XXI

Siqueira Lima, Leandro ¹

RESUMO

A Formação continuada de Professores é um recurso fundamental para a melhoria da qualidade da educação. Essa estratégia promove o aperfeiçoamento de docentes, contribui para melhoria da atuação profissional, das metodologias do trabalho em sala de aula, das reflexões críticas sobre a realidade da educação, de como o aluno aprende. No Brasil, como prevê a Constituição, o ensino deve ser voltado para a formação profissional e para o desenvolvimento da cidadania. Este artigo tem por objetivo propor uma reflexão sobre paradigmas históricos que dificultam as decisões para o aprimoramento da educação no Brasil, no contexto da formação docente continuada. Para tanto, busca-se, por meio de estudos bibliográficos, pensar estratégias de formação de professores que ofereçam ao gestor e à comunidade escolar condições de compreender melhor as realidades sociais em que estão inseridos e, assim, possam promover ações que possibilitem ao professor responder aos desafios da aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Estado, Educação e Sociedade. Formação continuada de professores. Gestão educacional.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil garante a educação como um direito social a seus indivíduos (BRASIL, 1988). Compete à União a elaboração e aprimoramento das diretrizes e bases da educação nacional (BRASIL, 1996), além do acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação, e valorização dos profissionais da educação escolar. No Art. 205, a Constituição diz que “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” (BRASIL, 1988).

¹ Doutor - Professor Multivix- Serra

Desde o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, no início da década de 1930, os rumos das políticas públicas de educação passaram a preconizar “a organização de uma escola democrática, no qual o Estado assumisse uma reação categórica, intencional e sistemática [...] a favor de um novo sistema de educação vinculado ao trabalho e à formação da personalidade moral” (BRASIL, 2008, p. 21). No seio dessa construção de uma escola democrática – possível, sabe-se hoje, somente num contexto de cooperação contínua entre instituições, movimentos sociais, partidos políticos, veículos de imprensa e opinião pública – Demo (2002, p. 10) corrobora a ideia de que democracia e direitos humanos passaram a fazer uma espécie de dupla natural no enfrentamento às leis do mercado que, historicamente, mostraram-se excludentes de parcela significativa da população brasileira. Na sua visão, para além de redistributiva, a produção econômica não poderia limitar-se à simples distribuição dos ganhos econômicos, mas ser uma política social redistributiva de renda e poder para ser emancipatória. Ou seja: para que o Estado possa promover uma escola democrática, como queria o Manifesto da Educação Nova, seus agentes deverão trabalhar em favor da democratização do acesso aos bens, e a educação, como um direito humano e atenta aos desvios produzidos pelos interesses econômicos, ser o centro dessa animosidade emancipadora.

No que pese a particularidade do jogo democrático de ter que conciliar interesses e necessidades dos agentes econômicos, políticos e sociais, a educação é a via única e exclusiva para a democratização do acesso em um país marcado pela desigualdade. Para o fortalecimento da própria democracia, para o respeito com a coisa pública, para a luta pelos direitos e conhecimento dos deveres dos cidadãos é preciso aperfeiçoar o acesso e os modos de se fazer educação.

É ainda fundamental a desconstrução de um mito: de que se deve decidir por métodos de organização da educação brasileira por uma via ou outra, se por uma educação técnica-instrumental ou se por uma educação crítica-emancipatória, para solução dos problemas educacionais no país. A realidade do aluno que precisa aprender uma profissão, ascender socialmente e melhorar as condições de vida de sua família nunca deu ao seu professor outra escolha senão a de procurar as condições para que sua necessidade fosse correspondida. O ponto, nos parece, é

outro. As condições para o ensino é que têm sido negadas veementemente ao professor e a seus alunos, para boa parte da população, restando, muitas vezes, a busca incontornável às perguntas sobre o porquê de escola e professor não conseguirem apresentar os resultados esperados.

O que o professor tem diante de si são conjuntos de propostas para a educação que, por um lado, presa – ou ainda quer como resultado – uma educação de aprendizado cognitivo para a instrução, a disciplina, o controle e a produtividade; e que por outro, compreende a educação como libertadora, emancipatória, de insubordinação ao autoritarismo, de estímulo à criatividade. Porém, com um gesto pequeno de esforço, o professor vê que a Constituição Federal define no “seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” alguns traços de ambas as concepções, e que ele deseja ensinar.

É nesse contexto que este trabalho quer discutir a formação de professores. Uma formação continuada de professores capaz de articular ações pedagógicas de estímulo ao desenvolvimento desses traços, cujo resultado seja a ascensão de um cidadão pleno, que constrói com liberdade sua própria história de vida, ao mesmo tempo em que é capaz de devolver para a sociedade sua experiência de emancipação, de disciplina com seus estudos e seu trabalho, que seja um sujeito criativo e ético.

DESENVOLVIMENTO

Os dados sobre a defasagem do ensino no Brasil não têm variado muito nos últimos 30 anos. Apesar dos índices do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) revelarem nos relatórios para o ano de 2017 alguns avanços na etapa inicial do Ensino Fundamental (CRUZ & MONTEIRO, 2018), ainda há muito pouco a se comemorar.

É importante pontuar que uma abordagem correta a respeito dos números que têm sido vastamente apresentados sobre a realidade da educação brasileira pode clarificar e nortear os investimentos em Educação. Tão importante quanto analisá-los e refletir sobre o sentido de se valorizar esses dados, é ouvir os profissionais que vivenciam as realidades escolares ao redor do país. Esses relatos

– dos números e das experiências concretas – são complementares, e devem ser tratados com equilíbrio para a definição dos investimentos e das prioridades.

Sabe-se que é a partir do governo de Fernando Henrique Cardoso que se iniciam as avaliações de aprendizado da Educação Básica e do Ensino Superior no Brasil. Muito criticadas à época, especialmente pelo alto investimento na estruturação daquilo que era visto por muitos como um mecanismo de controle, combinado com um processo de sucateamento das Universidades Públicas, esses índices foram aperfeiçoados durante o Governo Lula e hoje são vistos como fundamentais para o FUNDEB (Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica), fundamentais na definição das prioridades de investimentos públicos em educação.

Os números apresentados pelo relatório de 2015 do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) revelaram resultados ruins em termos de aprendizagem (OCDE, 2016), e que devem se repetir no próximo ciclo. Mas também são catastróficos os resultados no que diz respeito à disparidade socioeconômica da população. Apesar do Pisa ser um programa de avaliação de estudantes, coordenado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), com periodicidade trienal, e que avaliou em 2015 o desempenho de cerca de 540.000 estudantes, com idade de 15 anos, de escolas de 72 países, em Ciências, Matemática e Leitura, o programa também analisa o quadro social dos alunos envolvidos no processo.

O desempenho médio dos alunos brasileiros da educação básica aparece sempre abaixo da média mundial, como mostram alguns dos números destacados:

O desempenho dos alunos no Brasil está abaixo da média dos alunos em países da OCDE em ciências (401 pontos, comparados à média de 493 pontos), em leitura (407 pontos, comparados à média de 493 pontos) e em matemática (377 pontos, comparados à média de 490 pontos).

No Brasil, 71% dos jovens na faixa de 15 anos de idade estão matriculados na escola a partir da 7a. série, o que corresponde a um acréscimo de 15 pontos percentuais em relação a 2003, uma ampliação notável de escolarização. O fato de o Brasil ter expandido o acesso escolar a novas parcelas da população de jovens sem declínios no desempenho médio dos alunos mostra um desenvolvimento bastante positivo.

No Brasil, menos de 1% dos jovens do sexo masculino estão entre os alunos com rendimento mais elevado no PISA em ciências (aqueles com pontuação no nível de proficiência 5 ou superior). Entre os países da OCDE, esta proporção corresponde a 8.9% dos jovens do sexo masculino. Apenas 0.5% do grupo feminino no Brasil alcançou este mesmo nível de desempenho. Entre os países da OCDE, 6.5% das meninas se destacaram neste nível elevado de proficiência. No Brasil, entre alunos de baixo rendimento em ciências (aqueles com pontuação inferior ao nível básico de proficiência, o nível 2), uma proporção maior entre o grupo feminino espera seguir uma carreira na área de ciências. (OCDE, 2016, p. 1-2)

Sobre a aprendizagem, o Brasil oscila entre a 59^a e a 65^a posição entre os 72 países e economias participantes, e que, para agravar, além de se encontrar nas últimas posições, não apresenta progresso nas últimas três edições da avaliação.

Mas é ainda fundamental olhar os dados que a própria OCDE apresenta a respeito da situação socioeconômica da população brasileira. Esses números revelam significativamente que o trabalho em favor de melhores resultados na educação está diretamente ligado à redução das disparidades sociais históricas que o país insiste em apresentar:

O PIB per capita do Brasil (USD 15 893) corresponde a menos da metade da média do PIB per capita nos países da OCDE (USD 39 333). O gasto acumulado por aluno entre 6 e 15 anos de idade no Brasil (USD 38 190) equivale a 42% da média do gasto por aluno em países da OCDE (USD 90 294).

O Brasil tem um alto percentual de alunos em camadas desfavorecidas: 43% dos alunos se situam entre os 20% mais desfavorecidos na escala internacional de níveis socioeconômicos do PISA, uma parcela muito superior à média de 12% de alunos nesta faixa entre os países da OCDE.

Uma parcela muito reduzida de pais de alunos alcançou o nível superior de ensino no Brasil. Menos de 15% dos adultos na faixa etária de 35 a 44 anos de idade possuem um diploma universitário, uma taxa bem menor que a média de 37% observada entre os países da OCDE. Entre os países que participaram do PISA 2015, o Brasil está entre os dois países com a menor proporção de adultos com nível superior, ficando atrás apenas da Indonésia onde menos de 9% dos adultos nesta faixa etária alcançaram este nível de escolaridade. A faixa etária entre 35 e 44 anos corresponde aproximadamente à idade dos pais de alunos que participaram do PISA 2015. (OCDE, 2016, p. 1-2)

O que não se pode deixar de mencionar são os resultados bastante positivos do ponto de vista do acesso à escola. Fala-se hoje em mais de 95% das crianças brasileiras com vagas garantidas em escolas públicas. No entanto, crianças e adolescentes, do ensino primário ao ensino médio, aprendem consideravelmente menos do que em outros países em desenvolvimento. Configurada essa conquista, o desafio se torna promover um salto de qualidade do processo formal de escolarização.

O Estado do Espírito Santo tem sido noticiado no último ano por apresentar melhoria nos resultados do ensino público estadual. A par de como são aproveitados de forma eleitoreira esses resultados positivos, cabe sublinhar o quadro real da educação pública nesse estado.

Dados recentes do Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (PAEBES) de 2018 mostram os resultados comparativos, entre as redes de ensino Estadual e Municipal, pública e privada, com a evolução ano a ano, desde 2011, do aprendizado de estudantes das escolas capixabas.

No que diz respeito ao aprendizado em “Escrita”, por exemplo, o PAEBES 2018 (CAED, 2019b) mediu a evolução de estudantes das escolas particulares, estaduais e municipais do Espírito Santo de 2011 a 2018. Os resultados mostram uma evolução média nesse item. Numa avaliação que pontua os resultados de 0 a 1000, os estudantes das escolas particulares matriculados no 3º ano do Ensino Fundamental progrediram de 744,4 em 2011 para 809,0 em 2018. Já os das escolas municipais do Espírito Santo, também tiveram uma melhoria no resultado: passaram de 657,9 para 714,6. Porém, os dados apontam muitos outros problemas.

Comparativamente, os resultados dos alunos das escolas públicas municipais em 2018 ainda estão abaixo dos que foram obtidos pelos estudantes das escolas particulares em 2011. A diferença de aprendizado entre esses estudantes continua grande e tem aumentado. Esse sinal de alerta já vem sendo emitido desde a década de 1990, quando diagnósticos sobre a educação pública no ciclo básico já davam sinais de efetiva perda de qualidade.

Outro número que chama a atenção é que apenas 34,9% dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental têm aprendido suficiente em escrita. E para piorar, apenas 21,8% desses alunos aprenderam o básico ou nem isso no 3º ano do processo de alfabetização, idade essa considerada a última da aprendizagem básica de ler e escrever.

O Anuário da Educação 2018 (CRUZ & MONTEIRO, 2018), produzido em parceria entre IBGE/PNAD e INEP/MEC, informa que apenas 54,7% dos alunos em idade certa no final dos anos iniciais do Ensino Fundamental têm aprendizagem adequada em Língua Portuguesa. Diz ainda que 86% dos alunos matriculados no início dessa fase concluíram a etapa. Ou seja, apesar do acesso considerado pleno, a evasão continua existindo e chamando a atenção.

De outra parte, salienta-se que esses números, resultados, índices etc vêm para comprovar o que a realidade concreta, sublinhada por uma enormidade de trabalhos acadêmico-científicos – produzidos principalmente nas Universidades Públicas brasileiras – têm revelado há muitas décadas. Se as estruturas da gestão governamental não se convenciam dos reais problemas a partir dos relatos e das análises críticas dos autores brasileiros, agora os relatórios comprovam o que sempre se soube: as condições gerais de vida das famílias dos brasileiros que mais necessitam de acesso às escolas públicas são difíceis. Os bairros onde essas escolas estão inseridas possuem problemas graves, e sua solução necessita de uma atuação permanente, direcionada e com a cooperação de vários setores da sociedade.

Faltam vagas nos hospitais e remédios para doenças crônicas, os territórios dos bairros periféricos são dominados por poderes paralelos do tráfico de drogas e armas – e das milícias, o próprio acesso à educação com qualidade suficiente para promover as mudanças é bastante restrito e o ambiente social de convivência não é pacífico. O sentimento geral da população é de abandono do Estado e as Instituições não conseguem promover um mínimo de organização necessária para o desenvolvimento do sujeito em sua plenitude. O lazer é limitado, pois não há infraestrutura suficiente e a violência urbana impera no dia a dia. A confiança em relação à democracia e aos representantes eleitos nunca esteve tão em risco, e as condições políticas para se continuar avançando praticamente ruíram.

No entanto, ainda que as condições sejam desfavoráveis, estudos mostram que a Educação possui caminhos que precisam ser trilhados. Há programas sendo desenvolvidos em várias partes do país, há Instituições de Ensino focadas em desenvolver projetos para o desenvolvimento do aprendizado de crianças e jovens; existem inúmeros projetos sociais, empresas, fundações, institutos, conselhos etc acompanhando e promovendo o desenvolvimento social por meio da educação, da cultura e do esporte. Uma regra é fundamental, ainda que o contexto desperte desconfiança com o futuro: é preciso manter o planejamento e a compreensão de quais caminhos estão e devem continuar sendo tomados. Educação só se constrói com trabalho contínuo, com persistência, com correção dos erros durante o percurso.

O PAPEL ESTRATÉGICO DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO CONTEXTO BRASIL

Pode-se dizer que há um consenso em torno daqueles que compreendem a real importância da educação, cujo sistema educacional de baixa qualidade não só perpetua as graves diferenças de oportunidade entre mais ricos e pobres, como também expõe a falta de um ambiente social propício para as mudanças necessárias. Isto porque só haverá uma construção real de um país melhor para todos quando um projeto de educação for assumido pelas forças políticas e institucionais e por todos os setores da sociedade brasileira.

A Formação Continuada de professores tem papel estratégico nesse contexto. Isso porque um projeto de educação que possa se impor aos problemas reais da sociedade, que consiga unir escola, conselho de escola, comunidade, cidade e, de maneira geral, o país em favor de uma mesma intenção, não virá de uma fórmula nova, mágica e milagrosa. Ela tem início a partir de um pacto institucional de incentivo a práticas de médio e longo prazo. E isso significa que não serão professores ainda a serem formados no país aqueles que irão reeducar as crianças e jovens em idade escolar. Serão os próprios professores já formados, em pleno exercício de suas atividades, que terão a responsabilidade de realizar e aprimorar os instrumentos de melhoria dos resultados da educação.

E para nos ajudar nesta discussão que inclui fundamentalmente a formação continuada de professores no contexto Brasil desse início de séc. XXI, um debate levantado por Demo (2016), a partir de texto publicado pelo jornalista Claudio Moura Castro (2016), na revista *Veja*, será de bastante valia.

Em sua coluna na revista *Veja*, o professor Claudio Moura Castro aconselhou, no artigo 'Onde erram os professores', publicado em 16 de novembro de 2016, que para melhorar a educação no Brasil seria necessário que os professores aprendessem a dar aulas. Ampliou ainda seu argumento, advertindo não haver necessidade de "cursos de reciclagem", nem de mestrados e doutorados, nem de conhecimentos de psicologia sócio-histórica.

Como não falou sobre aprendizagem de professores, infere-se que utilize da velha convicção de que ensinar é um dom e que conhecimento demais só atrapalharia o professor em seu foco que é fazer o aluno ser aprovado nos instrumentos – antiquíssimos, diga-se de passagem – de avaliação.

Mas o que muitas vezes faz parecer que Claudio Moura – e outros articulistas de igual posicionamento – tem uma solução definitiva para a educação no Brasil é o encanto que certos argumentos do autor causam naqueles que querem soluções rápidas e com o adicional de que propostas como as deles já estariam sendo utilizadas nos Estados Unidos e em instituições privadas brasileiras. Numa roupagem geral, bastaria fazer uma pesquisa, identificar as melhores práticas, reproduzir os modelos de aulas dadas aos alunos com melhor pontuação e eliminar os erros reconhecidos.

Ora, é claro que para melhorar a aprendizagem deve-se melhorar o espaço da aprendizagem, ou seja, a sala de aula. Deve-se, portanto, melhorar as condições da sala de aula e de todos os agentes envolvidos. O que implicam significativamente os argumentos de Claudio Moura Castro – e de uma plêiade de formadores de opinião – é o que se cansou de apontar nos estudos críticos como rastros do pensamento positivista. Claudio Moura revela nesse texto resquícios de um discurso que se disseminou em escala global durante o séc. XX (e que insiste em retornar) mas que definitivamente tende a inviabilizar qualquer debate. O autor – ainda que um pouco em outro contexto – deixa escapar a expressão "limpar a área". Ou seja – é possível ver – pretende que políticas públicas para a educação

realizem a tarefa de, a partir da identificação dos professores com problemas para ensinar o aluno, simplesmente retirem-nos da sala de aula e de sua profissão. Em outras palavras, produziria na vida social um ambiente de perseguição, que teria, mais uma vez, resultados catastróficos.

Não é salutar hoje simplesmente reconhecer uma parte do problema – a existência de alguns profissionais docentes mal preparados – e fazê-la parecer como o maior problema – ou talvez o único. Esse mal, os argumentos de Claudio Moura, infelizmente, tendem a reproduzir. Além disso, utiliza-se da estratégia oportunista de apontar um erro sem considerar o essencial: como seria possível resolvê-lo? Ainda que “limpar a área” não significasse na prática perseguir minorias – o que sabemos seria isso o que aconteceria – como o Estado faria para substituir os professores com resultados ruins? Quem iria substituir esses profissionais? Com quais salários e em quais condições? Quem se habilitaria? Se tomarmos o exemplo último da substituição dos médicos cubanos pelos médicos brasileiros, do Programa Mais Médicos, a resposta seria clara: não funciona. Os médicos brasileiros – muitos deles autodenominados patriotas que vociferaram durante os dois últimos anos sobre uma possível ameaça aos interesses nacionais – não assumiram os postos deixados pelos médicos cubanos que não tiveram seus contratos renovados, e os problemas com a saúde pública no país só pioraram. Como já assinalamos, é preciso preparar melhor os professores que já são professores, que já estão nas salas de aula. E a legislação brasileira para a educação garante a qualificação daqueles que já estão no exercício da docência.

A Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015 (BRASIL, 2015), assinada pelo Presidente do Conselho Nacional de Educação (CNE) à época, Gilberto Gonçalves Garcia, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada de professores. Nesse documento, o Conselho é imperativo em três pontos fundamentais: 1) a consolidação das normas nacionais para a formação de profissionais do magistério para a educação básica é indispensável para o projeto nacional da educação brasileira; 2) a necessidade de articular as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada, em Nível Superior, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica; e 3) a importância do profissional do magistério

e de sua valorização profissional, assegurada pela garantia de formação inicial e continuada, plano de carreira, salário e condições dignas de trabalho.

Pedro Demo, no seu “Onde erram os professores?” – “Basta aprender a dar aula”, foi incisivo em destrinchar o que o posicionamento de Moura propõe. Reconheceu a devoção aos modelos filantrópicos dos bilionários americanos; e analisou os resultados quantitativos apresentados pela pesquisa à qual se refere Moura, supostamente, nas palavras do próprio Demo, reveladores de evidências. Em contrapartida, Demo também se debruçou sobre temas como aprendizagem e modelos educacionais.

Em um dos seus posicionamentos mais contundentes de sua visão histórica da sociedade, Demo (2016, p. 7) lembra que no fundo em todos os modelos mantêm-se “a escola como fábrica de montagem linear, de massa, onde, numa esteira genérica, à la Chaplin, reproduzem-se marionetes para uma economia que já não existe”. A crítica marxista aos modelos educacionais que tendem a se conformar ao sistema econômico hegemônico é o problema central para o autor. Mas dessa análise surgem outras. Demo lembra que mesmo dentro do sistema é possível fazer uma educação que promova o questionamento. E é por meio do repensar os modelos – tendo obviamente a compreensão dos modelos – que se pode elaborar “uma auto renovação permanente” (2016, p. 7) capaz de identificar quando uma aula não serve, mas também capaz de afirmar quando ela bem-vinda.

A capacidade de compreender os significados que os textos críticos têm é fundamental para o trabalho docente e para o trabalho do gestor em educação. A crítica à escola dentro de um sistema excludente não está pedindo que a escola pare de funcionar, que ela pare de produzir sentido e resultados. A criança, o jovem e o adulto que buscam na escola suas expectativas têm nela a sua grande esperança, que muitas vezes é o resultado objetivo, a aprovação dos sistemas avaliativos, a habilidade em desenvolver tarefas que o coloque em melhores condições dentro do seu universo de trabalho. A crítica contundente, muitas das vezes, é em razão da proliferação de discursos que, dependendo da sua utilização, servem para desqualificar ainda mais o trabalho nas escolas.

É sempre importante compreender a substância ética presente em textos como o escrito por Demo – talvez seja o mais precioso a ser considerado. Pois

que, embora não proponha na prática como a “aprendizagem dinâmica que se dá na mente do estudante” (Demo, 2016, p. 1) possa ser efetivamente desenvolvida, manifesta princípios fundamentais de respeito e cuidado com a escola pública. Sabe-se que sua proposta é intencionalmente de reflexão, cujo mote é mostrar que apesar das boas intenções, ainda se está longe de uma educação emancipatória, que seria o motivo final de toda prática educativa. Esta, sim, seria capaz de produzir uma educação consciente da democracia, da liberdade individual e de uma organização coletiva contra os autoritarismos de poder. Aprender não é frequentar aula, reafirma Demo. Mas, precisamos lembrar, não há na projeção de uma prática outro lugar possível, nos termos da educação formal, que não seja, em primeiro plano, o encontro do professor consigo mesmo em sua tarefa, por que não, existencial de ensinar. Como lembra Nóvoa (1992, p. 24), “estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional”.

O investimento em educação continuada é um dever do Estado, como prevê a legislação, e tem de se tornar uma exigência do próprio professor. Ele é quem precisa compreender a sua importância, traduzir as teorias críticas no sentido da oportunidade diária que os encontros promovem de aprendizagem. Compete ao gestor e à comunidade escolar compreender as necessidades de sua realidade e promover ações que possibilitem ao professor responder aos desafios da aprendizagem. O investimento em formação continuada de professores é decisivo na promoção da qualidade do ensino, desafio da Educação brasileira no séc. XXI.

Para Geraldi (1999, p. 211) “é aproximando conhecimentos apreendidos – na formação inicial ou ao longo do exercício profissional – às experiências e saberes construídos na prática pedagógica que o professor produz rupturas”. Ou seja: se a escola quer a promoção de processos formativos para seus profissionais atuantes, isso significa que os sujeitos ali presentes reconhecem a sua necessidade para que, conseqüentemente, exijam permanentemente a sua oferta. Ainda que seja hoje uma escola de insucessos, incompleta, mas ela é uma escola que existe, que pode ser repensada. E só pode repensá-la quem está pensando e atuando nela, com a contribuição dos outros sujeitos cujos interesses sejam os mesmos.

Entre Pedro Demo e Claudio Moura Castro há uma distância considerável de pontos de vista, de intenções e de horizontes. Se por um lado o jornalista da *Veja* não compreende a realidade concreta do Brasil, e fala a partir de sua posição enquanto articulador de uma rede de ensino privada, por outro, Pedro Demo busca fazer suas reflexões não exatamente para propor soluções pontuais, mas para chamar a atenção de que os problemas verdadeiros ainda estão muito longe de serem debatidos e superados.

De ‘Onde erram os professores’, de Claudio Moura e Castro, e da pesquisa da Fundação Gates, pode-se aproveitar algo: as escolas precisam pesquisar-se e levantar os números que facilitem a compreensão dos gestores, tanto sobre o desempenho de seus alunos e de seus docentes, quanto sobre as prioridades de investimento. Como bem nos lembra Manheim (1972, p. 108) “existem diferenças nos modos de pensamento, não apenas em períodos históricos diferentes, mas também em culturas diferentes” e que “vai-se tornando progressivamente claro, para nós, que não apenas o conteúdo do pensamento se modifica, mas também sua estrutura categórica”. Dessa forma, é preciso reconhecer que nem toda ação que se realiza hoje terá necessariamente a mesma função que houve em outro tempo, em outro contexto. Organizar-se, aprimorar noções como a disciplina para estudar e acompanhar com presença diária o funcionamento da sala de aula não significa a rigor promover o domínio e o controle sobre a escola.

Mas a organização desse processo, a leitura de seus resultados e o planejamento das ações duradouras precisam ser sérias e entendidas como uma etapa daquilo que se propõe realizar a médio e longo prazo. Esse trabalho é fundamental para escapar de um certo ostracismo que vigora em vários contextos da educação brasileira. A superação de certo positivismo, que alega apresentar a verdade por meio de evidências estatísticas, está na maneira como Demo e outros autores realizam: provar onde estão os seus erros e mostrar que, no máximo, esses dados apresentam um ponto de vista, uma visão de mundo – que é míope – e que, por não considerar a realidade concreta, não será capaz de produzir resultados de aprendizagem satisfatórios e bem-estar social ao mesmo tempo. A continuidade do processo de aprendizagem do docente entre docentes com a convicção ética de suas realizações é um caminho fundamental para a passagem da escola que pode estar parada para uma escola que se modifica a cada dia.

Em uma de suas mais conhecidas passagens, Paulo Freire defende a continuidade do aprendizado daqueles que se prepararam para ensinar. De acordo com Freire (2004, p. 23) a continuidade do processo de ensino e aprendizagem diz respeito ao próprio docente, que precisa compreender o que está em jogo nesse processo de potencialização de sua própria vida: “é preciso que [...] desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”. Ao se tomar esse princípio de Freire, deve-se reconhecer que nenhum sujeito está pronto quando se aprende alguma coisa. Seu aprendizado é contínuo, ele se liga a outro. Mais do que reconhecer a necessidade de se estar em contínuo aperfeiçoamento, Freire nos conduz a perceber que o contexto de socialização entre docentes e entre docentes e discentes é que resulta no mais importante do conhecimento: o desejo de aprender. Estar em constante ação de aprender é que aproxima o docente do que se espera aprender.

CONCLUSÃO

Em outras palavras, o que se propõe aqui é uma formação continuada de professores capaz de articular de forma sistemática e intencional aprendizagem técnico-instrumental e crítica-emancipatória. Os exemplos de processos educacionais que apresentam resultados positivos devem ser estudados, compreendidos, repetidos, adaptados e reformados em razão das realidades e necessidades de cada contexto social. As formações continuadas de professores têm por responsabilidade convocar professores, pedagogos e diretores a construir seus próprios modelos de gestão baseados em seus ideários críticos – que analisam a realidade concreta – e em experiências bem-sucedidas.

A rigor, como dissemos, exigir disciplina no trabalho contínuo de identificar os problemas reais de uma escola e buscar, permanentemente, resolvê-los, exige utilização de mecanismos variados. Levantar números, identificar estratégias de ensino-aprendizagem que reproduzem resultados insatisfatórios, reorganizar o quadro docente de uma escola etc podem – e muitas vezes são – estratégias de controle, como têm apontado vastamente os ambientes críticos. Mas só funciona simplesmente como estratégia de dominação política e eleitoral se professores,

pedagogos, diretores e gestores da educação permitirem que seja dessa forma. E não ter consciência crítica desses funcionamentos facilita a reprodução dessa realidade social.

Nesse sentido, o trabalho de formação continuada de professores, lastreado por conhecimentos específicos para cada contexto da aprendizagem, deve discutir o que ensinar, como ensinar e para que ensinar, pois esse é o exercício que melhora o trabalho realizado nas escolas. O aprendizado contínuo que seja capaz de refazer o próprio sujeito não é algo que se realiza espontaneamente, mas a partir da mediação qualificada. E para isso é necessário planejamento e organização intencional e sistemática do trabalho em sala de aula, ainda que saibamos que a sala de aula não é o espaço exclusivo da aprendizagem, ainda saibamos que as reformas mais significativas hoje precisam urgentemente acontecer na estrutura política e de gestão.

Em meio a todo o desastre social em que estamos inseridos, há muito trabalho sério, contínuo e determinado nesse processo de oferecer às escolas e profissionais da educação condições favoráveis para as mudanças e melhorias necessárias. E não há motivação maior do que a realização pessoal de cada jovem que consegue se constituir enquanto um cidadão pleno de sua liberdade e de seus esforços. Há muitas histórias assim, há muitas escolas, públicas e privadas, que entenderam e disseminam princípios encorajadores de uma educação para a cidadania e o trabalho, em favor da democracia e do desenvolvimento de competências e habilidades, para o entendimento coletivo de que é necessário avançar forte contra a desigualdade social, de privilégios e oportunidades.

Princípios como a ética na convivência social, a capacidade de adesão a normas coletivamente construídas, a capacidade de optar pelo diálogo como meio de resolução de conflitos e de coexistência na diversidade, bem como o ideário de responsabilidade pelo bem-estar do grupo, a participação e a valorização do trabalho do outro devem ser experienciados nos encontros de formação de professores, para que esses profissionais saibam concretamente reproduzi-los nas escolas.

A formação continuada de professores sempre estará atrelada à ideia de aprendizado para o docente, que precisa acompanhar as mudanças contínuas da

sociedade contemporânea, para exercer bem sua condição de mediador. Os resultados que as avaliações de aprendizagem têm apresentado precisam ajudar as escolas a entender em qual área de estudo seus professores precisam se aprofundar mais. Um professor em formação contínua torna-se sujeito participante do processo de aprendizagem. Ele torna a compreender os conceitos uma vez aprendidos na teoria durante o processo de formação universitária.

Só um professor em formação contínua está em condições de ouvir as demandas de alunos, da gestão, de outros professores e da realidade em que se insere. Isso porque abertos os espaços de convivência e discussão, as demandas são socializadas e assim é possível compreender as urgências, as possibilidades que a infraestrutura permite, e aquilo que precisa ser melhor planejado. A troca de experiência em relação às metodologias utilizadas em sala de aula também é um grande motivador para que docentes estejam em processo contínuo de aprendizado.

A formação de professores que já estão na docência é a ferramenta que gestores possuem na busca por melhorias na aprendizagem de seus alunos. E por ser continuada como princípio, exige planejamento e rotina. Para ter resultados efetivos, os profissionais da educação de cada escola precisam ser conscientizados – e conscientizar; precisam ser motivados e mobilizados a participar, discutir, opinar, dividir suas experiências da docência com a escola. Precisam estar preparados e conscientes da importância da orientação e das ações coordenadas.

Em mais alto grau, as boas experiências de formação contínua numa escola podem e devem transpor os muros da escola, e chegar nas instâncias de gestão da educação em todos os níveis da administração pública. A escola precisa ser exemplo de construção democrática de suas experiências. A forma como humildemente cada um se coloca na condição de aprendiz, é reveladora da sua capacidade de contribuir para as urgentes mudanças que exige o cidadão brasileiro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Coleção Cadernos Pedagógicos do ProJovem Campo-Saberes da Terra**. Projeto Político-Pedagógico. Brasília: MEC/SECAD, 2008.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em 05 mai. 2019.

BRASIL. **Resultado SAEB 2017**. Brasília, DF: INEP/MEC, 2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/saeb/resultados>. Acesso em 20 abr. 2019.

CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO. **Resultados de desempenho de leitura do PAEBES ALFA**. Juiz de Fora: CAED, 2019b.

CASTRO, Claudio Moura. **Onde erram os professores**. Veja, 16 de novembro de 2016. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/educacao>. Acesso em 17 ago. 2018.

CRUZ, Priscila; MONTEIRO, Luciano (org.). **Anuário Brasileiro da Educação Básica 2018**. São Paulo: Ed. Moderna, 2018.

DEMO, Pedro. **A educação pelo avesso**: assistência como direito e como problema. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

DEMO, Pedro. **“Onde erram os professores” – “Basta aprender a dar aula”**. Disponível em: <http://www.2022brasil.org.br/index.php/artigo/267-onde-erram-os-professores-basta-aprender-a-dar-aula>. Acesso em 17 ago. 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GERALDI, João Wanderley et al. **Educação continuada**: a política da descontinuidade. Educação & Sociedade, ano XX, nº 68, Dezembro/99. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a11v2068.pdf>. Acesso em 17 ago. 2018.

MANNHEIM, Karl. **Ideologia e utopia**. Trad. Sérgio Magalhães Santeiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

NÓVOA, António. **“Formação de Professores e Profissão Docente”**. In: NÓVOA, António (coord.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>. Acesso em 13 out. 2019.

OCDE. **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa)**. Resumo de resultados nacionais do PISA 2015. OCDE, 2016. Acesso em 06 out. 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Brazil-PRT.pdf>.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Educação Já**: uma proposta suprapartidária de estratégia para a Educação Básica brasileira e prioridades para o Governo Federal em 2019-2022. Disponível em: www.todospelaeducacao.org.br. Acesso em 20 abr. 2019.

A RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO NO CONTEXTO DO ENSINO DA MATEMÁTICA EM UMA PERSPECTIVA DA LUDICIDADE E AFETIVIDADE NO ENSINO INFANTIL

Basílio, Brenda Da Silveira ¹
Da Silva, Dhulya Julio ¹
Carrasco Delgado, Oscar Omar ²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo fazer uma aproximação da afetividade na relação professor/aluno dentro da escola, utilizando-se dos Jogos como uma alternativa metodológica bastante eficaz, contribuindo para um ensino mais lúdico e interdisciplinar na matemática escolar, promovendo atitudes positivas dos alunos. Dentro desta perspectiva, este trabalho, fundamentado no procedimento qualitativo, mediante uma investigação bibliográfica em materiais pertinentes sobre o assunto, como livros, artigos, entre outros, propõe a utilização de lúdicos como parte integrante na educação infantil procurando conduzir a criança a conhecer, interagir, mergulhar, vivenciar a matemática e desenvolver a aprendizagem brincando.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática, relação professor-aluno, afetividade, ludicidade.

ABSTRACT:

This academic article aims to discuss the affectivity between teachers and students inside the initial school, through the use of game playing as an effective alternative methodology in order to contribute to a more playful, cheerful and interdisciplinary way of mathematics teaching and able to promote positive attitudes in students. From this perspective, based on qualitative research procedures and a bibliographic investigation in relevant materials on the subject, such as books, articles and others, this academic work proposes the use of playful games as an integral part of early childhood education, capable of leading the child to know, interact, experience and learn mathematics while playing.

KEYWORDS: mathematics, teacher-student relationship, affectivity, playfulness.

¹ Acadêmicas do curso de Pedagogia

² Doutor Oscar Omar- Professor Multivix- Serra

INTRODUÇÃO

Nos processos educativos acontecem relações humanas que vão marcar as vidas das crianças por toda vida, entre si a relação com os professores que fazem a mediação do processo educativo desde a primeira infância, essas relações precisam ser bem cuidadas porque elas podem prover sucesso ou um impedimento para o aprendizado da criança.

Os jogos proporcionam a matemática de forma lúdica, os velhos métodos não funcionam da mesma forma. A geração do século atual precisa de mais informações para buscar um interesse recíproco. A matemática está presente em muitas ações do dia - dia, possibilitando desenvolver o raciocínio lógico, criatividade e capacidade de resolver problemas. Além de proporcionar um aprendizado prazeroso numa fase onde as crianças estão em fase de descobrimento.

O artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional determina que, na educação infantil, a primeira etapa da educação básica é importante para o desenvolvimento integral da criança, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (Brasil, 1996). A escola é um ambiente de interações onde o aluno do ensino infantil desenvolve seu cognitivo, emocional e social, e cabe ao educador amenizar as emoções dessas crianças quando necessário para não ter problemas interpessoais futuramente, e por estarem começando a viver no meio coletivo fora da família.

A afetividade não está ligada apenas ao gostar e ser carinhoso com o aluno, mas há processos de ensino que vão afetar os alunos de maneira que os estimulem a aprender. Entendemos que no debate sobre a participação da afetividade no desenvolvimento humano, muitas investigações têm se dedicado a discutir a afetividade na sua vinculação com o processo de construção do conhecimento. Defendendo a totalidade do ser humano, os trabalhos têm procurado respostas para os problemas educacionais brasileiros, apoiando-se no enfoque walloniano (Almeida, 2008).

Esta pesquisa tem como objetivo de compreender como a afetividade na relação entre professor e aluno é importante para os

processos de ensino. Desenvolvendo a ludicidade para o desenvolvimento da matemática. Ajudando os alunos a se interessar mais pelo conteúdo, sentir prazer ao aprender.

No entanto, esse trabalho é importante porque vai permitir conhecer como essa afetividade entre professor e aluno possibilita um sucesso nos resultados e processos de aprendizagem, para que na escola os movimentos aconteçam de maneira prazerosa e, ao mesmo tempo garantindo o acesso ao conhecimento do aluno mostrando novos métodos para despertar o interesse pela matemática, alcançando desenvolver seu raciocínio lógico.

Diante do exposto apresentamos com problemática como as pesquisas atuais estão abordando a relação professor-aluno, e ainda sua incidência nos processos afetivos da criança, e se esse movimento têm potencializado o aprendizado e desenvolvimento dos alunos? Existem pesquisas acadêmicas que abordam esse tema, e como é feito?

A matemática tende de aparecer um desafio para os alunos, o que levou analisar: é possível aprender matemática através de brincadeiras lúdicas? Nesse sentido, Bueno (2011 p. 01) diz que:

É muito melhor aprender e ensinar quando existe afeto envolvido. Afeto não é apenas beijinhos, palavras melosas. Afeto é afetar. É o compromisso de transformar o outro. O coletivo. É desafiar, abrir caminhos. É dar as mãos, é generosidade. Não se educa sem generosidade. A escolha por ser professor deve passar por essa reflexão. Serei capaz de me entregar com afeto à minha profissão? Serei capaz de afetar o outro de forma a transformar a sua vida? Somos marcados por mapas afetivos para sempre! Escuto muitas pessoas dizendo que escolheram as suas profissões por conta de um professor específico. Por quê? Pela forma como esse professor afetou você pelo conhecimento. O afeto está na preparação da aula. Nas escolhas do professor. Na voz, no toque, nos pequenos gestos. No silêncio, na forma como esse avalia. Aprendi que de nada vale estar em uma superescola, com um supermaterial, num superespaço, numa superlinha pedagógica se não há seres capazes de afetar e dispostos a serem afetados pelos outros! Afeto é o que fica. Esse afeto que percebe que o educar se faz nas miudezas. É ele que vai além de toda a tecnologia pedagógica atual.

Essa pesquisa se configura como qualitativa e básica, com utilização do método bibliográfico, para compreender como as pesquisas abordam o tema proposto e analisar como o processo afetivo entre professor e aluno contribui para o aprendizado e assim entender a importância da afetividade dessa relação. Diante do exposto apresentamos um texto descritivo explicativo do processo educacional apresentado. Foi feito o método de compreensão dos textos a análise de conteúdo. A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (Moraes, p. 3, 1999).

Para alcançar os objetivos pretende-se fazer uma busca de trabalhos que abordem o tema proposto na plataforma BNTD (Banco Nacional de Teses e dissertações) ente 2015 e 2020. Ao encontrar os textos serão analisadas as seguintes características: o conceito de afetividade, relação professor – aluno na educação infantil, afetividade e aprendizagem. Além desses conceitos trazendo à tona a metodologia e embasamento teórico utilizado por esses autores.

REFERENCIAL TEORICO

RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Para a Educação Infantil chegar ao que é hoje o primeiro grande passo para as mudanças na Educação Infantil foi a Constituição Federal de 1988, que torna o serviço em creche e pré-escola a crianças de zero a seis anos um dever do estado.

Conforme a LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal nº 9394/96). Sobre a Educação Infantil, especificamente, a LDB se expressa assim:

“A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos, em seus aspectos físicos, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.” (LDB, CAP.II; SEÇÃOII; ART.29-LDB).

A Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança. Para Lima (1998), a partir das pesquisas de Jean Piaget (1896 - 1980), a relacionamento professor - aluno no ensino infantil marca diferentes conceitos e faz-se entender que afetividade é uma variedade de “temperatura” (intensidade, qualidade, modalidade, etc.).

A ideia apresenta que a afetividade é um ato de amor, pois, entre docente e aluno, esse é um dos elementos relevantes para o desenvolvimento intelectual das crianças. Se o professor constrói uma relação afetiva com seus educandos, com certeza, irá fazer seu trabalho com mais dedicação ao aprendizado, e os alunos irão responder com mais respeito e valor aos ensinamentos.

Logo, o relacionamento que deve existir entre professor e aluno no ambiente escolar deve ser profissional, mas não esquecendo o lado humano.

Desta maneira, o aprender se torna mais estimulante quando o aluno se sente respectivo pelas atitudes e métodos de incentivo em sala de aula. O prazer pelo aprender não é uma atividade que surge automaticamente nos alunos, pois, não é uma tarefa que cumprem com satisfação, sendo encarada como obrigação. Considerando que isto possa ser mais bem cultivado, o docente deve despertar a curiosidade dos alunos, conduzindo suas ações no desenvolver das atividades.

Segundo Morales (1999, p. 67):

As relações interpessoais são manifestadas de diversas formas, das quais: a dedicação de tempo a comunicação com os alunos, a manifestação de afeto e os interesses pelos alunos, o elogio sincero, o interagir com os alunos com prazer entre outros; o oposto se trata de rejeição. Ou seja, os alunos devem sentir que o professor se interesse por eles, assim os alunos devem sentir-se livres para errar e aprender com seus erros. O sentir-se, livre se traduz aqui por ausência de medo de angústia... Aprender com os próprios erros é importante para o crescimento pessoal, seja emocional, social ou cognitivo.

A posição do educador é daquele que motiva o aluno a dizer o que pensa, propiciando, espaço e tempo para que eles tenham ponto de vista diferente. Conduzindo a criança associar novos conhecimentos com os que já possuem, aceitando erros, para conseguir alcançar seu ponto de vista,

podendo imaginar o que se passa na cabeça de seus alunos, essa postura do professor implicaria no processo de aprendizagem da criança.

Desta forma, a análise dos relacionamentos entre professor/aluno envolve interesses e intenções, sendo esta interação o expoente das consequências, pois a educação é uma das fontes mais importantes do desenvolvimento comportamental e agregação de valores nos membros da espécie humana.

AFETIVIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL

O indivíduo que é tratado com afeto pode transformar-se em um ser humano capaz de enfrentar os problemas da vida e tem maior possibilidade de tornar-se uma pessoa mais solidária, mais centrada. Nesse contexto observa-se também que o educador tem que fazer sua parte, procurando estar emocionalmente equilibrado, para poder intervir nos conflitos que surgem em sua sala de aula. Um bom relacionamento entre professor e aluno, pautado no respeito e no carinho favorece essa mediação (MELLO; RUBIO, 2013).

Geralmente imagina-se que afeto relaciona-se com sentimentos de ternura, amor, carinho e simpatia. No entanto, diante da literatura científica percebemos que a afetividade está relacionada aos mais diversos termos: emoção, estados de humor, motivação, sentimento, paixão, atenção, personalidade, temperamento e outros tantos. A maior parte das vezes, confundida com emoção. A afetividade exerce um papel importantíssimo em todas as relações, além de influenciar decisivamente a percepção, o sentimento, a memória, a autoestima, o pensamento, a vontade e as ações, e ser, assim, um componente essencial da harmonia e do equilíbrio da personalidade humana.

Como no diz (Martins, 2015, p.241).

Da colocam-se diretamente a serviço de formação da imagem do objeto à vista da sua concretude, imagem fidedignamente representativa do real existente; visam, pois, ao reflexo da realidade objetiva. Tais processos funcionais representam as denominadas funções cognitivas, cujo parâmetro de qualidade se revela na inteligibilidade do real que promovem. Ocorre, também, que toda essa dinâmica de internalização abarca apenas parte do processo, uma vez que nenhuma imagem se institui na ausência de uma relação particular entre sujeito e objeto. Que o objeto afete o sujeito, esta se revela a primeira condição para sua instituição como imagem, a refletir também,

além das propriedades objetivas do objeto, as singularidades da relação do sujeito com ele. Eis então a impossibilidade de qualquer relação entre sujeito e objeto isentar-se de componentes afetivos.

Na atualidade exige-se que os professores, além de dominar o conteúdo tenha capacidade de motivar e incentivar seus alunos. A afetividade tem um papel importante diante das disciplinas ministradas pelos professores e conseqüentemente da aprendizagem escolar. Dessa forma, para que as crianças tenham um desenvolvimento saudável dentro do ambiente escolar em conseqüência no social, é necessário um estabelecimento de relações interpessoais positivas.

O sucesso do ambiente afetivo está na importância da dedicação, tanto do professor, quanto do aluno e família, é preciso que todos estejam envolvidos para criar os laços de sentimentos e evolução do processo da aprendizagem, não basta pensar que só um tem a missão de fazer isso, pois todos se constituem em um objetivo em um processo, onde o sujeito principal é o aluno.

De acordo com Wallon (1986, APUD, ALMEIDA, 1999), a afetividade acontece de três maneiras: por meio da emoção, do sentimento e da paixão. Essas manifestações aparecem durante toda a vida do ser humano, mas, assim como pensamento infantil, apresentam uma evolução, que caminha por sincrético para o diferencial. A emoção, segundo o educador, é a primeira expressão da afetividade. Possuindo uma ativação orgânica, isto é, não é controlada pela razão. Para tanto, a observação apontou também que o professor centrado na pessoa do aluno, pode compreender suas principais necessidades e as considerar no planejamento do ensino. É possível constatar que os professores que demonstravam carinho, compreensão, respeito, amizade, afeto, solidariedade, atenção e companheirismo construíram com seus alunos vínculos mais concretos para o desenvolvimento do seu trabalho e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos. (WALLON, 1986).

Nesse sentido, Vigotski e Wallon, ao considerarem as emoções em seus estudos do desenvolvimento propagam que os fenômenos emocionais são de natureza orgânica, mas modificam-se quando agem no universo simbólico, expandindo se as formas de vinculação afetiva. Dessa forma pode-se afirmar que a afetividade se constitui como um fator de grande importância na determinação da natureza das relações que se estabelecem entre sujeitos (educando) e os

diversos objetos de conhecimento (áreas e conteúdos escolares), bem como na disposição dos educandos diante das atividades propostas e desenvolvidas.

O que se diz, como se diz, em que momento e por que afetam profundamente as relações educador-educando e, conseqüentemente, influenciam diretamente o processo de ensinar e aprender, ou seja, as próprias relações entre sujeito e objeto. Nesse processo de inter-relação, o comportamento do educador, em sala de aula, por suas intenções, crenças, seus valores, sentimentos, desejos, afeta cada aluno individualmente. Condições de ensino planejadas e desenvolvidas pelo educador e as possíveis implicações afetivas no comportamento do aluno são fatores importantes de serem considerados nessa relação.

LUDICIDADE NA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

De acordo Oliveira (2019), os jogos matemáticos têm a sua suma importância para aprendizagem, apresentar a matemática de forma criativa e lúdica não é fácil. É preciso partir da realidade de cada escola, mesmo aquelas onde não há recursos didáticos, os docentes tendem a trazer essa ludicidade para facilitar o processo de aprendizado. A matemática é essencial para a vida dos alunos, devido ao modo de estar em todo redor dessa criança, seja no contexto familiar, social entre outras ajudando no desenvolvimento e pensamento lógico, auxiliando na construção de conhecimento em diversas áreas.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. (BRASIL, 2018, p.266).

O letramento matemático é interpretar a matemática em uma variedade de contextos Nacarato ET AL . (2012, p. 002468) fazem uma concepção de letramento e letramento matemática uma concepção bem relevante é que “o letramento é uma prática contínua, portanto sempre estamos em práticas de letramento”. Segundo Porto e Lopes (2013) Quando referimos à aprendizagem matemática usando métodos lúdicos o docente deve considerar a importância do brincar para a criança, usando técnicas lúdicas como material concreto, brincadeiras e jogos tendo isso,

fazem com que as crianças no simples ato de brincar sejam capazes de aprender e com prazer.

As brincadeiras lúdicas agradam às crianças, além de despertar um interesse facilita no aprendizado. Como diz (Ribeiro, 2008, p.18).

No universo das crianças, jogos e brincadeiras ocupam um lugar especial. Nos momentos em que estão concentradas e, atividades lúdicas, as crianças envolvem-se de tal modo que deixam de lado a realidade e entregam-se as fantasias e ao mundo imaginário do brincar.

O autor deixa claro na citação acima que o jogo é essencial para o desenvolvimento e aprendizagem da criança. Por meio dos jogos as crianças conseguem desenvolver habilidades sociais, motoras e cognitivas. Alves (2010) Traz a questão que no decorrer do jogo a criança começa a seguir regras não só no jogo como na vida social em relacionamento com outras crianças, conseguindo resolver problemas colocados. Concluindo que a criança evolua mediante suas ações seja individual ou em grupo ajudando no desenvolvimento intelectual. As atividades lúdicas proporcionam vivências a essas crianças, fazendo como protagonista em suas ações.

Ascoli (2006, p.3) afirma "a criança é um ser em pleno desenvolvimento, devemos proporcionar sua participação nos jogos de uma forma espontânea e crítica." Partir que as crianças estão aprendendo a todo instante, desse ponto o docente consegue na hora do brincar utilizar vários sentidos da criança como visão, movimento, tato e audição, utilizando os estímulos corretos respeitando a fase da criança. Levar a matemática de forma lúdica e divertida numa matéria que muitos têm tanto receio. Para os docentes romperem está estrutura de dificuldade não é tarefa fácil.

Pereira (2010) Menciona uma perspectiva construtivista do aprendizado, que a construção do conhecimento está em andamento a todo o momento, o jogo é uma forma de propor desafios a essas crianças, e o conhecimento é construído através das interações entre as crianças. Cabral (2006) O docente por meio da metodologia consegue atingir o conhecimento de maneira dinâmica, levando determinados aspectos como. Ser interessante e desafiador. O professor consegue fazer com que as crianças consigam criar diversas maneiras e estratégias para resolvê-la a questão oferecida, despertando criatividade nas estratégias.

Zeza *et al* (2012) traz os benefícios que as brincadeiras proporcionam no aprendizado, em uma metodologia aplicada pelo docente, a criança consegue alcançar a matemáticos em um simples recurso utilizado pelo professor. As brincadeiras ajudam as crianças a desenvolver as habilidades que são a base do aprendizado, possibilitando atingir o conhecimento de forma dinâmica. Desse modo o jogo consegue explorar a capacidade da criança a interagir em grupo desenvolvendo conhecimento social, físico e cognitivo. Os jogos quando utilizado de forma correta trazem muitas vantagens na aprendizagem.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Essa pesquisa se configura como qualitativa e básica, com utilização do método bibliográfico, para compreender como as pesquisas abordam o tema proposto e analisar como o processo afetivo entre professor e aluno contribui para o aprendizado e assim entender a importância da afetividade dessa relação. Diante do exposto foi apresentado um texto descritivo explicativo do processo educacional apresentado. Foi feito como método de compreensão dos textos a análise de conteúdo.

Os momentos de jogos nos anos iniciais segundo Montessori (1965) facilitam o desenvolvimento dos alunos e o professor oferece opções para desenvolver as capacidades dos educandos. Não se esquecendo da coerência e o objetivo a ser alcançado, explorar o lúdico de maneira criativa e inteligente e promover a superação de obstáculos (situações problema).

Segundo Vasconcelos:

O professor deverá agir como um “facilitador das relações” e “problematizador das situações”. É indispensável que o educador domine o conteúdo e domine muito bem, para saber onde é importante dar ênfase, relacionar, criar, selecionar e organizar (caso contrário ele seria sempre “animador”). Ele deve ter a convicção de que aquilo que está propondo é relevante para o educando, além de ter a tranquilidade de ser feito com antecedência o plano de trabalho. (2005 p. 75).

A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda

a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (Moraes, p. 3, 1999).

Para coletas de dados, foram realizadas pesquisas por meio do Google Acadêmico e revisão de literaturas.

Vejamos como Gil (2008) conceitua a pesquisa bibliográfica:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo (GIL, 2008, p. 50).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta conclusiva é a reflexão aos educadores quanto às propostas pedagógicas apresentadas, como métodos para incentivar o ensino- aprendizagem das disciplinas da matemática por meio da ludicidade. Portanto, de acordo com os autores, nesta pesquisa que tanto docente como estudante percebem a afetividade e as relações professor-aluno como fatores que influenciam de forma positiva no ensino, proporcionando espaço para a construção dessas relações, em um enfoque afetivo que contribui decisivamente para os processos de ensino e de aprendizagem, visando à formação integral do estudante, constituindo uma temática importante que merece atenção e mais espaço para discussão no meio acadêmico e escolar.

Em nosso estudo compreendemos que os professores são conhecedores da importância da afetividade no processo de desenvolvimento da criança, mas faltam esclarecimentos relativos a todas as possibilidades e recursos que essa prática propicia.

Contudo, concluímos o quão é importante que além do conhecimento adquirido na graduação os professores procurem por formações continuadas, principalmente no contexto da matemática e suas práticas trazendo a ludicidade para dentro de sala tornando o aprendizado mais prazeroso e divertido saindo de

algo maçante e sem graça, sempre com metodologias ativas que envolva o aluno e seu cotidiano, compreendendo o avanço da tecnologia de forma que agregue positivamente dentro da sala de aula, por recursos de jogos eletrônicos que estimulem o raciocínio lógico das crianças de forma lúdica.

O modo como desenvolvem as atividades, com um bom planejamento prévio, contribuí de forma significativa para despertar nos alunos o desejo de aprender. Sendo o lúdico um atrativo, indo muito além de simplesmente brincar e contribuindo fortemente na construção dos saberes, realizando-se de forma prazerosa, significativa, contextualizada e eficiente para o desenvolvimento da criança.

Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Deus, pois até aqui nos deu força para prosseguir.

Agradecemos também ao nosso professor e orientador Omar Carrasco, primeiramente pelo exemplo a ser seguido, por ser o melhor orientador que podíamos ter, por transmitir muita paz e sabedoria, nos mostrando que somos capazes de alcançar nossos sonhos.

Agradecer aos nossos pais por serem nossa base, nosso alicerce, e força para prosseguir diante de todas as dificuldades.

Agradecemos a instituição pela oportunidade ofertada.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Ana Rita Silva. **A emoção na sala de aula**. Campinas, SP:Papirus, 1999.

ALMEIDA, L. R.; ALVARENGA, A. **Afetividade e aprendizagem** –contribuições de Henri Wallon.

ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. **O jogo como recurso de aprendizagem**. Revista Psicopedagogia, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010.

ASCOLI, Cleonice Claudete Brancher; BRANCHER, Vantoir Roberto. **Jogos matemáticos: algumas reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem.** Acedido em, v. 17, 2006.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Educação é a Base. Brasília, MEC, CONSED, UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf >. Acesso em: 01 de nov. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).** Lei Federal nº 9.394. Brasília/DF: MEC/SEF, 1996.

BUENO, Marcelo Cunha. **As Coisas que o Afeto Ensina.** São Paulo, 01 julho, 2011.

CABRAL, Marcos Aurélio et al. **A utilização de jogos no ensino de matemática.** 2006.

FEDERAL, **Constituição.** Disponível em: FEDERAL, Constituição. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm >. Acesso em: 01 de nov. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Atlas 2008.

LIMA, L. O. (1998). **Piaget: sugestões aos educadores.** Vozes, Petrópolis.

MACHADO, Nilson José, 1947 – **Ensino de matemática: pontos e contrapontos /** Nilson José Machado, Ubiratan D'Ambrósio; organização Valéria Amorim Arantes. São Paulo. Summus, 2014.

MARTINS, Lígia Márcia Martins. **O Desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar. Contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica.** Autores associados. Campinas. 2015

MELLO, Tágides; RUBIO, J. D. A. S. **A importância da afetividade na relação professor/aluno no processo de ensino/aprendizagem na educação infantil.** Revista Eletrônica Saberes da Educação, v. 4, n. 1, p. 1-11, 2013.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo.** Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORALES, Pedro. **A relação professor-aluno: o que é como se faz.** Tradução de Gilmar Sant'Clair Ribeiro. São Paulo: Loyola, 1999.

MONTESSORI, Maria. **Mente absorvente.** Rio de Janeiro, Portugália Editora(Brasil), s.d.

NACARATO, Adair Mendes et al. **Aprendizagens docentes em letramento matemático: parceria universidade e escola. Políticas de formação inicial e continuada de professores.** Araraquara: Junqueira & Marin, v. 2, p. 246-247, 2012.

PEREIRA, E. **O jogo no ensino e aprendizagem de matemática.** v. 23, 2010.
<http://www2.uesb.br/cursos/matematica/maticavca/wp-content/uploads/co5.pdf>.
Acesso em: 02 de nov. 2020.

PORTO, Adriana Silva; LOPES, LDRP. **Utilizando O Lúdico Na Resolução De Problemas Matemáticos: Um Estudo Nas Séries Iniciais De Uma**

Escola Parceira Do Pibid. Anais XI Encontro Nacional de Educação Matemática. XI ENEM. Curitiba, 2013.

RIBEIRO, FLAVIA DIAS. **Jogos e modelagem na educação matemática.** Editora Ibpex, 2008.

VASCONCELLOS, C. S. **A construção do conhecimento em sala de aula.** São Paulo. 16 ed. Libertad, 2005.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança.** São Paulo: MartinsFontes, 1986.
ESTAVA EM APUD ZEZA, BEATRIZ et al. **Unidade didática: O uso do jogo no ensino da matemática.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2012.

O IMPACTO DA HEMODIÁLISE NA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Nunes, Jacqueline Fernandes de Assunção ¹

Corteletti, Mayra Campista ²

Prestes, Rumi Izabel ¹

RESUMO

Entre as doenças de curso crônico, a doença renal crônica, sendo definida a partir de lesões estruturais ou funcionais dos rins, presentes por um período igual ou superior a três meses, está entre as doenças que geram maior impacto na qualidade de vida do paciente. O tratamento mais empregado no mundo todo para prolongar a vida de pacientes com esta doença é a terapia hemodialítica que apesar de diminuir a sintomatologia da doença e prolongar a vida do indivíduo acarreta impactos que podem resultar em prejuízos que comprometem a qualidade de vida do paciente. Objetivos: descrever através da literatura os impactos causados pelo tratamento hemodialítico no paciente com IRC, e a relação da terapêutica com a qualidade de vida dos nefropatas. Metodologia: Trata-se de uma revisão da literatura, com buscas em ambiente virtual através da plataforma de pesquisa BIREME, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, com recorte temporal de 2003 à 2021. Resultados e conclusão: Os principais impactos identificados foram: emocionais, fatores negativos medo e perda da autonomia, e esperança como um importante aspecto positivo; físicos, cateter venoso central e a fístula arteriovenosa como pontos negativos. Fatores psicossociais, não apresentaram fatores positivos, diminuição da qualidade de vida, as modificações na imagem e dependência financeira foram os principais pontos negativos.

PALAVRAS-CHAVES: Hemodiálise; Insuficiência Renal Crônica; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Among chronic diseases, chronic kidney disease, being defined from structural or functional lesions of the kidneys, present for a period of three months or more, is among the diseases that generate the greatest impact on the patient's quality of life. The most used treatment worldwide to prolong the life of patients with this disease is hemodialysis therapy that despite decreasing the symptomatology of the disease and prolonging the life of the individual causes impacts that can result in impairments that compromise the patient's quality of life. Objectives: to describe through the literature the impacts caused by hemodialysis treatment in patients with CKD, and the relationship of therapy with the quality of life of nephropaths. Methodology: This is a literature review, with searches in virtual environment through BIREME search platform, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Google Scholar, with time frame from 2003 to 2021. Results and conclusion: The main impacts identified were: emotional, negative factors fear and loss of autonomy, and hope as an important positive aspect; central venous catheter and arteriovenous fistula as negative points. Psychosocial factors showed no positive factors, decreased quality of life, changes in image and financial dependence were the main negative points.

KEYWORDS: Hemodialysis; Chronic Renal Failure; Quality Of Life.

¹ Acadêmica do curso de Enfermagem

² Mestre- Professor Multivix- Serra

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela perda permanente e irreversível das funções dos rins, comumente associada a diabetes mellitus e hipertensão. Em estágios mais severos, as funções renais são nulas, de modo que se torna necessário o tratamento por meio da hemodiálise, a fim de substituir as funções dos rins (AIRES, 2012).

Os rins são os principais órgãos responsáveis pela regulação da homeostase, mantendo constante o volume hídrico, a composição química e o pH sanguíneo, como também é responsável pela manutenção da pressão arterial, produção de eritropoetina (regulação da produção de eritrócitos), síntese de vitamina D e secreção de prostaglandinas (COSTA, 2015).

Estima-se que haja atualmente no mundo 850 milhões de pessoas com doença renal, decorrente de várias causas. A Doença Renal Crônica (DRC) causa pelo menos 2,4 milhões de mortes por ano, com uma taxa crescente de mortalidade. No Brasil, a estimativa é de que mais de dez milhões de pessoas tenham a doença e o custo elevado de seu tratamento é uma preocupação para os órgãos governamentais, o que faz da DRC um importante problema de saúde pública (SBN, 2020).

Quando os rins não conseguem cumprir sua função de eliminar ureia e substâncias tóxicas pela urina, é necessária uma intervenção, denominada Terapia Renal Substitutiva (TRS), ou seja, é um tratamento que exerce as funções dos rins. Assim, existem três opções de tratamento: diálise peritoneal, hemodiálise e o transplante renal (CABRAL, 2015).

A hemodiálise é um procedimento em que o sangue passa por uma máquina, e esta, limpa e filtra eliminando assim todas as impurezas, ou seja, faz o trabalho que o rim doente não pode fazer. O tempo dispensado para a realização da hemodiálise varia de acordo com o estado clínico do paciente, em geral, de quatro horas, numa frequência de três ou quatro vezes por semana (CABRAL, 2015).

Os pacientes que necessitam de TRS passam por diversas mudanças em sua vida, no trabalho, alterações na alimentação, na vida sexual, em sua imagem corporal devido aos cateteres ou da Fístula Arteriovenosa utilizada na diálise, bem como

alterações na coloração da pele e cabelo. Todas essas mudanças podem levar ao afastamento do indivíduo de seus grupos sociais, do lazer e também de sua família (CRUZ, OLIVEIRA, MATSUI, 2012). Todas essas alterações interferem diretamente na qualidade de vida desses pacientes. Além disso, outros fatores como o relato de sentimentos negativos, o medo do prognóstico, da incapacidade, da dependência econômica e da alteração da autoimagem. A expectativa de melhora na qualidade de vida está no reconhecimento que o tratamento lhes possibilita a espera pelo transplante (MOREIRA et al, 2014).

Desta forma, a qualidade de vida tem sido utilizada como um importante instrumento de avaliação, a respeito da efetividade do tratamento e as intervenções da área da saúde. Serve para analisar o impacto da doença crônica no cotidiano das pessoas, através de indicadores físicos, sociais e mentais (MIYAHIRA et al, 2016).

O paciente renal crônico se depara com diversos conflitos que causam modificações no seu cotidiano com restrições e comprometimento da sua qualidade de vida. Diante da problemática exposta, surge a seguinte questão norteadora: Qual o impacto da Doença Renal Crônica na qualidade de vida dos paciente em hemodiálise? Para tal, o artigo tem como objetivo descrever através da literatura os impactos causados pelo tratamento hemodialítico no paciente com IRC, e a relação da terapêutica com a qualidade de vida dos nefropatas.

METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma revisão narrativa da literatura, com informações coletadas em base de dados virtuais através das plataformas de pesquisa BIREME, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, no período de janeiro a março de 2021.

Optou-se pelos seguintes descritores: Hemodiálise; Doença renal crônica; Qualidade de Vida. Estabeleceu-se então para a realização da pesquisa os critérios de inclusão: textos na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol com abordagem da temática estabelecida e que obedecessem ao recorte temporal de 2003 a 2021 e

como critérios de exclusão, os textos e que não abordassem a temática estabelecida e com recorte temporal inferior a 2003.

Após a associação de todos os descritores foram encontrados 725, foi feita a leitura detalhada dos resumos dos mesmos a fim de selecionar aqueles que estivessem diretamente relacionados aos impactos do tratamento hemodialítico nos portadores de insuficiência renal crônica, bem como aqueles relacionados a terapia hemodialítica e qualidade de vida, adotados os critérios de exclusão e selecionados 27 artigos que atenderam aos critérios para compor a presente revisão.

DESENVOLVIMENTO

Após a seleção dos artigos foi realizado uma leitura reflexiva dos mesmos, onde descreveram-se os resultados encontrados nesta leitura e, ainda, uma discussão sucinta relacionada aos achados. Posterior à leitura reflexiva dos ensaios supracitados e o agrupamento dos resultados encontrados emergiram quatro categorias: Insuficiência Renal Crônica; A Hemodiálise; Qualidade de vida dos pacientes com Doença Renal Crônica.

INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Os rins têm como função a manutenção da estabilidade homeostática relacionado a eletrólitos, líquidos e solutos orgânicos, em consequência da variação na excreção urinária de água e íons, como o sódio, cloreto, potássio, fosfato, cálcio e magnésio. Os rins também expõem produtos metabólicos finais, como ureia, fosfatos, ácido úrico, sulfatos, substâncias como drogas e medicamentos, além de serem responsáveis pela secreção e produção hormonal e enzimática, como a eritropoetina, a renina e o calcitriol (RIBEIRO et al, 2020).

Como consequência do declínio da função renal, o rim apresenta dificuldade de regulação e excreção dos produtos finais do metabolismo, fazendo com que os mesmos fiquem acumulados na corrente sanguínea, levando ao quadro conhecido como uremia, que gradativamente afeta todos os sistemas do organismo, logo, quanto menor a taxa de filtração glomerular dessas toxinas, maior é a percepção dos sinais e sintomas (RIBEIRO et al, 2020).

A insuficiência renal crônica (IRC) é uma doença com alto índice de morbimortalidade, definida pela lesão do parênquima renal por um período igual ou superior a três meses, é caracterizada por anormalidades estruturais ou funcionais do rim, com ou sem diminuição da função glomerular, evidenciada por irregularidades histopatológicas ou de marcadores de lesão renal, incluindo alterações sanguíneas ou urinárias que podem ser facilmente identificadas através de análises de imagem e exames laboratoriais. (BASTOS et al., 2010).

O termo IRC é utilizado para descrever o estágio de disfunção renal, que se classifica em cinco estágios variando de leve a grave avaliado pela taxa de filtrado glomerular, calculada a partir da depuração da creatinina endógena ou depuração de creatinina, que varia de leve a grave. A taxa de filtração glomerular (TFG) é a melhor medida geral da função renal e a mais facilmente compreendida pelos médicos e pacientes. Ela é definida como a capacidade dos rins de eliminar uma substância do sangue e é expressa como o volume de sangue que é completamente depurado em uma unidade de tempo. Normalmente, o rim filtra o sangue e elimina os produtos finais do metabolismo proteico, enquanto preserva solutos específicos, proteínas (particularmente albumina) e componentes celulares (TERRA et al, 2010; LOPES et al, 2014).

A IRC, nos estágios iniciais, é uma doença silenciosa, onde as pessoas que apresentam algum grau de lesão renal em estágios iniciais pode não apresentar sinais ou sintomas que alerta a doença, assim retardando o diagnóstico, não tendo assim a eficácia nos tratamentos e o prognóstico (RIBEIRO et al, 2020).

Santos et al., (2017) relatam que os principais sinais decorrentes da perda da função renal são a hipertensão arterial e anemia. Ressaltam também sinais neurológicos (irritabilidade e tremores), cardiovasculares (derrame pleural), endocrinológicos (hiperglicemia e perda de peso), metabólicos (fraqueza e náuseas), além de dor ao urinar e dor lombar. Enfatizam que o tratamento normalmente é iniciado nas fases mais avançadas da doença, período em que já há perda quase total da função renal, havendo necessidade do tratamento dialítico e de transplante renal. A função renal é avaliada pela FG e sua diminuição é observada na DRC, quando há perda das funções reguladora, excretora e endócrina do rim. Quando a FG atinge valores inferiores

a 15 L/min/1,73m², estabelece-se a falência funcional renal (FFR), comprometendo os demais órgãos (SANTOS et al, 2017) .

A progressão da doença renal é lenta, silenciosa, e o organismo consegue se adaptar até nas suas fases mais avançadas. No último estágio, denominado fase pré-diálise, os primeiros sintomas começam a surgir e as análises laboratoriais evidenciam a existência de alterações. O paciente apresenta níveis elevados de fósforo, de potássio e de paratormônio, além de anemia, acidose, emagrecimento, sinais de desnutrição, hipertensão, enfraquecimento ósseo, cansaço, diminuição da libido e do apetite. Também perde massa muscular e gordura, mas com a retenção de líquidos pode não se notar o emagrecimento, pois o peso se manterá igual ou aumentará em virtude do edema, que inclusive poderá estar presente nos membros inferiores (NASCIMENTO, 2013). Na fase inicial da FFR, as principais medidas terapêuticas adotadas são o controle da hipertensão arterial e a ingestão restrita de proteínas. Com o avanço da falência renal, o tratamento é medicamentoso, variando de acordo com as complicações e com as comorbidades apresentadas pelo paciente (SIVIERO, MACHADO, RODRIGUES, 2013). Já quando se perde totalmente a função renal, são adotadas as TRS, como a hemodiálise, a diálise peritoneal e o transplante renal.

A hemodiálise, é o tratamento dialítico mais utilizado na atualidade, é um processo que remove solutos acumulados em pacientes com perda total, ou quase total, da função renal. Apesar dos benefícios, as condições impostas pela doença e pelo próprio tratamento dialítico resultam em uma série de alterações orgânicas, com complicações agudas, crônicas e nutricionais (GRINCENKOV et al, 2011). Pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico comumente necessitam de pelo menos três sessões semanais de terapia, com duração de aproximadamente quatro horas cada.

A diálise peritoneal é um processo no qual um líquido especial, denominado dialisato, é injetado na cavidade peritoneal e extrai no sangue do paciente, por difusão ou por osmose, as substâncias tóxicas ou em excesso que se encontrem no organismo. É uma opção de tratamento através do qual o processo ocorre dentro do corpo do paciente, a influência do procedimento dialítico sobre o metabolismo energético e proteico foi demonstrada pela redução de aminoácidos plasmáticos e síntese intracelular de proteína muscular, ocorrendo a proteólise muscular na tentativa de

manter a concentração plasmática de aminoácidos. Esses eventos resultam em estado catabólico, que se estende até duas horas após a sessão de diálise. Essa cadeia é acompanhada por aumento no gasto de energia (ROCHA et al, 2010; ABRAHÃO et al, 2010).

O transplante renal é um procedimento cirúrgico que consiste na transferência de um rim saudável de uma pessoa para outra com DRT, o objetivo é compensar ou substituir a função que um órgão doente não pode mais desempenhar. É reconhecido como um grande avanço na Medicina moderna, que fornece anos de vida com alta qualidade para pacientes com insuficiência renal irreversível. O transplante renal, quando aplicado adequadamente, é o tratamento de opção para pacientes com doença renal em estágio terminal, devido aos baixos custos e aos melhores resultados. Países em desenvolvimento frequentemente têm taxas baixas de transplante, não só por esses diversos fatores de interação, mas também pela infraestrutura inferior e mão de obra treinada insuficiente (GARCIA et al, 2012).

HEMODIÁLISE

A hemodiálise é o processo de remoção do excesso de líquidos e de substâncias tóxicas do sangue que ocorre fora do organismo. O tratamento é realizado em sessões de quatro horas, três sessões semanais ao longo da vida, ou até que o transplante renal seja realizado. Durante quatro horas o indivíduo permanece no serviço de saúde com o intuito de substituir parcialmente as funções dos rins e com isso garantir a função renal (FUJI, 2009).

O sangue é removido do corpo por um tubo e bombeado por uma máquina por meio de um dialisador (rim artificial). Após o processo de filtração é necessária a colocação de um cateter ou a confecção de uma fistula arteriovenosa, a qual torna a veia mais calibrosa e permite um fluxo sanguíneo mais rápido (FUJI, 2009).

O dialisador é um filtro seletivo para a remoção de soluto e substâncias tóxicas do sangue. É uma caixa ou tubo com quatro entradas. Duas compartilham-se com o compartimento do sangue e duas com a membrana semipermeável que separa os dois compartimentos. A solução de diálise é composta por dois concentrados: um básico, com bicarbonato diluído em água tratada e o ácido que é formado por cloreto de sódio,

potássio, cálcio e magnésio, glicose, ácido acético e água tratada. Durante a sessão utiliza-se aproximadamente 120 litros de água tratada, podendo ter acesso diretamente com a corrente sanguínea, portanto é necessário controlar a pureza da água. As vias de acesso utilizadas são cateter duplo lúmen, para pacientes com problemas vasculares, fístula arteriovenosa e próteses, quando os vasos do paciente são inadequados para a anastomose (FALCÃO, 2010).

As complicações mais comuns da fístula arteriovenosa é a trombose arterial da fístula, infecção da prótese, hipertensão venosa, necrose da pele, síndrome do roubo e baixo fluxo. Visando a prevenção dessas complicações devem-se adotar medidas como: Higiene adequada com água e sabão, evitar garroteamento excessivo e prolongado, reconhecer sinais e sintomas de infecção, evitar carregar peso ou dormir sobre o braço com o acesso, usar técnicas apropriadas para a punção, relatar imediatamente à equipe médica qualquer sinal / sintoma de infecção ou ausência de sopro ou frêmito (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2011).

Os usuários podem apresentar inúmeros problemas relacionados com os vários sistemas orgânicos (BARBOSA; VALADARES, 2009). As complicações que ocorrem com maior frequência durante a sessão de hemodiálise são: hipotensão, hipertensão, cãibras musculares, náuseas e vômitos, cefaleia, dor torácica e lombar, calafrios, febre, hemorragias, convulsões, hemólise e embolia gasosa (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).

A hemodiálise causa mudanças súbitas nos hábitos de vida do usuário e essas mudanças são de grande importância para a assistência da equipe profissional, que deve ajudar o usuário a aceitar, se adaptar ao processo e assumir o seu tratamento (BARBOSA; VALADARES, 2009).

Consiste em um processo de filtração do sangue de substâncias indesejáveis como a creatinina e a ureia que necessitam ser eliminadas da corrente sanguínea devido à deficiência no mecanismo de filtração nos pacientes portadores de IRC. A transferência de solutos ocorre entre o sangue e a solução através de uma membrana semipermeável artificial (filtro de hemodiálise ou capilar) por três mecanismos: a difusão, que é o fluxo de soluto de acordo com o gradiente de concentração (maior concentração para um de menor concentração). A osmose, onde o excesso de água é removido do

sangue (move-se de uma área de maior concentração para uma de menor concentração). A ultrafiltração é a remoção de líquidos através de um gradiente ao se aplicar pressão hidrostática, é um processo muito eficiente e alcança o equilíbrio eletrolítico (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).

A grande maioria das causas de morte dos pacientes em diálise é cardiovascular. Por esse motivo diversos esquemas alternativos de hemodiálise foram propostos. O processo de hemodiálise convencional corresponde remoção de 1 a 4 litros de fluido no período de quatro horas durante três dias por semana. Apesar dos avanços tecnológicos, a hemodiálise convencional ainda se associa a muitas complicações agudas e crônicas e altas taxas de hospitalização e mortalidade. Entre as dificuldades encontradas nesse esquema está o intervalo de 68 horas sem diálise (fim de semana), entretanto, eles continuam como os esquemas de hemodiálise mais empregado no mundo (MATOS; LOPES, 2009).

Devido à elevada mortalidade na população dialítica, observou-se crescente interesse pela hemodiálise diária. Esta ocorreria em média durante o tempo de 1,5 a 2,5 horas, 6 dias por semana. Os benefícios alcançados por essa modalidade é maior, como o controle pressórico, qualidade de vida, vantagens econômicas quando comparada hemodiálise noturna e convencional, já que o número de intercorrências ocorridas com os pacientes daquela, são menores (LUDERS, 2005).

A hemodiálise noturna apresenta grandes benefícios em relação a tradicional, pois se verificou uma melhora na pressão arterial, reduzindo a medicação anti-hipertensiva. Para o aumento da frequência de diálise foi sugerida a hemodiálise domiciliar por várias razões, incluindo o custo, escassez de pessoal treinado no centro de diálise e convivência do paciente. Para o paciente, evitar que se sinta refém da programação do centro de diálise. A prescrição é de cinco ou sete dias na semana evitando folgas sequenciais, as sessões diurnas podem ser curtas, as noturnas podem ser mais longas melhorando sua qualidade de vida (MATOS; LOPES, 2009).

As mudanças no estilo de vida acarretadas pela insuficiência renal crônica e pelo tratamento dialítico provocam limitações físicas, sexuais, psicológicas, familiares e sociais, que podem afetar a qualidade de vida. Expressam sentimentos negativos, como medo do prognóstico, da incapacidade, da dependência econômica e da alteração da

autoimagem. Por outro lado, eles também reconhecem que o tratamento lhes possibilitam a espera pelo transplante renal e, como isso, uma expectativa de melhorar sua qualidade de vida. As mudanças decorrentes do tratamento atingem seus familiares, pois esses necessitam ajustar sua rotina diária às necessidades de apoio ao familiar que apresenta insuficiência renal crônica (SILVA et al.,2011).

QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE

Desde meados de 1970 o conceito “qualidade de vida” vem sendo aplicado aos serviços de saúde, porém inicialmente este termo esteve apenas vinculado às atividades de atendimento ambulatorial e hospitalar, era visto como uma necessidade de implementar melhorias na área física, na contratação de profissionais e aquisição de novos equipamentos, o que gerava um aumento absurdo dos custos hospitalares. Porém com o tempo, o conceito foi mudando e o foco da qualidade tem sido dirigido aos pacientes, principal cliente do sistema de saúde. Foi então que o tratamento adequado, a satisfação do cliente, o diagnóstico correto, foram sendo considerados fatores integrantes do conceito de qualidade (FERRAZ, 1998; COHEN; MOUNT; MACDONALD, 1996; WARE; SHERBOURNE, 1992).

Muito embora, na literatura médica e social, não exista ainda um consenso sobre os itens que devem ser levados em consideração na avaliação da qualidade de vida de um paciente, dispomos hoje de alguns questionários específicos e genéricos que buscam mensurar os pontos avaliados essenciais para uma boa qualidade de vida (QV) (CAGNEY et al, 2000). Esses parâmetros têm sido utilizados para analisar

o impacto das doenças crônicas no cotidiano das pessoas e para isso, é necessário avaliar indicadores do estado emocional e mental, do funcionamento físico, aspectos sociais, da percepção individual de bem-estar e da repercussão de sintomas. A relevância dos indicadores de QV é fundamental não só por ser um aspecto básico de saúde, como também porque permite mostrar a relação existente entre a QV, a morbidade e a mortalidade (MARTINS; CESARINO, 2005).

Dentre as doenças crônicas que mais impactam na vida dos pacientes está a Insuficiência Renal Crônica, pois ela torna o indivíduo parcial ou totalmente dependente de aparelhos para sobreviver, interferindo assim na autonomia, trabalho e vida social

do mesmo. A qualidade de vida do paciente renal crônico tem vital importância nos processos de ressignificação. A forma de enfrentamento da doença e suas implicações dependem dos recursos inter e intrapsíquicos que o paciente possui (OLIVEIRA et al, 2016).

Todos os autores foram praticamente unânimes nos pontos principais que afetam a qualidade de vida dos pacientes em tratamento da DRC. São favoráveis as variáveis que impelem ao paciente a uma maior adesão ao tratamento, melhor qualidade no atendimento prestado, melhoras nos aspectos emocionais, sociais, físicos e laboratoriais, assim como uma melhor qualidade de vida ao todo. Dentre os aspectos avaliados destacamos como principais demarcadores:

TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR: O tipo de tratamento, quando multidisciplinar e interdisciplinar na pré-diálise, possibilitou uma redução do número de hospitalizações, melhor controle da hipertensão arterial, dos distúrbios metabólicos e da anemia, bem como melhor preparo psicológico no período anterior ao início da diálise. Os autores observaram que os pacientes acompanhados por equipe interdisciplinar mostraram melhores níveis de albumina, cálcio, bem como redução do número de internações e de mortes, dados estes indicativos da maior eficácia do acompanhamento interdisciplinar a pacientes em tratamento conservador. Os resultados mostraram que

o grupo acompanhado pela equipe interdisciplinar teve sobrevida maior, comparado ao grupo-controle, e que os dados laboratoriais indicativos de maior eficácia de diálise, tais como hemoglobina, cálcio e albumina plasmática, foram significativamente mais elevados no grupo que recebeu intervenção interdisciplinar. Além da melhora nos aspectos físicos e laboratoriais, destacou-se progresso nos aspectos emocionais (SANTOS et al, 2008).

IDADE: No Brasil, em 1999, 26% dos pacientes em diálise tinham 60 anos e mais de idade. Calcula-se que, do total aproximado de um milhão de pessoas mantidas em hemodiálise regular no mundo, mais da metade tem idade superior a 65 anos. Não houve diferença no nível de qualidade de vida no que se refere ao sexo. Porém, houve correlação linear e negativa entre idade e as seguintes dimensões de qualidade de vida: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade e aspectos sociais. As dimensões sem correlação com a idade foram:

limitação por aspectos emocionais e saúde mental. Conclui-se que o aspecto físico da qualidade de vida nesse grupo de pacientes é mais afetado com o avançar da idade do que o aspecto mental (SANTOS, 2006).

Houve uma correlação negativa entre idade e as dimensões, capacidade funcional, aspectos físicos, dor e vitalidade. Com o avançar da idade, observou-se maior comprometimento nas atividades físicas e funcionais dos pacientes (CASTRO et al, 2003).

O envelhecimento populacional compõe um dos fatores que justificam o crescimento do número de pacientes em tratamento dialítico nos últimos anos. O aumento da expectativa de vida das pessoas e o avanço nos tratamentos de doenças têm determinado uma tendência ao crescimento contínuo de idosos com IRCT, iniciando diálise (KUSUMOTO et al, 2008).

A idade dos pacientes também obteve correlação significativa com o número de faltas, de modo que quanto maior a idade, menor o número de faltas às sessões de HD, representando uma maior adesão ao tratamento. No estudo de Oliveira et al (2016), a idade dos pacientes obteve correlação significativa com o suporte social, também associado a um menor número de faltas. Com o aumento da idade e a progressão da doença, o paciente pode apresentar dificuldades físicas e menor autonomia/maior dependência, demandando cuidados e acompanhamento familiar. Diante destas considerações, levanta-se a hipótese de que piores condições clínicas e maior dependência possam estar associadas a um menor número de faltas, representando maior adesão ao tratamento. Considerando que a QV é resultado da aproximação entre expectativas e percepção da realidade, pode-se levantar a hipótese de que pacientes mais idosos apresentem expectativas mais próximas da realidade no que se refere aos efeitos da doença, podendo haver certo conformismo quanto ao estado de saúde em pacientes idosos.

AVANÇOS DA TECNOLOGIA: contribuíram substancialmente para o aumento da sobrevida dos pacientes renais crônicos. Entretanto, a permanência por tempo indeterminado em tratamento dialítico pode interferir na qualidade de vida dessa população (NEPOMUCENO et al, 2014). Os avanços tecnológicos e terapêuticos na área de diálise contribuíram para o aumento da sobrevida dos renais crônicos, sem, no

entanto, possibilitar-lhes o retorno à vida em relação aos aspectos qualitativos (MARTINS; CESARINO, 2005).

EVOLUÇÃO DA DOENÇA: o primeiro ano de diálise em geral é o período no qual se encontra maior ocorrência de depressão. Sintomas depressivos podem representar um processo temporário de adaptação à nova condição acarretada pela doença ou uma falência nesse processo adaptativo. Dessa forma, há prejuízos na saúde mental à medida que a doença evolui e a possibilidade de diálise se aproxima. Por outro lado, nossos resultados demonstraram melhora significativa no domínio de aspectos emocionais. Esse item avalia as limitações acarretadas por problemas emocionais, como a diminuição das atividades diárias em função de sentir-se deprimido ou ansioso (SANTOS et al, 2008).

EMOCIONAL: aspectos emocionais correlacionou-se positivamente com anos de estudo, sugerindo que os pacientes com maior escolaridade podem possuir recursos intelectuais capazes de gerar melhor adaptação emocional às consequências da doença renal crônica e do tratamento. Quanto maior o grau de escolaridade, melhor qualidade de vida (MARTINS; CESARINO, 2005).

PRESENÇA DE DOENÇA CRÔNICA: convívio com doença irreversível (incurável), esquema terapêutico rigoroso que provoca modificações alimentares, de hábitos, das atividades sociais e de trabalho, utilização de vários medicamentos e dependência de uma máquina (SANTOS, 2006).

ANEMIA: A correção da anemia, através da administração de eritropoetina recombinante humana, geralmente se associa à uma melhora na qualidade de vida de pacientes renais crônicos em diálise. Os pacientes com maiores concentrações de hemoglobina apresentaram maiores valores na dimensão vitalidade (CASTRO et al, 2003).

DIABETES: Os pacientes diabéticos estudados apresentaram valores menores nas dimensões capacidade funcional e estado geral de saúde, quando comparados aos pacientes sem diabetes. O diabetes está associado à ocorrência de neuropatia, doença vascular periférica, amaurose, complicações estas que podem contribuir para piora da qualidade de vida (CASTRO et al, 2003).

No que concerne à comparação de pacientes diabéticos com os demais, o índice de QV em relação ao funcionamento físico foi o mais significativo e rebaixado. É possível cogitar que essa diferença possa se dar devido às consequências implicadas na própria progressão da doença e de limitações na adesão ao seu tratamento, como por exemplo: problemas de visão, problemas de locomoção, AVC, amputação de membros, cardiopatias, neuropatias (OLIVEIRA et al, 2016).

LIMITAÇÕES NO COTIDIANO: O tratamento hemodialítico é responsável por um cotidiano monótono e restrito, e as atividades desses indivíduos são limitadas após o início do tratamento, favorecendo o sedentarismo e a deficiência funcional, fatores que refletem na QV. O doente renal crônico sofre alterações da vida diária em virtude da necessidade de realizar o tratamento, necessitando do suporte formal de atenção à saúde, isto é, vive dependente da equipe de saúde, da máquina e do suporte informal para ter o cuidado necessário (MARTINS; CESARINO, 2005).

Esses pacientes, que dependem de tecnologia avançada para sobreviver, apresentam limitações no seu cotidiano e vivenciam inúmeras perdas e mudanças biopsicossociais que interferem na sua qualidade de vida tais como: a perda do emprego, alterações na imagem corporal, restrições dietéticas e hídricas (MARTINS; CESARINO, 2005).

Para além dos aspectos já mencionados, complicações físicas trazem consigo a preocupação de perda de autonomia e aumento da dependência de outros para a satisfação de necessidades da vida diária. Este é mais um dos fatores que pode afetar o bem-estar emocional e a QV de doentes renais. Os efeitos da doença renal dizem respeito a quanto o paciente sente impacto com a restrição alimentar e de líquidos, em sua capacidade laboral, limitações para viajar, dependência de profissionais de saúde, estresse e preocupações com a doença renal, vida sexual e aparência. Alguns estudos observam que pacientes idosos conseguem aceitar com maior facilidade as condições impostas pela doença. Dentre a população estudada, o trabalho, aspecto de alta relevância nas trocas sociais, construção da identidade e autopercepção, fica praticamente extinto, não sendo substituído por outra atividade construtiva adaptada. O indivíduo percebe-se como disfuncional, com um senso de inutilidade representativo. Pessoas com doença renal crônica encontram considerável dificuldade para

permanecer e/ou retornar ao trabalho por limitações físicas, psíquicas e inclusive legais. Este fato contribui para a instalação de sintomas depressivos, ansiedade, estresse e sensação de ser um peso para sua família, criando um ciclo vicioso (OLIVEIRA et al, 2016).

APOIO FAMILIAR E DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE: Se, por um lado, o apoio familiar é essencial e positivo, por outro, quando ausente ou acompanhado de excessivo controle, pode representar um fator não benéfico para o paciente. Neste sentido, é importante incluir a família no tratamento, incentivando sua participação e fornecendo orientações. Muitas vezes, quem fornece esse suporte é a família, que também é diretamente afetada pelo processo de adoecimento. Quando a família está bem informada, tem maiores condições de participar do tratamento e agir de forma articulada com a equipe de saúde. O apoio oferecido pela equipe de saúde obteve correlação significativa com os escores do composto mental neste estudo e também é destacado na literatura como um recurso essencial na aceitação da doença e do tratamento (OLIVEIRA et al, 2016).

Considerou-se de suma importância o apoio familiar e dos profissionais de saúde no convívio diário com esses pacientes, permitindo a descoberta de maneiras novas de viver dentro de seus limites, possibilitando que eles assumam as responsabilidades do tratamento, e da vida, mantendo a esperança e alegria de viver. A educação em grupos de convivência melhora a autoestima dos pacientes e os estimulam a manterem-se na luta, aprendendo e crescendo com as dificuldades, sendo otimistas em relação às suas chances de ter um dia melhor que o outro. A terapia realizada nesses grupos pode trazer resultados efetivos na promoção da saúde, do bem estar e do viver mais plenamente suas potencialidades (OLIVEIRA et al, 2016).

Com relação ao maior suporte social em idosos, pode-se pensar que o próprio prejuízo de aspectos físicos aumenta a demanda por auxílio, a dependência e, caso haja apoio e presença de familiares, a percepção de estar sendo auxiliado. Quando o paciente adocece, a família adocece junto (BROTTO; GUIMARÃES, 2017).

ADESÃO NO TRATAMENTO: No que se refere à adesão ao tratamento, representada pela análise do número de faltas em hemodiálise, evidenciou-se correlação inversa entre suporte social e faltas às sessões de HD. A literatura na área

evidencia a importância do suporte social na adesão ao tratamento e no bem estar físico e emocional. Com o aumento da idade e a progressão da doença, o paciente pode apresentar dificuldades físicas e menor autonomia/menor dependência, demandando cuidados e acompanhamento familiar. Diante destas considerações, levanta-se a hipótese de que piores condições clínicas e maior dependência possam estar associadas a um menor número de faltas, representando maior adesão ao tratamento. As faltas, que são indicativos de má adesão, estiveram diretamente relacionadas ao suporte social e ao fator idade, portanto, na análise de pacientes faltantes é importante sempre estimular o suporte familiar, aproximando a família e tornando-a corresponsável pelo tratamento. E, por outro lado, estimulando o aumento da autonomia e diminuição dos níveis de regressão psíquica. Um dos importantes papéis da psicologia na busca de maior QV é estimular a adaptação e a busca por novas estratégias de enfrentamento, proporcionando um maior equilíbrio na vida do indivíduo entre seus papéis sociais e seu tratamento (OLIVEIRA et al, 2016).

FUNÇÃO COGNITIVA: De acordo com Oliveira et al (2016), os escores de QV relacionada à função cognitiva também obtiveram correlação significativa inversamente proporcional com o número de faltas, evidenciando que quanto menor QV neste aspecto, maior o número de faltas, representando menor adesão ao tratamento. O item função cognitiva do instrumento avalia a percepção do participante sobre dificuldades para se concentrar e pensar, a presença de confusão mental e a demora a reagir aos fenômenos que lhe aconteceram ou foram ditos. O prejuízo de funções cognitivas ocorre com frequência na DRC. Segundo a literatura, a disfunção cognitiva pode se fazer presente em qualquer fase da doença renal e está associada a maiores riscos de óbito e menor adesão ao tratamento. Apesar de os mecanismos que levam à perda de função cognitiva na DRC não estarem completamente elucidados, a literatura evidencia que condições clínicas, tais como a taxa de toxinas urêmicas, podem induzir lesões neuronais. Diante destes dados, é possível levantar a hipótese de que um maior número de faltas pode ter impacto em condições clínicas implicando maior alteração cognitiva. Em contrapartida, a perda da função cognitiva pode contribuir para o maior número de faltas em função da baixa compreensão sobre o tratamento e riscos implicados.

SEXO: Os dados obtidos mostram que as mulheres em hemodiálise apresentam uma QV menor do que os homens na mesma condição, assim como em outros estudos

que realizaram essa comparação. Dentre os escores significativos desta pesquisa, o mais baixo está na limitação do papel físico. Podemos levantar a hipótese de que como a mulher faz comumente o papel de cuidadora, muitas vezes não tem o suporte social para ser cuidada. Ademais, muitas mulheres não deixam de exercer suas ocupações tradicionais, de cuidar da casa e dos filhos e ficam expostas à maior carga de estresse. As mulheres demonstraram rebaixamento dos níveis de QV em relação aos homens em praticamente todos os quesitos, principalmente os relacionados aos sintomas físicos e bem-estar emocional. Destaca-se que a literatura evidencia a maior tendência em mulheres para depressão e a ansiedade, ponto que deve ser observado atentamente. Outro aspecto a ser considerado é o papel ocupado pelas mulheres culturalmente e na dinâmica familiar, frequentemente associado ao cuidado. Diante do adoecimento desta, nem sempre os demais membros da família conseguem se reorganizar e assumir as funções de suporte/apoio (OLIVEIRA et al, 2016).

TEMPO DE TRATAMENTO: Quando analisados os dados que correlacionam o tempo de tratamento com a QV, estudos prospectivos demonstram melhora nos escores de QV ao longo do tempo. Os pacientes com mais de cinco anos de HD possuem melhores escores de QV quando comparados aos pacientes com menor tempo de tratamento (OLIVEIRA et al, 2016).

TIPO DE TRATAMENTO: O presente estudo demonstrou que a QV dos indivíduos em Hemodiálise (HD) era mais comprometida que a dos pacientes em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA). Isso talvez se deva ao nível de comprometimento imposto por esse tipo de tratamento, durante o qual o paciente deve permanecer inativo, enquanto que os pacientes em DPA podem manter sua rotina normal. O presente estudo conclui que: o tipo de tratamento recebido afeta a percepção de QV dos indivíduos com Doença Renal Crônica; uma melhor compreensão do AD leva a um melhor entendimento da QV; e (3) há um melhor entendimento do AD na DRC nos casos submetidos a TRS por DPA (BARATA, 2015).

STATUS SOCIOECONÔMICO: O status socioeconômico teve influência positiva importante nos aspectos físicos da qualidade de vida. Além dos aspectos emocionais, também os aspectos sociais podem ter influência na qualidade de vida de portadores de DRC. Em um estudo que avaliou a importância do encaminhamento precoce ao

nefrologista, os autores observaram que o status socioeconômico teve influência positiva importante nos aspectos físicos da qualidade de vida. No presente estudo, porém, não se notou relação entre os aspectos sociais e a qualidade de vida em ambos os programas. As questões que avaliam os aspectos sociais no SF-36 quantificam a influência das saúdes física e mental nas atividades sociais, nas relações familiares e pessoais. A importância da melhora desse parâmetro em pacientes com DRC é fundamental, uma vez que há relação direta entre depressão e redução da qualidade de vida (SANTOS et al, 2008).

O status socioeconômico teve influência positiva importante nos aspectos físicos da qualidade de vida. A presença de doença crônica, necessidade de um tratamento contínuo por um longo período, idade avançada e presença de comorbidades constituem fatores importantes na determinação da qualidade de vida dessa população (CASTRO et al, 2003).

AFASTAMENTO DO TRABALHO: O trabalho, aspecto de alta relevância nas trocas sociais, construção da identidade e autopercepção, fica praticamente extinto, não sendo substituído por outra atividade construtiva adaptada. O indivíduo percebe-se como disfuncional, com um senso de inutilidade representativo. Pessoas com doença renal crônica encontram considerável dificuldade para permanecer e/ou retornar ao trabalho por limitações físicas, psíquicas e inclusive legais. Este fato contribui para a instalação de sintomas depressivos, ansiedade, estresse e sensação de ser um peso para sua família, criando um ciclo vicioso (OLIVEIRA et al, 2016).

CONCLUSÃO

Diante o exposto, verificou-se que as mudanças que ocorrem na vida dos pacientes em tratamento hemodialítico vão além das alterações físicas, os pacientes com doença renal crônica apresentam prejuízos emocionais e psicossociais que interferem diretamente na sua qualidade de vida, fato este que pode comprometer a continuidade do tratamento. Entretanto, também foram identificados impactos positivos que auxiliam estes pacientes na fase de aceitação e enfrentamento da terapêutica. É um momento de grandes e radicais mudanças que podem induzir esses indivíduos ao afastamento

de seus grupos sociais e comprometimento da relação familiar como um todo. É de fundamental importância que a qualidade de vida seja reconhecida como um respeitável instrumento de avaliação no que diz respeito a efetividade da terapêutica, nas intervenções em saúde, na análise dos conflitos das doenças crônicas e como estas interferem no cotidiano das pessoas.

Os achados deste estudo têm relevante contribuição para a exercício clínico e no incentivo a prática de pesquisas em doenças renais, no sentido de orientar direções para a humanização e aperfeiçoamento do acolhimento e abordagem do paciente nos serviços de hemodiálise.

Recomenda-se atuação de equipe multiprofissional, desenvolvimento de ações em saúde voltadas para o atendimento das necessidades individuais do paciente e não apenas da doença e tratamento. É importante considerar a elaboração de medidas e protocolos de apoio que envolvamos familiares dos pacientes que também sofrem com as mudanças impostas pela IRC.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, S. S. et al. Estudo descritivo sobre a prática da diálise peritoneal em domicílio. *J. bras. Nefrol.* V. 32, n. 1, p. 45-50, 2010.

AIRES M. M. *Fisiologia*. 4ª ed., Ed. Guanabara Koogan/ GEN, Rio de Janeiro, RJ, 2012

BARATA, N. E. R. R. C. J. *Relação Diádica e Qualidade de Vida de Pacientes com Doença Renal Crônica*. *Bras. Nefrol.* São Paulo, v. 37, n. 3, July/Sept. 2015.

BARBOSA, G.S.; VALADARES, G.V. *Hemodiálise: Estilo de vida e adaptação do paciente*. *Acta paul. Enferm*, v.22, n.esp, p.524-7, 2009.

BROTTO, A. M.; GUIMARÃES, A. B. P. *A influência da família no tratamento de pacientes com doenças crônicas*. *Psicol. hosp.* São Paulo, v. 15, n. 1, jan./jun. 2017.

CABRAL, A. S. Soc Bras Nefrol., 2015. Disponível em: <http://www.sbn.org.br/publico>.

CAGNEY, K.A. et al. Formal literature review of quality-of-life instruments used in end-stage renal disease. Am J Kidney Dis, v.36, p. 327-336, 2000.

CASTRO, M. et al. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise avaliada através do instrumento genérico SF-36. Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo, v. 49, n. 3, July/Sept. 2003.

COHEN, S.R.; MOUNT, B.M.; MACDONALD, N. Defining quality of life. Euro J Cancer 1996; 32:753-4.

COSTA, D. N. Os benefícios da técnica de Buttonhole em pacientes renais crônicos. Recife. Monografia [Especialização em Enfermagem em Nefrologia] – Faculdade de Boa Viagem e CCE – Centro de Capacitação Educacional; 2015.

CRUZ, C. G. R.; OLIVEIRA, S. C.; MATSUI T. Terapia Renal Substitutiva. São Paulo: Fundap, 2012.. Disponível em: http://tecsaude.sp.gov.br/pdf/livro_do_aluno_terapia_renal_substitutiva.pdf.

FALCÃO, R. A . Atribuições da enfermagem nas principais intercorrência durante a sessão de hemodiálise. 2010. p.37. Monografia (Graduação em enfermagem)- Universidade Federal do Rio Grane do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2010.

FERRAZ, M.B. Qualidade de vida: conceito e um breve histórico. Jovem Médico 1998;4:219-22.

FUJI, C.D.C. Desafios da integralidade no cuidado em hemosiálise: A ótica da equipe de saúde e dos usuários. 2009. 122p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GARCIA, G. G. et al. O papel global do transplante renal. J Bras.Nefrol. v. 34, n. 1, p.1-7, 2012.

GRINCENKOV, F. R.D. S. et al. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes incidentes em diálise peritoneal no Brasil. J. bras. nefrol, v. 33, n. 1, p. 38-44, 2011.

KUSUMOTO, L. et al. Adultos e idosos em hemodiálise: avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde. Acta paul. enferm. São Paulo, v. 21, 2008.

LOPES, J.M. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise. Acta Paul Enferm. V. 27, n. 3, p. 230-236, 2014.

LUDERS, C. Avaliação do transporte e cinética de solutos em pacientes submetidos à hemodiálise diária de alto fluxo, alta eficiência e curta duração. 2005. 162p. Tese (Doutorado em Medicina) – Universidade de São Paulo. São Paulo:USP, 2005.

MARTINS, M. R. I; CESARINO, C. B. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico Rev. Latino-Am. Enfermagem. Ribeirão Preto, v.13, n. 5 Sep./Oct. 2005.

MATOS, E.F.; LOPES, A. Modalidades de hemodiálise ambulatorial: breve revisão. Acta Paul Enferm, São Paulo, v. 22, n.spe, p.569-7. 2009.

MIYAHIRA, C. K. et al. Avaliação da dor torácica, sono e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica. Arq Ciênc Saúde, v. 23, n. 4, p. 61-66, 2016. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/486/239>.

MOREIRA, J. M. et al. Neuropsychiatric disorders and renal diseases: an update. J Bras Nefrol. v. 36, n. 3, p. 396-400, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jbn/v36n3/en_0101-2800-jbn-36-03-0396.pdf.

NASCIMENTO, C.D.; MARQUES, I.R. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: Revisão de literatura. Rev. Bras Enferm, v.58, n.6, p.719-22. 2005.

NASCIMENTO, F. A. F. Uma contribuição às reflexões sobre os aspectos emocionais e o papel do psicólogo na Hemodiálise. Rev SBPH, v. 16, n. 1, p. 70-87, 2013.

NEPOMUCENO, F. C. L. et al. Religiosidade e qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. Saúde debate. Rio de Janeiro, v. 38, n. 100, Jan./Mar. 2014.

OLIVEIRA, A.P.B. et al. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. J. Bras. Nefrol. São Paulo, v. 38, n. 4, Oct./Dec. 2016.

RIBEIRO, W.A. et al. Encadeamentos da Doença Renal Crônica e o impacto na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. Revista Pró-Univer SUS, Jul./Dez, v.11, n. 2, p. 111-120, 2020.

ROCHA, P. N. et al. Motivo de escolha de diálise peritoneal: exaustão de acesso vascular para hemodiálise. J. bras. Nefrol. V. 32, n. 1, p. 23-28, 2010.

SANTOS, B. P. et al. Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. ABCS Health, v. 42, n. 1, p. 8-147, 2017.

SANTOS, B.P. et al. Insuficiência renal crônica: uma revisão integrativa acerca dos estudos com abordagem qualitativa. Revista de Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco, v.11, n.12, p.5009-19, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/NOT/Downloads/15211-75638-1-PB.pdf>.

SANTOS, F. R. et al. Efeitos da abordagem interdisciplinar na qualidade de vida e em parâmetros laboratoriais de pacientes com doença renal crônica. Rev. psiquiatr. clín. São Paulo, v. 35, n. 3, 2008.

SANTOS, P.R. Relação do sexo e da idade com nível de qualidade de vida em renais crônicos hemodialisados. Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo, v. 52, n.5, Sept./Oct. 2006.

SBN, Sociedade Brasileira de Nefrologia. Publicado: Quarta, 11 de Março de 2020. Disponível em: [12/3: Dia Mundial do Rim \(saude.gov.br\)](#)

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE. Atenção transdisciplinar ao renal crônico: Manual para abordagem de pacientes em tratamento hemodialítico, p.140, 1 ed, Campo grande. 2011.

SILVA, A.S.; SILVEIRA, R.S.; FERNANDES, G.F.M.; LUNARDI, V.L.; BACKES, V.M.S. Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. Rev bras enferm, Brasília, v.64, n.5, set/out. 2011.

SIVIERO, P.; MACHADO, C. J.; RODRIGUES, R. N. Doença renal crônica: um agravode proporções crescentes na população brasileira. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR; 2013.

TERRA, F. S. et al. O portador de insuficiência renal crônica e sua dependência ao tratamento hemodialítico: compreensão fenomenológica. Rev. Bras. Clin. Med. V. 8, n. 4, p. 306-3010, 2010.

WARE JE, J.R; SHERBOURNE, D. The MOS 36-item short-form health survey (SF- 36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care 1992; 30:473 - 81.

ANÁLISE DOS PROCESSOS CORROSIVOS E DA PROTEÇÃO CATÓDICA POR ANODOS DE SACRIFÍCIO NO AÇO CA 40 E NO AÇO AISI 304

Rodrigues, Alan Volponi ¹

Nascimento, Felipe Carvalho do ¹

Siqueira Lima, Leandro ²

RESUMO

Para prevenir a corrosão no aço e em estruturas metálicas, diversas técnicas são estudadas e aplicadas. Entre estas, destaca-se a proteção catódica por anodos de sacrifício que é muito utilizada devido ao seu baixo custo quando comparada com outras. Neste contexto, este trabalho compara esta técnica em dois aços com propriedades distintas. Os aços estudados foram o aço CA 40 e o aço inoxidável AISI 304, ambos sobre a proteção catódica galvânica por anodos de zinco. O intuito da escolha dos aços partiu do fato de serem aços usualmente utilizados na fabricação das armaduras metálicas e em outras composições na construção civil. As amostras sofreram uma limpeza superficial antes do início do estudo e foram emergidas em uma solução corrosiva contendo cloreto de sódio (8%) e cloreto de amônio (4%) misturados em um recipiente de vidro. As técnicas utilizadas para avaliar a eficácia da proteção catódica realizada pelo zinco foram análises ópticas e observações. Os corpos-de-prova sem a presença do zinco foram afetados de forma agressiva. Por outro lado, as amostras mergulhadas sob a proteção de anodos de zinco mostraram um comportamento excelente, a corrosão foi inibida, desenvolvendo-se nos anodos de zinco e protegendo o aço. Os anodos de zinco também foram analisados e comparados para demonstrar sua eficiência e qualidade na proteção. O anodo utilizado como proteção no aço CA 40 foi extremamente afetado enquanto no anodo do aço inoxidável AISI 304 a corrosão foi menos intensa devido as propriedades específicas desse aço.

PALAVRAS-CHAVE: Corrosão, proteção catódica, anodo de sacrifício.

ABSTRACT

To prevent corrosion in steel and metallic structures, several techniques are studied and applied. Among these, cathodic protection by sacrificial anodes stands out, which is widely used due to its low cost when compared to others. In this context, this work compares this technique on two steels with different properties. The steels studied were CA 40 steel and AISI 304 stainless steel, both under galvanic cathodic protection by zinc anodes. The purpose of choosing steels came from the fact that they are steels usually used in the manufacture of metal reinforcement and in other compositions in civil construction. They underwent a superficial cleaning before the beginning of the study and were emerged in a corrosive solution containing sodium chloride (8%) and ammonium chloride (4%) mixed in a glass container. The techniques used to evaluate the effectiveness of the cathodic protection performed by zinc were optical and applied analyzes. Proof-proofs without the presence of zinc were aggressively affected. On the other hand, those dipped under the protection of non-deformable zinc anodes have an excellent behavior, corrosion has been inhibited, developing in the zinc anodes and protecting the steel. The zinc anodes were also distributed and compared to demonstrate their efficiency and quality in protection. The anode used as protection in CA 40 steel was extremely affected while in the anode of stainless steel AISI 304 the corrosion was intense due to the specific properties of this steel.

KEY-WORDS: Corrosion, cathodic protection, sacrificial anode.

¹ Acadêmicas do curso de Engenharia Civil

² Doutor - Professor Multivix- Serra

INTRODUÇÃO

Num aspecto muito difundido e aceito universalmente pode-se definir corrosão como a deterioração de um material, geralmente metálico, por ação química ou eletroquímica do meio ambiente aliada ou não a esforços mecânicos (GENTIL, 1996). A corrosão metálica resulta em problemas significativos para a indústria através de gastos na prevenção, na manutenção ou na substituição dos produtos danificados. Estima-se que cerca de 5% das receitas de uma indústria sejam utilizadas nos métodos descritos acima (LOUREIRO, 2005).

A proteção catódica trata-se de um investimento de longo prazo e alcança bons resultados quando utilizada de forma correta. Sua aplicação permite a utilização de estruturas de aço enterradas, expostas ao meio ou submersas com a vida útil prolongada, impedindo que a corrosão cause prejuízos de vários aspectos (RODRIGUES, 2010).

A proteção catódica por anodos de sacrifício é capaz de eliminar ou diminuir ataques corrosivos eletroquímicos e eletrolíticos em estruturas metálicas com ou sem revestimento, dessa forma, trata-se da principal técnica de combate a corrosão utilizada atualmente. Por ser um processo anticorrosivo ativo, a proteção catódica por anodos de sacrifício pode ser ajustada de acordo com as necessidades operacionais da estrutura. Os excelentes resultados e sua relativamente fácil aplicação justificam seu uso em várias situações (DIAS, 2009) apud (OLIVEIRA, 2008).

Na proteção catódica galvânica, o fluxo de corrente ocorre entre dois metais, sendo, o metal que será protegido e o metal que será utilizado como anodo. O metal anodo deve apresentar potencial mais negativo de acordo com a série galvânica, esses metais são eletronegativos em relação ao meio em que a estrutura está exposta, realizando a proteção com aptidão. Normalmente, quando utilizados em solos, o magnésio e o zinco possuem a maior eficiência e custo benefício. Para estruturas de água salgada, o zinco e alumínio são empregados (SARTORI, 2014) apud (GALVÃO, 2008).

Temos por objetivo analisar de que forma a proteção catódica atua e como se torna o melhor método para impedir a oxidação em estruturas de concreto armado, ademais, demonstrar a eficiência da proteção catódica, avaliar a possível capacidade de adaptação à necessidade da estrutura e comparar sua utilização em estruturas com revestimento e sem revestimento. Esta técnica, é empregada em várias áreas diferentes, e de extrema

importância e deve ser devidamente utilizada, para isso, este estudo baseia-se em testes práticos para verificar se sua eficiência e seus efeitos.

A metodologia utilizada é descritiva, o ensaio realizado será contado com corpos de prova simulando estruturas de concreto armado com a armadura exposta, serão representados pelo aço CA 40 e o aço inoxidável AISI 304 a fim de comparar os resultados que serão enfatizados em imagens e relatórios.

A escolha dos materiais de estudo provém do fato de ambos possuírem propriedades distintas em relação ao problema analisado. O aço CA 40 é comumente utilizado na fabricação das armaduras metálicas do concreto, assim como também é utilizado em diversos tipos de estruturas, por possuir uma boa relação entre resistência mecânica e resistência à fratura, porém é suscetível a sofrer corrosão, em comparação, o aço inoxidável AISI 304 é um aço inox austenítico e possui elevada resistência a oxidação (sofre, em alguns casos, corrosão localizada) e são utilizados principalmente em aplicações de temperatura ambiente. A escolha de ambos se deve ao fato da possibilidade de verificar a eficiência da proteção catódica em aços de propriedades distintas, e comparar se este método é adequado a diferentes tipos de corrosão. O teste realizado nos aços mencionadas vai permitir, através da coleta de resultados, verificar se a proteção catódica por anodos de sacrifício pode ser efetiva como meio preventivo nas armaduras metálicas do concreto armado expostas a ambientes semelhantes ao simulado.

Os métodos utilizados para elaboração deste trabalho foram feitos por meio de pesquisa bibliográfica, artigos publicados e sites confiáveis, documentos, ensaio, observação e análise de dados que permitiram a divulgação de imagens e desenvolvimento de relatórios.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os materiais utilizados nesse estudo foram o aço inoxidável AISI 304 e o aço CA 40, ambos na forma cilíndrica com diâmetro de 1". A composição química dos materiais utilizados neste estudo é encontrada na tabela 1.

Aço	C máx.	Mn máx.	P máx.	S máx.	Si máx.	Ni	Cr	Mo
AISI 304	0,08	2,00	0,045	0,030	0,75	8,00-10,50	18,00-20,00	2,00-3,00
CA 40	0,20-0,40	1,00	0,040	0,040	1,50	1,00	11,50-14,00	0,50

Tabela 1 – Composição química dos aços
Fonte: Favorit, Imbilinox

O aço inoxidável AISI 304 se caracteriza por uma boa resistência à corrosão devido ao cromo. É um aço austenítico com baixo teor de carbono, não sendo capaz de endurecimento por tratamento térmico. Possui os melhores resultados de resistência à corrosão no estado solubilizado e com superfície polida (SANTOS, 2002).

O aço CA 40 está susceptível a ação corrosiva dos meios em que ele está exposto, fazendo com que sua vida útil diminua drasticamente devido à corrosão. A dureza máxima deste aço está associada ao seu teor de carbono e a ausência de elementos de liga que altera a transformação austenita, formando um aço ferrítico (MONNERAT, 2017).

CONFECÇÃO DOS ANODOS DE SACRÍFICIO

O metal utilizado como anodo de sacrifício deve ter um potencial baixo na série galvânica, normalmente o metal mais utilizado é Zn de potencial -1,10V comparado com Fe de potencial -0,44V. Os anodos de zinco foram situados junto aos corpos-de-prova, possuem o formato cilíndrico, com 15mm de diâmetro e 10mm de comprimento.



Figura 1 – Anodo de zinco
Fonte: Autor

A figura 1 exemplifica um dos anodos de zinco utilizados nesse estudo, conforme dito anteriormente, possuem formato cilíndrico com as dimensões já apresentadas. O fluxograma da figura 2 demonstra, resumidamente, os métodos utilizados neste estudo.

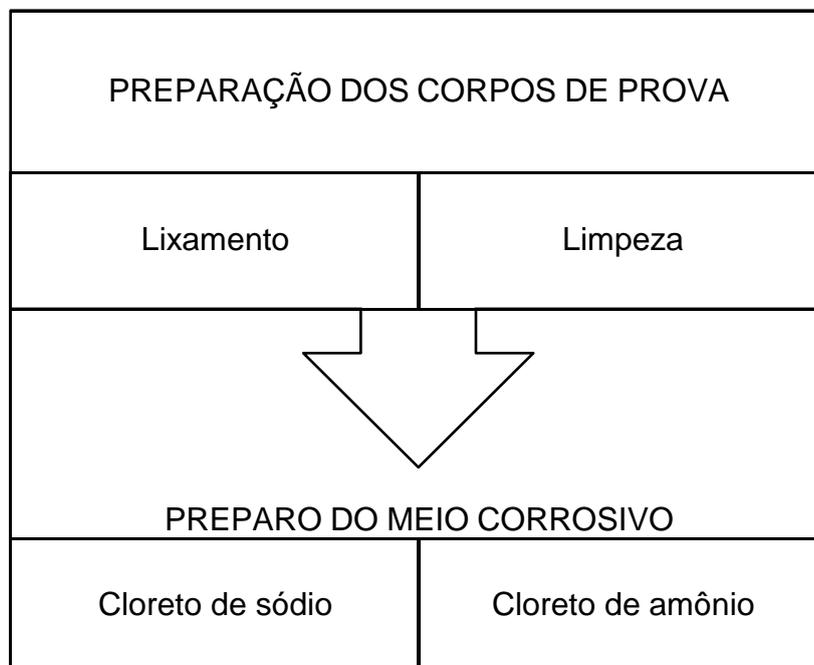


Figura 2 – Metodologia do estudo
Fonte: Autor

O estudo baseou-se na utilização de corpos-de-prova do formato cilíndrico com 1” de diâmetro. Os corpos-de-prova passaram por uma limpeza e lixamento para retirada de impurezas externas que poderiam interferir no resultado do estudo.

O ensaio realizado será contado com quatro corpos de prova simulando a armadura de uma estrutura exposta a um ambiente corrosivo, serão representados pelo aço CA 40 e o aço inoxidável AISI 304 a fim de comparar os resultados que serão enfatizados em imagens e relatórios.

PREPARO DO MEIO CORROSIVO

A tabela 2 demonstra o processo de elaboração dos materiais utilizados no estudo.

Aço CA 40	Aço AISI 304
2 corpos-de-prova	2 corpos-de-prova
1 anodo de zinco	1 anodo de zinco
Solução corrosiva: NaCl e NH ₄ Cl	Solução corrosiva: NaCl e NH ₄ Cl

Tabela 2 – Preparativo dos materiais

Fonte: Autor

O meio corrosivo utilizado é uma solução aquosa que consiste em água misturada com cloreto de amônio e cloreto de sódio, de forma a acelerar o processo de oxidação. A proporção utilizada dos cloretos foi de 8% de NaCl e 4% de NH₄Cl em relação a quantidade de água armazenada no recipiente. Essa quantidade foi utilizada por ser o suficiente para produzir resultados no experimento.

De acordo com a figura 3, o tanque de ensaio da proteção catódica por anodos de sacrifício foi feito de vidro, envolvido pela solução preparada em que foram depositados quatro corpos-de-prova, dois ligados aos anodos de zinco e dois sem proteção.

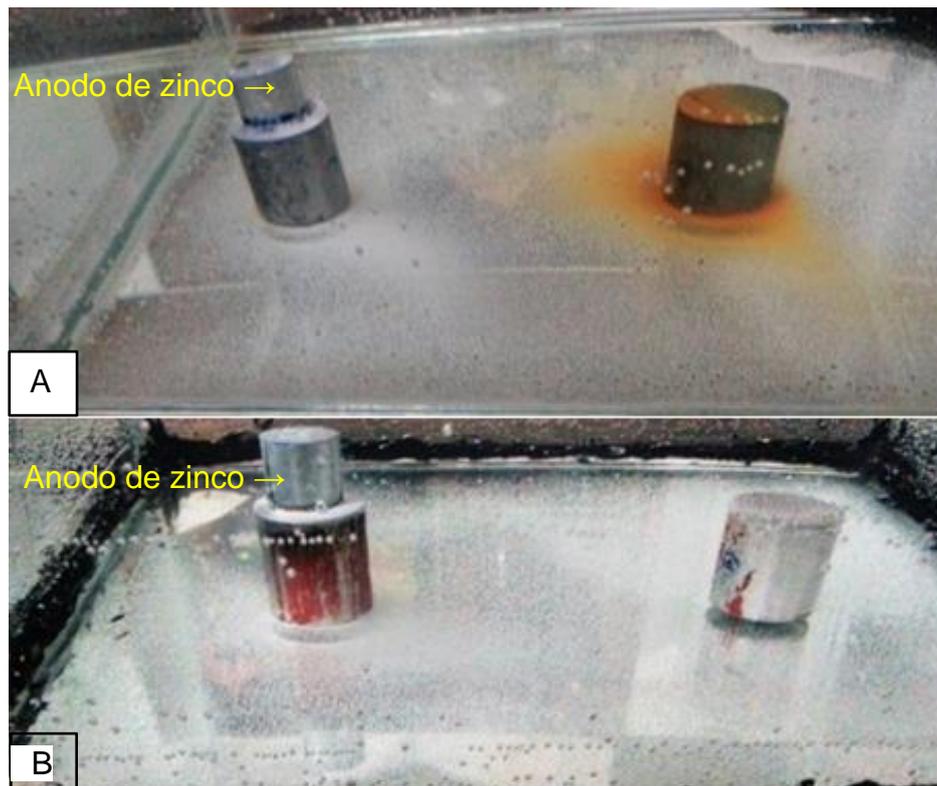


Figura 3 – Corpos-de-prova submersos

(A) Aço CA 40 (B) Aço AISI 304

Fonte: Autor

Durante todo o período de ensaio, que teve duração de 96 horas, todos os quatro corpos-de-prova e os dois anodos foram mantidos submersos no meio corrosivo, conforme a figura 3, sendo a solução trocada apenas uma vez, após 48 horas de submersão, para evitar o decaimento do pH do líquido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As amostras foram analisadas utilizando microscópio óptico e inspeção visuais. As imagens coletadas durante a realização do teste foram comparadas. Na figura 4, nas amostras do aço CA 40, observa-se a diferença de antes do início e após o término do teste que durou 96 horas.

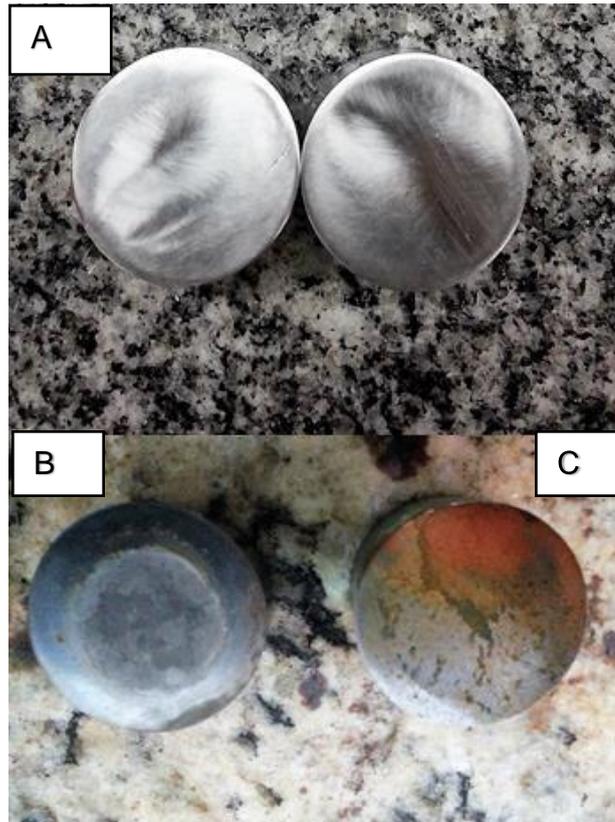


Figura 4 – Corpos-de-prova do aço CA 40

(A) Aço antes da submersão (B) Aço submetido a proteção catódica após 96 horas (C) Aço sem proteção após 96 horas

Fonte: Autor

É possível analisar os efeitos da proteção catódica, observa-se que o corpo-de-prova B que possuía o anodo de zinco fixado, apresentou uma corrosão mínima enquanto que na amostra C, sem o anodo, a superfície está totalmente corroída. Na figura 5, foi realizada a comparação com as amostras do aço inox AISI 304.



Figura 5 – Coloração da água envolvendo o aço inoxidável AISI 304 após 96 horas de submersão

Fonte: Autor

É possível perceber que, se comparado ao aço CA 40, os resultados visuais do aço inoxidável AISI 304 são mais difíceis de serem percebidos, principalmente na amostra B, isso ocorre devido à alta resistência a corrosão, que é uma propriedade característica dos aços inoxidáveis.

Observa-se, porém, que após 96 horas de submersão, a água que envolve o corpo-de-prova A, com anodo de zinco anexado, obtém uma coloração esbranquiçada, resultado da oxidação do zinco, conforme a figura 5. Embora esse efeito na água também seja visível no teste do aço CA 40, ele indica que o zinco sofreu corrosão em ambos os aços, sendo assim, o zinco também apresentou seu papel de anodo no aço AISI 304.

De maneira geral, mesmo não sendo eficaz como para o aço CA 40, a proteção catódica pelo zinco também ocorreu no aço inox AISI 304, em uma menor concentração.

Os anodos de sacrifício de zinco também foram analisados visualmente durante toda a evolução do teste realizado. A figura 6 demonstra os efeitos do meio corrosivo em sua superfície após 96 horas de submersão.

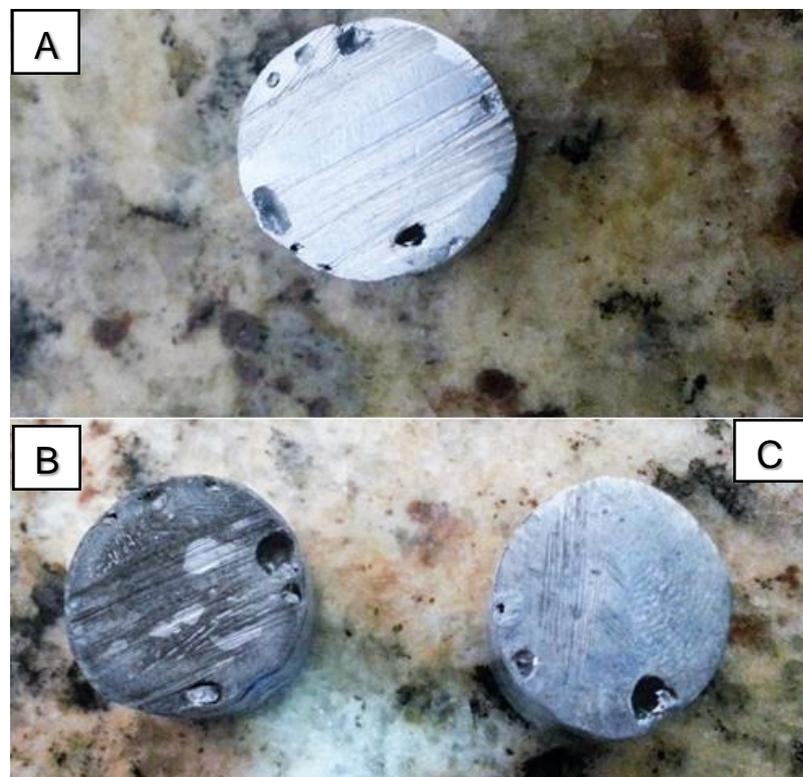


Figura 6 – Efeitos corrosivos nos anodos de sacrifício de zinco após 96 horas

(A) zinco antes da submersão; (B) zinco como anodo do aço CA 40 (C) zinco como anodo do aço AISI 304

Fonte: Autor

A figura 6 mostra detalhadamente a ação corrosiva do meio sobre o zinco, na amostra B, o anodo foi utilizado na proteção catódica do aço CA 40, percebe-se que exatamente neste anodo ocorreu um processo corrosivo mais intenso, enquanto a amostra C apresentou uma corrosão de menor intensidade.

De forma geral, conclui-se que o aço CA 40, sem revestimento, necessitou de maior eficiência da proteção catódica realizada pelo zinco em comparação ao aço inox AISI 304, sendo esse muito mais resistente aos efeitos da corrosão. Percebe-se ainda que a durabilidade do anodo está relacionada diretamente com a estrutura ou aço em que este está protegendo, quanto maior for a necessidade da eficácia da proteção catódica sobre a estrutura, maior será os efeitos de desgaste por corrosão.

ANÁLISE POR MICROSCOPIA ÓPTICA

Na figura 7, as amostras de aço e zinco foram analisadas utilizando a técnica de microscopia óptica antes de serem expostas ao teste de corrosão e proteção catódica por anodo de sacrifício.

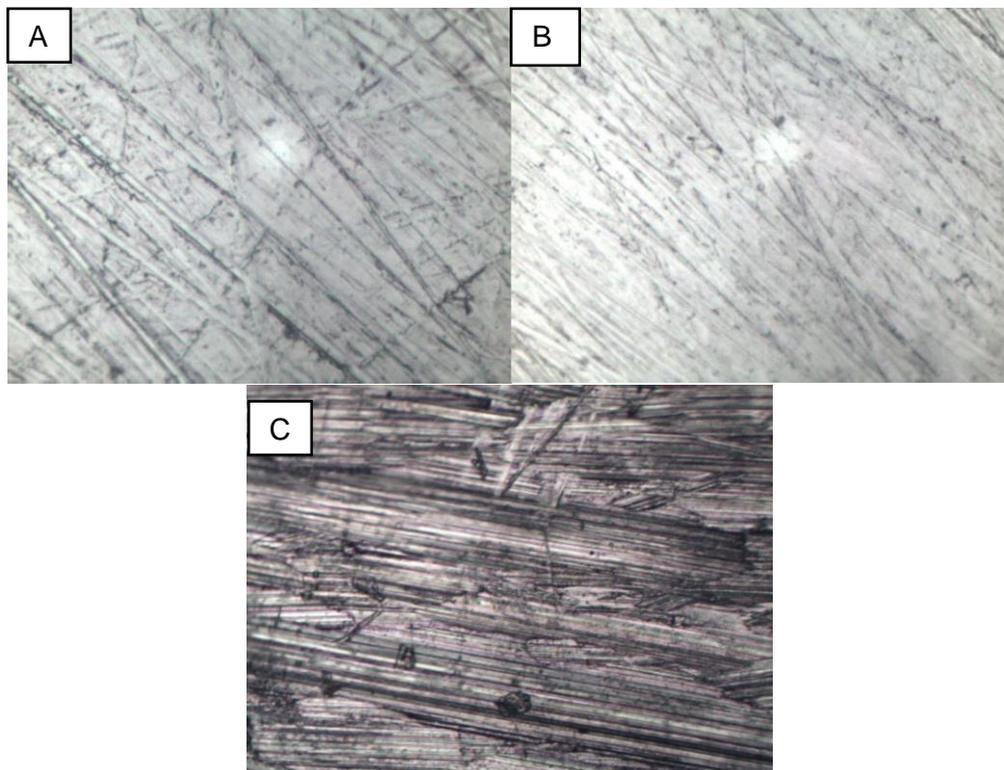


Figura 7 – Microscopia óptica das amostras antes da submersão. Ampliação de 80x

(A) Aço CA 40; (B) Aço inoxidável AISI 304; (C) Anodo de zinco

Fonte: Autor

A análise mostrou que os corpos-de-prova possuíam falhas decorrentes da própria estrutura do material, resistentes aos processos de lixamento e limpeza utilizados inicialmente. Analisando a figura 8, é possível observar detalhadamente os danos que os eletrólitos causaram ao aço CA 40.

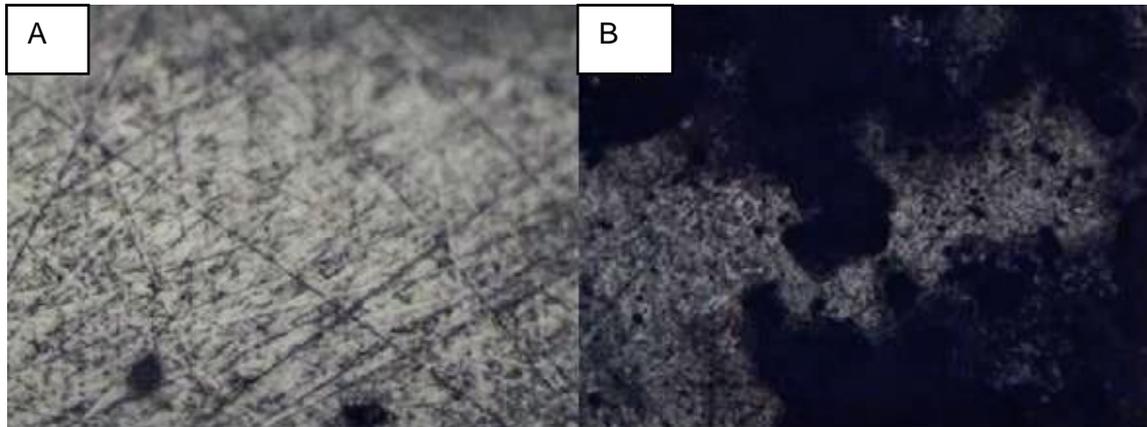


Figura 8 – Microscopia óptica do aço CA 40. Ampliação de 80x

(A) Aço CA 40 sob proteção catódica por anodo de zinco; (B) aço CA 40 sem proteção

Fonte: Autor

Percebe-se também a eficácia da proteção catódica realizada pelo zinco na imagem A, quando comparada a imagem B, respectiva ao corpo-de-prova sem proteção. Na figura 9 observa-se os efeitos da submersão no meio corrosivo nas amostras de aço inoxidável AISI 304.

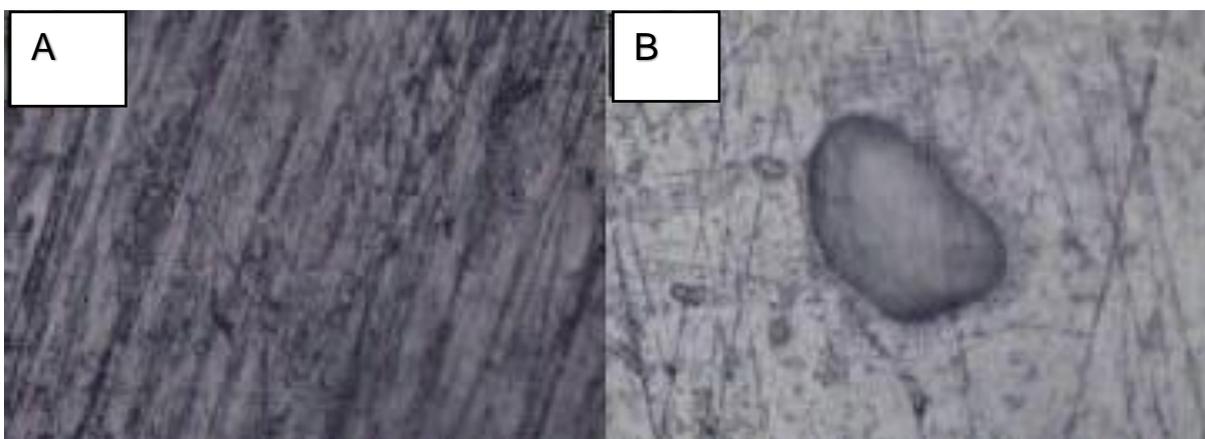


Figura 9 – Microscopia óptica do aço inoxidável AISI 304. Ampliação de 80x

(A) Aço inox AISI 304 sob proteção catódica por anodo de zinco; (B) Aço inox AISI 304 sem proteção

Fonte: Autor

Se comparadas as imagens da figura 9 com as imagens da figura 8, vê-se um ataque corrosivo menos eficaz sob a superfície do aço inoxidável.

Percebe-se também na imagem A da figura 9 referente ao aço AISI 304, na amostra mantida sobre proteção catódica, a ausência de corrosão, enquanto na imagem B, correspondente ao corpo-de-prova sem proteção catódica por anodo, o surgimento de pontos de corrosão, ou seja, denominada corrosão por pites.

A figura 10 mostra a evolução da corrosão nos anodos de zinco que realizaram a proteção catódica dos aços após 96 horas.

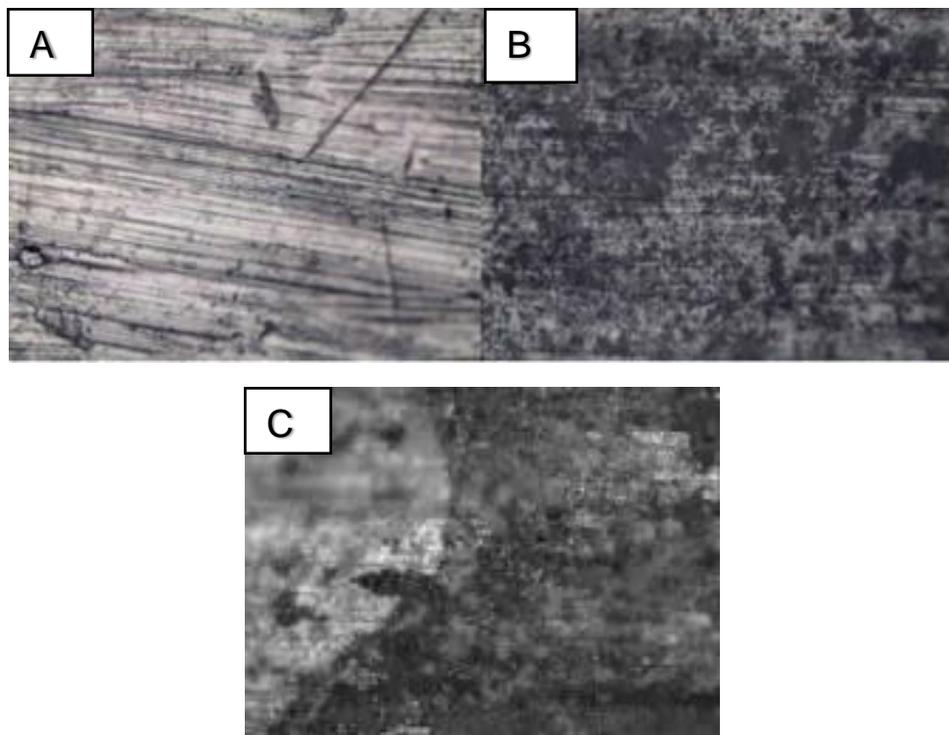


Figura 10 – Evolução corrosiva do zinco. Ampliação de 40x

(A) Zinco antes da submersão; (B) Anodo de proteção do aço inox AISI 304 após 96 horas; (C) Anodo de proteção do aço CA 40 após 96 horas

Fonte: Autor

Assim como na análise visual, é possível observar que a gravidade do ataque corrosivo nos anodos de zinco evolui de acordo com o nível de proteção em que ele é submetido. Por ser correspondente ao aço inoxidável AISI 304, o anodo da imagem B sofreu um processo corrosivo menos intenso, consequência da resistência a oxidação, diferentemente da imagem C, em que o anodo realizou a proteção no aço CA 40, sujeito a um forte ataque corrosivo e maior perda de massa.

Na figura 11 é feita uma comparação microscopia sobre os efeitos da corrosão na estrutura do aço CA 40.

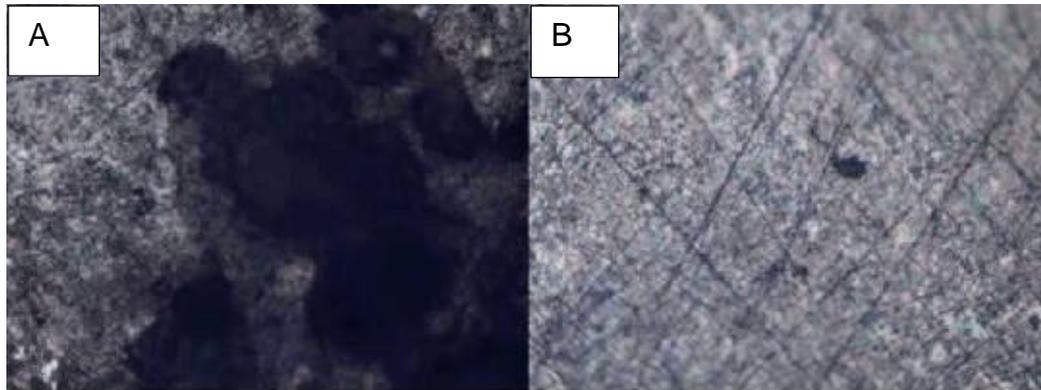


Figura 11 – Comparações do aço CA 40

(A) Microscopia do aço CA 40 sem anodo. Ampliação de 40x; (B) Microscopia do aço CA 40 com anodo. Ampliação de 40x
Fonte: Autor

Na imagem A é visível o ataque corrosivo após 96 horas de submersão com aumento da superfície superior em 40x nesse instante. A imagem B tem o mesmo objetivo, porém, nessa é possível observar os efeitos da proteção catódica galvânica no corpo-de-prova do aço CA 40 após 96 horas imerso no meio corrosivo.

As amostras de aço inoxidável AISI 304 também passaram por comparações após o fim do teste realizado, A figura 12 ilustra a comparação microscópica do corpo-de-prova desse aço após 96 horas submerso.

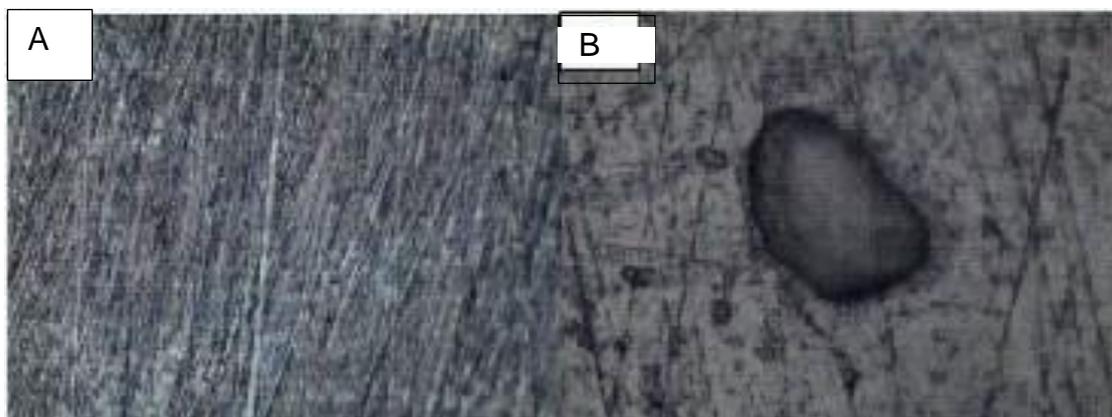


Figura 12 – Comparações do aço AISI 304.

(A) Aço inox 304 protegido após 96 horas. Microscopia de superfície. Ampliação de 40x; (B) Aço inox 304 sem proteção após 96 horas. Microscopia da superfície. Ampliação de 80x

Fonte: Autor

Na imagem A percebe-se a ausência de corrosão no aço que foi protegido pelo anodo de zinco. Na imagem B, a comparação é realizada com o aço AISI 304 sem proteção catódica e também após 96 horas submerso.

Na imagem B da figura 12 é visível a corrosão localizada ou corrosão por pites sobre a superfície da amostra. O objetivo da ampliação de 80x sobre a superfície superior nesse corpo-de-prova é visualizar a corrosão presente nesse aço, algo que não estava sendo possível na ampliação de 40x.

CONCLUSÃO

O aço inoxidável AISI 304 demonstrou uma boa resistência corrosiva, interferindo na obtenção e demonstração dos resultados da proteção catódica sobre este material. O estudo mostrou que o aço inoxidável não está livre de sofrer oxidação e que a proteção catódica por anodos também é eficiente neste material. A corrosão do anodo de zinco foi menor em relação ao anodo utilizado no aço carbono CA 40.

O uso da proteção catódica no aço carbono CA 40, principal matéria prima das armaduras metálicas de concreto armado, mostrou-se eficiente na proteção contra corrosão, inibindo e transferindo a corrosão para o anodo de zinco e protegendo o aço. A solução mostrou-se eficiente como acelerador corrosivo, a amostra sem proteção sofreu com a agressividade do meio, e o aço demonstrou sua pouca resistência a corrosão durante o estudo.

A análise de microestruturas enfatizou os resultados visuais, mostrou a gravidade da corrosão na superfície de estudo do aço sem a proteção catódica enquanto que o aço protegido pelo anodo de zinco, apresentou uma superfície livre de oxidação.

REFERÊNCIAS

DIAS, Gabriel Pieta. **Avaliação da Tenacidade à Fratura de um Aço Inoxidável Supermartensítico Submetido à Proteção Catódica em Água do Mar**. 2009.

103p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais) Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2009.

IMBILINOX, **Ligas fundidas – CA 40**. Disponível em:

<<http://www.imbilinox.com.br/Imbilinox/Portugues/detLiga.php>>. Acesso em: 03 de mar. 2021.

FAVORIT, **Aços inoxidáveis – AISI 304**. Disponível em: <<https://favorit.com.br/produtos/acos-inoxidaveis/aco-aisi-304-aisi-304->>. Acesso em: 02 de mar. 2021.

GALVÃO, Mariana Machado. **Efeito da Proteção Catódica na Corrosão Microbiologicamente Induzida**. 2008. 104p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos) Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008

GENTIL, Vicente. **Corrosão**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 345 p.

GUEDES, F. N. de J; MONNERAT, C. S. **Avaliação da resistência à corrosão no aço SAE 1045 devido aos tratamentos térmicos**. Revista Engenharia de Interesse Social, UEMG, Universidade do Estado de Minas Gerais, Vol. 1, n. 02, p. 1-9, 2017.

LOUREIRO, Aline Marta V. **Estudo da Corrosão de Dutos Enterrados em Solos Contaminados por Substâncias Químicas**. 2005. 135p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos) Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

OLIVEIRA, Eudes Martins. **Utilização da proteção catódica para sistemas de dutos e/ou torres de transmissão mediante geração fotovoltaica.** 2008. 127p. Dissertação (Pós-Graduação em Tecnologias Energéticas e Nucleares) Departamento de Energia Nuclear, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

RODRIGUES, Tatiana Campos. **Efeito do Potencial de Proteção Catódica Sobre a Biorrosão de Aço-Carbono em Solo Contendo BRS.** 2010. 145 p.

Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos) Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SANTOS, Cláudia Beatriz. **Caracterização da resistência a corrosão de camadas obtidas por nitretação a plasma e deposição física de vapor sobre aço inoxidável AISI 316.** 2002. 106p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) Departamento de Materiais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2002.

SARTORI, Marcelo. **Avaliação da Tenacidade à Fratura da Liga Inconel 718 sob Proteção Catódica Em Água do Mar Sintética Utilizando a Técnica *Step Loading*.** 2014. 106p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais) Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2014.

SILVA, Sabrina Neves D. **Estudo da Corrosão no Solo de Aços Para Dutos Protegidos Catódicamente.** 2007. 70p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais) Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2007.

EDUCAÇÃO FÍSICA E INCLUSÃO: DA PERSPECTIVA À PRÁTICA PEDAGÓGICA

Rezende Vargas, Pâmela Moraes ¹
Sperandio Sabadini, Raphaella Jhinn Mendes ¹
Ferreira, Lorena Nascimento ²

RESUMO

A pesquisa busca analisar e compreender os limites e as possibilidades encontradas pelos professores de Educação Física para a inclusão de alunos com NEE's na região da Grande Vitória, com a intenção de mostrar como o ambiente escolar pode favorecer espaços de aprendizagem na prática inclusiva, evidenciando as limitações e impedimentos, bem como mencionar a respeito das problemáticas em relação à inclusão escolar desses alunos. O trabalho tem caráter descritivo e se caracteriza como um estudo de campo, que foi realizado por meio de um questionário online. Para analisar as respostas, utilizou-se como técnica a análise de conteúdo de Laurence Bardin (1977), apresentando os dados em cinco categorias para facilitar a compreensão e a discussão deles. O desenlace deixou claro a falta de investimento nas formações dos professores, e por consequência o despreparo para enfrentar as diferenças que adentram o âmbito escolar já tão assolado pela falta de investimento na estrutura escolar e apoio da família, como também a escassez de recursos físicos, materiais e pedagógicos.

PALAVRAS CHAVE: Educação Física; Inclusão escolar; Necessidades educacionais especiais.

INTRODUÇÃO

Atualmente, discute-se bastante sobre a inclusão social de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE's). A luta dessas pessoas antes excluídas da sociedade originou um intenso e complexo debate sobre a inclusão.

A educação inclusiva já conquistou muitos avanços, mas também sofreu muitos retrocessos, pois as leis eram criadas de acordo com as concepções de seus governantes e do momento político de cada época, havendo períodos em que a educação era voltada apenas para uma classe social.

Neste sentido, a pesquisa busca analisar e compreender os limites e as possibilidades encontradas pelos professores de Educação Física para a inclusão de pessoas com NEE's nas escolas da região da Grande Vitória, bem como abordar questões relacionadas à inclusão educacional escolar, ao projeto político-pedagógico da escola sob a ótica da inclusão, a formação de educadores e as adequações necessárias à prática pedagógica.

1- Acadêmico do curso de Licenciatura em Educação Física

2- Titulação do orientador – Professor Multivix - Serra

No referencial teórico apresentamos o contexto histórico da inclusão e destacamos as questões teóricas que permeiam acerca do assunto, evidenciando as Leis e Decretos que regem os direitos das pessoas com NEE's, apontando a importância do estagiário no processo de ensino aprendizagem e inclusão escolar desses alunos e, por fim discutimos sobre a importância da inclusão na Educação Física escolar.

Nos resultados, organizamos cinco tópicos, onde destacamos a formação docente e os reflexos na inclusão, a escola e a inclusão de alunos com NEE's, o professor e o trabalho docente com alunos com NEE's, a participação da família e colegas de classe no processo de inclusão e o papel do estagiário no processo de ensino-aprendizagem do aluno com NEE's.

REFERENCIAL TEÓRICO

BREVE HISTÓRICO: DA EXCLUSÃO Á INCLUSÃO

As políticas de inclusão social surgiram em decorrência das diversas lutas travadas pelas organizações institucionalizadas em defesa dos grupos sociais que tinham seus direitos sócio-políticos e culturais cerceados. Para Freire (2008) se trata de um movimento de cunho educacional, social e político surgido com o intuito de assegurar direitos iguais aos indivíduos, independentemente de suas diferenças físicas e mentais. Pensar em inclusão é então pensar no estabelecimento da igualdade de direitos e deveres para todos os sujeitos da sociedade.

A partir do século XX, foi entendido que o atendimento educacional de indivíduos com algum tipo de deficiência era dever do Estado e do sistema regular, o que fez ser preciso a criação de um modelo de instituição de ensino pública que conseguisse atender aos educandos com NEE's. (BRASIL, 2007). Dessa forma, apareceram as primeiras escolas especiais e também as turmas especiais para as escolas que já estavam funcionando, procurando propiciar ao indivíduo com NEE a possibilidade de ser educado, de forma separada. (BARBOSA et al., 2018).

No fim do século XX muitas lutas e mudanças ocorreram, mais especificamente, na área da educação especial brasileira, vigente desde a época do imperialismo. Dessa forma, aparecem termos como “Educação para todos” e “Escola para todos” (CARVALHO, 2000).

A Lei nº 4.024 de 1961 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), era responsável por garantir o direito à educação nas escolas regulares para indivíduos portadores de qualquer tipo deficiência ou superdotados. Todavia, por volta dos anos 70, ocorreu um retrocesso na jornada da inclusão no Brasil com a Lei nº 5.692/71, que afirmava ser necessário um tratamento especializado para educandos com NEE's, contribuindo dessa forma para que houvesse uma segregação nas escolas.

Segundo FERENC et al (2007, p. 9) a Declaração de Salamanca, em 1994, na Conferência Mundial sobre NEE's, em parceria com a UNESCO proclamou o conceito de Educação Inclusiva destacando que todas as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos fundamentais que as demais pessoas, considerando discriminação toda diferenciação ou exclusão que impeça ou anule o exercício dos direitos fundamentais assegurados na Constituição Federal de 1988. Destaca ainda que as escolas inclusivas devem garantir a seus alunos, independente das suas necessidades, um ensino de qualidade através de um currículo diversificado e da formação adequada de seus profissionais.

A Lei de Diretrizes e Bases, publicada em 1996, incorporou os ideais presentes na Declaração de Salamanca e a partir de então houve uma mudança significativa na legislação do Brasil, ficando evidente a preocupação em realizar transformações na sociedade para construir uma instituição escolar mais inclusiva.

Sendo assim, as pessoas com NEE's vêm conquistando através de leis seus direitos dentro e fora do meio escolar. Diante disso, pode se afirmar que pensar em inclusão escolar é pensar na equidade de direitos e deveres para todos os indivíduos dentro deste espaço, e dentre esses direitos cabe citar o papel do estagiário como mediador.

De acordo com BARDEN e colaboradores (2014) o surgimento do estágio no Brasil está ligado à evolução da educação no país, pois se trata de uma atividade curricular. Preocupados então com o aspecto pedagógico do

aprendizado, em 25 de setembro de 2008, foi sancionada a Lei nº 11.788, conhecida como Nova Lei de Estágios, que trouxe avanços e proteção ao estudante.

O estagiário se torna então um instrumento indispensável e importantíssimo para que ocorra uma educação inclusiva de qualidade, caminhando em sentido a uma escola para todos.

O estagiário é um grande mediador e promovedor do processo de inclusão. Quando realizado de forma planejada e sistematizada, seu trabalho pode contribuir grandemente para este verdadeiro processo e promover o desenvolvimento integral do aluno com NEE's. (RICARDO; DELGADO, 2018)

Contudo, algumas questões a respeito desse encargo ainda não são muito discutidas, como qual papel cabe a esse profissional e qual função o mesmo deve desempenhar?

Pensando em uma escola para todos, o empenho para ressignificar a inclusão é algo que deve estar em constante desenvolvimento, tendo como o objetivo principal uma educação inclusiva de qualidade para todos os alunos com NEE's.

Assim, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96) contribuiu para que houvesse uma ressignificação das iniciativas de inclusão da pessoa com NEE. Surgem assim, buscas por alternativas de ações de inclusão, além de novos questionamentos sobre o papel do governo. Mais do que isso, pôde-se perceber os problemas do modelo de ensino vigente até então, suas fraquezas e restrições (CARMO, 2006).

Diante disso, cada aluno que apresenta uma necessidade especial específica que está relacionada à sua interação e a sua situação de aprendizagem, se fará imprescindível diferenciar os recursos didáticos, as metodologias e o currículo escolar, pois são necessárias adaptações e flexibilização dos conteúdos, metodologias diversificadas de ensino, maneiras diferentes de avaliar a aprendizagem entre outras mudanças na estruturação e organização do espaço escolar (ANTUNES *et al.*, 2011).

EVIDENCIANDO OS FATOS SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Com a ressignificação dos indivíduos com NEE's no ambiente educacional, este passou a exigir ações específicas para o trabalho inclusivo, objetivando inserir o educando de maneira efetiva na escola. Assim, é necessário que se faça uma análise de todo o ambiente escolar, procurando identificar se ele é capaz de favorecer a inclusão de indivíduos com NEE, bem como todos os envolvidos no processo pedagógico estão dispostos ao trabalho (MACIEL, 2000).

Segundo Toledo e Martins (2009), é preciso que o educador, no exercício de sua profissão, tenha uma reflexão constante em relação a sua prática e sua formação, repensando sua formação, com vistas a estar preparado para trabalhar no ambiente educacional a serviço de todas as pessoas.

De acordo com Medeiros (2011) geralmente, uma parte considerável dos profissionais alegam desqualificação para preparar e organizar processos de aprendizagem para os alunos com NEE's sem, ao menos, se questionar se as suas práticas pedagógicas levam o aluno com NEE's ao fracasso escolar.

Assim, o educador deve desempenhar sua função de maneira adequada, levando em consideração a diversidade de seus alunos.

Além disso, Correia (1997) e Costa (2003) nos lembra de que o sucesso da inclusão no contexto educacional dependerá também do desenvolvimento de programas de formação de professores, promovendo a aquisição de novos saberes e habilidades de ensino, para que esses profissionais de educação conheçam as especificidades de aprendizagem de seus alunos facilitando o planejamento de práticas pedagógicas apropriada ao perfil de cada aluno.

Carvalho (2005) ainda evidencia que os estudos teóricos e o entendimento conceitual são de grande importância no processo de construção e execução de um planejamento de educação inclusiva, mas não depende só de fundamentação teórica, depende também e, sobretudo, de competência política.

Além desses obstáculos a serem vencidos, há as desigualdades sociais e econômicas que ocasionam outras desigualdades como culturais e educacionais.

A quem cabe derrubar as barreiras institucionais, profissionais, sociais, econômicas, políticas, enfim, todas as que bloqueiam a prática de uma

educação inclusiva? Todos os membros da sociedade são responsáveis por esse trabalho [...] (MEDEIROS, 2011).

Assim sendo, entende-se que independente das dificuldades, elas devem ser percebidas para serem enfrentadas por todos da sociedade, não como obstáculos intransponíveis e sim como desafios aos quais nos lançamos com firmeza, com brandura e muita determinação.

Nessa toada, Moraes (2018), também enfatiza que o relacionamento entre a família e a instituição escolar é extremamente relevante para a efetivação da inclusão, porque é por meio dele que se tem a possibilidade de promoção de uma educação mais qualificada e humana. Família e escola devem se apoiar para tornar o atendimento ao aluno com necessidade especial mais fácil e natural. Assim, o processo inclusivo deve abordar não só a comunidade escolar, mas toda a sociedade onde está se encontra inserida.

Por fim, Marchesi (2004), ressalta que a criação de escolas com princípios inclusivos faz ser necessária bem mais que discursos, leis e documentos. É preciso que toda a sociedade, as instituições e profissionais de educação compreendam bem as inquietudes e problemas que envolvem o assunto, organizando e criando condições para a formação de escolas inclusivas realmente qualificadas.

EDUCAÇÃO FÍSICA E INCLUSÃO

Levando em consideração que a Educação Física é disciplina obrigatória do currículo da Educação Básica, se torna relevante que haja uma reflexão acerca da ligação existente entre ela e o processo inclusivo, partindo da ideia de que todas as crianças podem ser ensinadas e de que todos os alunos têm possibilidades de aprender (ALMEIDA, 2015).

Segundo Souza (2007) na disciplina de Educação Física o foco é o conhecimento e domínio do corpo e, através de práticas de caráter lúdico, esportivo ou de lazer, procura favorecer o crescimento e evolução dos alunos, ampliando as experiências corporais e oportunizando novos momentos de aprendizagem e de aquisição de saberes e habilidades.

Quando brinca ou joga, o indivíduo está desenvolvendo sua capacidade de raciocinar e de explorar o seu imaginário, e por meio disso, este pode compreender valores importantes como a amizade, a capacidade de respeitar os outros, o amor, e etc. Essas questões tornam a Educação Física um excelente espaço para a promoção da inclusão (CARVALHO, 2016).

Assim, para que o processo inclusivo ocorra todos precisam participar e aprender. O professor de Educação Física precisa entender que possui um papel de mediador nas aulas, propondo atividades, jogos e brincadeiras que propiciem o desenvolvimento da capacidade imaginária da criança, bem como da criatividade, colaborando para o aprendizado não só de teorias, mas também de habilidades (NAVARRO; PRODÓCIMO, 2012).

Dessa maneira, conforme afirma Vieira (2014), o professor de Educação Física necessita criar métodos e formas estratégicas de trabalho para garantir que o aluno com NEE possa adquirir saberes novos, sendo reconhecido como sujeito de direito.

É relevante ressaltar que a Educação Física não deve ser mais entendida como um espaço e tempo recreativo para os educandos, e sim como uma disciplina essencial ao processo de ensino-aprendizagem do aluno, bem como ser reconhecida e levada a sério, garantindo sua prática através de métodos educativos específicos (OLIVEIRA, 2009). Afinal, a principal característica de uma aula de Educação Física é a junção de todos os educandos em um espaço como o ginásio poliesportivo, onde precisam uns dos outros para realizarem as atividades (ALMEIDA, 2015).

METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza básica e quanto a abordagem é classificada como qualitativa, pois trata de analisar a realidade sem quantificar os resultados. (GIL, 2008). Quanto aos objetivos de estudo, a pesquisa assume caráter descritivo, pois almeja descrever as características de determinado local ou população, tentando estabelecer ligações entre diferentes fatores. Com relação a coleta de dados, utilizamos o questionário estruturado com 16 perguntas e enviamos a professores de Educação Física da Grande Vitória - ES,

para entendermos como ocorre o processo de Inclusão no contexto escolar. Enviamos as perguntas por meio da plataforma Google Docs e conseguimos o retorno de 23 professores¹.

Para analisar as respostas dos questionários utilizamos como técnica a análise de conteúdo de Laurence Bardin (1977), que pode ser definida como um “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção destas mensagens” (BARDIN, 1977, p. 42).

Para a utilização deste método foi necessário a criação de categorias relacionadas ao objeto de pesquisa, conforme Bardin (1977, p. 119) “categorização tem como primeiro objetivo fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos”, sendo assim, as inferências que serão obtidas a partir das categorias são responsáveis pela identificação das questões relevantes contidas no conteúdo das mensagens. Dessa forma, apresentamos os dados em cinco categorias de análise para facilitar a compreensão e a discussão dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A FORMAÇÃO DOCENTE E OS REFLEXOS NA INCLUSÃO

De acordo com El Tassa e Cruz (2016) a formação profissional inicial tem o compromisso de dotar o futuro professor de um currículo formativo, com um suporte sólido e consistente. Conforme Menezes (2009, p. 216),

[...] deve, ainda, favorecer experiências reflexivas, vivência no coletivo, conduzindo à formação de maneira que permita ao estudante estabelecer relações entre teoria e prática [...]

Portanto, é importante por em destaque a necessidade de formação adequada para os profissionais atenderem as demandas específicas dos alunos com NEE's. Diante disso, foi perguntado aos professores se durante a sua formação houve alguma disciplina que abordou e discutiu sobre a inclusão nas aulas de Educação Física.

Analisando as respostas, foi constatado que 69,6% dos entrevistados tiveram alguma disciplina cursada que discutiu sobre a inclusão e 30,4% não tiveram nenhuma disciplina.

Segundo Freire (2001, p. 42-43) “[...] a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”, em razão disso, sabe-se que a formação voltada para uma educação inclusiva privilegia a prática reflexiva, sendo assim, ainda nesse contexto foi questionado aos professores que tiveram alguma disciplina sobre inclusão em sua formação, se esta ajuda ou ajudou a propor práticas inclusivas nas aulas de Educação Física. Em suas escritas, os professores destacaram:

A disciplina aproximou os conceitos de inclusão, integração, inserção às aulas de educação física. Promoveu momentos de reflexão sobre a temática. Fomentou elaboração de aulas hipotéticas para situações diversas de alunos com necessidades educacionais na escola. (P12)

A disciplina foi fundamental, pois foi através dela que conheci a tipologia e as características principais das deficiências, também foi discutido sobre as possibilidades de intervenção pedagógica e os processos de aprendizagens no trato com pessoas que apresentam alguma deficiência, além das questões de adaptação das atividades possibilitando a inclusão de todos os alunos, a segurança e estratégias de ensino. (P14)

Muitos aprendizados certamente tem início na formação, porém outras aprendizagens são potencializadas através da formação continuada. Segundo Nóvoa (1997) a formação continuada é, antes de tudo, uma releitura das experiências que ocorrem na escola, significando uma atenção prioritária às práticas dos professores, ou seja, é como uma intervenção educativa solidária aos desafios de mudanças das escolas e dos professores.

Assim sendo, foi perguntado aos professores se a instituição onde trabalham promove ou já promoveram cursos de formação continuada relacionadas à educação de alunos com NEE's. Com isso, 56,5% dos entrevistados afirmam que a instituição oferece esses cursos e 43,5% garantem que não.

Como consequência, Mileo e Kogut (2009) ressaltam que nos dias de hoje a busca pela qualificação profissional está cada vez mais presente na vida dos professores, a procura por cursos de extensão, palestras e outros momentos de apresentação de assuntos associados as demandas escolares faz-se importante

para a qualificação dos professores que necessitam andar em harmonia com a demanda da escola inclusiva.

Por isso, questionamos os professores se eles já participaram de algum curso específico para trabalhar com a inclusão escolar de alunos com NEE's, e diante das respostas apresentadas pelos professores, foi possível observar que 52,2% dos entrevistados já participaram e 47,8% não participaram.

Ainda nesse contexto, indagamos aos professores se esses cursos específicos os auxiliaram ou não, no sentido de ampliar o olhar em relação à Educação Inclusiva. A maioria dos professores afirmou que houve um auxílio através dos cursos, e isso fica evidente na fala dessa professora que cita a pós-graduação como um desses cursos:

Como na disciplina durante a graduação, o curso de pós-graduação me possibilitou um olhar sensível, para motivar e incentivar o desenvolvimento das potencialidades de cada aluno, respeitando suas especificidades e auxiliando no desenvolvimento de suas habilidades, por meio de uma diversidade de materiais, recursos e atividades. (P14)

Concordamos com Martins (2011, p. 53) que uma formação inicial de qualidade com conteúdo referente à Educação Especial “eliminará muitas barreiras que impedem a inclusão à escola regular”, porém, mesmo Freitas e Moreira (2011, p.70 apud NOZI, 2013) avaliando que essa mudança seja importante, ainda afirmam “[...] isso, por si só, não garante a qualidade profissional dos futuros professores, nem a inclusão escolar dos alunos que apresentam NEE's”.

Dessa forma, concluímos que ainda são necessários muitos avanços no que se refere a formação dos professores para promover a educação inclusiva de qualidade. O professor por si só não consegue atender aos pressupostos da Educação Inclusiva, mesmo que boa parte do processo de ensino-aprendizagem dependa dele, há também a necessidade de formação docente, bem como a estruturação do ensino, que proporcione conhecimentos das especificidades dos alunos com NEE's, além de formas mais adequadas de educar esses alunos.

A ESCOLA E A INCLUSÃO DE ALUNOS COM NEE'S

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) estabelece que a educação seja um direito de todos, logo, entende-se que as pessoas com NEE's

também devem ter acesso ao ensino. Contudo, esse atendimento deve ser especializado, visto que esses alunos possuem demandas escolares diferenciadas, por isso, houve a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei n. 9.394/96 (Brasil, 1996) – que proporciona aos educandos direitos dentro do ambiente escolar.

Em razão disso, foi indagado aos professores se eles acreditam que as escolas cumprem o papel de inclusão social estabelecidos pela LDB 9.394/96 e pela Política Nacional de Educação Inclusiva (2008), e 52,2% dos professores não acreditam que essas políticas públicas funcionam, já os 47,8% restantes acreditam.

Entende-se que as leis e políticas públicas são um grande avanço, porém são apenas o início uma grande jornada, Glat et al. (2006, p.13 apud NOZI, 2013) observam que “o professor, sozinho, não faz a inclusão, a política, sozinha, não faz a inclusão”. Sendo assim, fica evidente que é preciso mais do que políticas públicas inclusivas para que o processo de inclusão realmente aconteça, é necessário investimento tanto na formação dos professores quanto no ambiente de trabalho deles.

A LDB (9394/96), que preconiza sobre as demandas dos alunos com NEE´s no seu Artigo 59 dispõe que:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades. [...]

A partir disso foi questionado aos professores sobre a estrutura da escola em que trabalham, se esse ambiente é adequado para que ocorra uma educação inclusiva de qualidade e se possuem recursos físicos, materiais e pedagógicos.

Não. A escola funciona em local improvisado, assim, limita-se muito. (P1)

Não! Ainda carece de mais Recursos físicos e materiais, e uma melhor preparação na formação pedagógica dos profissionais para lidar com os estudantes com necessidades educativas especiais. Os professores regentes não dão conta do trabalho com esses estudantes, seja pela lacuna de disciplinas que abordem o tema na formação inicial e continuada desses profissionais, seja pela demanda do dia a dia com o restante dos estudantes fazendo com que aqueles que requerem uma atenção especial fiquem de lado. Além do mais, poucas unidades de ensino possuem professores

especializados em educação especial, o que limita o número de estudantes atendidos. (P4)

Em parte. Muitas escolas tem uma adequação, mas nem sempre tem profissionais capazes e vice-versa. O sistema cobra, mas não dá o suporte devido também. Alguns gestores não investem, às vezes. (P21)

Corroboramos com Omote (2006, p. 261 apud NOZI, 2013), quando ele afirma que “sem as necessárias condições para a provisão da educação de qualidade, desde os primeiros anos da escolarização formal, a inclusão não passa de uma miragem”. Nesse sentido, compreendemos que o maior desafio na proposta de Educação Inclusiva é fazê-la com qualidade no ambiente escolar.

Diante disso, questionamos aos professores quais as principais barreiras que dificultam a inclusão de alunos com NEE’s nas aulas de Educação Física.

São diversas barreiras, questões relacionadas à formação dos professores, falta de apoio, algumas escolas não possuem cuidador ou auxiliar, outra questão são os recursos físicos e materiais adequados para desenvolver as atividades. (P14)

Por esses motivos, as escolas devem estar à frente da inclusão, responsabilizando-se a oferecer uma educação de qualidade, propondo também novas formas de interação, através da organização e planejamentos dos recursos pedagógicos, além de profissionais especializados dentro do ambiente escolar e formações continuadas para os professores.

Com isso, para que a inclusão ocorra, o planejamento colaborativo e coletivo da escola precisa acontecer. Turski (2009, p. 53) observa que “planejar e adaptar o currículo escolar para satisfazer às necessidades de todos os alunos não é uma tarefa fácil”, mesmo assim se faz necessário. Nozi (2013, p. 87) ainda ressalta que “o planejamento de ensino, a adaptação curricular e a avaliação da aprendizagem compõem uma tríade na qual cada um desses procedimentos torna-se condição básica para as ações posteriores”.

Assim sendo, foi questionado aos professores se nas escolas em que atuam existe algum planejamento educacional pedagógico com a finalidade de promover a inclusão de alunos com NEE’s e 65,2% dos professores afirmaram que há sim planejamento pedagógico, já 34,8% asseguraram que não possui planejamento pedagógico em seu trabalho.

Os professores que afirmaram que os planejamentos acontecem em seu trabalho asseguraram que este processo ocorre juntamente com os pedagogos

e os professores de educação especial. O professor (21) exemplifica com clareza como esse planejamento acontece, e afirma:

Há um planejamento, incluindo professores de sala, especiais, pedagogas, coordenadoras, de artes e educação física, no sentido de manter todos esclarecidos sobre o aluno especial, trocando informações como ele está em cada disciplina. Mantém um contato estreito com a família, através da pedagoga geralmente.

Segundo Stainback e Stainback (1999), a razão para o êxito de escolas inclusivas é o envolvimento não apenas dos professores e alunos, mas também dos pais e profissionais especializados. Com isso, Macedo (2010, p. 120) afirma que:

O trabalho do professor da sala regular no contexto da inclusão escolar não é independente ou solitário. Ao contrário, seu trabalho deve ser desenvolvido juntamente com uma equipe de profissionais da escola, dentre eles aqueles especializados, visando o desenvolvimento efetivo do processo de ensino aprendizagem de todos os alunos na escola comum.

Na contramão desse processo, o professor (13) destaca:

No caso de minha unidade de ensino nós temos um professor de inclusão o problema que esse professor tem um horário bem restrito para trabalhar junto com alunos com necessidades especiais, a ênfase de trabalho desses professores são em duas frentes, a primeira é contribuir com a inclusão do aluno nas aulas ajudando o professor de área no aspecto organizacional e pedagógico, a segunda é uma abordagem individual de ação pedagógica.

Com isso, Martins (2005) destaca que é fundamental construir redes de colaboração nas escolas, para que os professores recebam suporte educacional e emocional para que se sintam motivados a desenvolver estratégias diversificadas na perspectiva da inclusão.

Por fim, o importante é a necessidade de os professores pensarem em conjunto com seus colegas de forma crítica para melhor atender aos alunos com NEE's.

O PROFESSOR E O TRABALHO DOCENTE COM ALUNOS COM NEE's

Torres (2009) compreende que a responsabilidade pelo processo educacional inclusivo não deve ser transferida a outros profissionais, senão àqueles que estão no contexto do ensino regular. Por isso, no que se trata sobre o trabalho docente com os alunos, foi direcionado aos professores entrevistados

questionamentos a respeito das dificuldades na aplicação dos conteúdos para as crianças com NEE's.

A partir das respostas, foi constatado que 65,2% dos professores sentem dificuldades com a intervenção e 34,8% afirmam não ter. Com isso, é possível analisar que as maiores dificuldades encontradas são a estrutura da escola, falta de espaço e material adequado e falta de apoio e instrução. Respectivamente os professores (14) e (21) exemplificam sobre essas dificuldades:

A dificuldade ocorre nas questões de recursos materiais e questões estruturais. Nas escolas onde atuo por exemplo não possuem quadras, trabalho em espaços descobertos, onde o chão é revestido de bloco de concreto e alguns são Inter travado, muitos inclusive estão soltos, dificultando a locomoção de crianças que possuem dificuldade locomotoras.

Porque são especiais. Todo processo é muito lento. Às vezes, a família não colabora. A escola é muito viva, e as coisas nem sempre ocorrem como desejamos. Mas cada passo é uma grande vitória. O que mais dificulta é a falta de apoio humano. Geralmente são os últimos profissionais a serem contratados para a "escola".

Diante disso, concordamos com Vieira (2008b) quando ele afirma que é direito dos alunos com NEE's acesso ao mesmo currículo dos demais e dever dos professores realizar as adaptações necessárias no currículo escolar [...] “para que (eles) possam beneficiar-se do processo de ensino-aprendizagem, construindo os conhecimentos necessários para sua inserção sociocultural [...]”.

Ao dialogar com os professores sobre a organização didático-metodológica das aulas, foi possível observar que 47,8% dos entrevistados usam a mesma didática a todos os seus alunos, não importando se possuem limitações e 52,2% não usam a mesma didática para todos os alunos.

Para tanto, alguns desses professores ao realizarem a aplicação de uma mesma didática direcionada a todos aos alunos buscam adaptar os conteúdos e inseri-los, respeitando as suas limitações. O professor (14) escreve:

A organização metodológica é igual para todos os alunos, pois incluo adaptações às necessidades de cada criança, acredito que o processo de ensino e aprendizagem, precisam de avaliação diagnóstica com planejamento específico, integrado ao trabalho com toda a turma.

Por outro lado, a outra metade dos professores relatou que não é possível aplicar a mesma metodologia, mas tentam adequar os conteúdos que são elaborados e ministrados de acordo com a necessidade dos alunos. Sobre essa questão o professor (15) pondera:

É feito um planejamento com os professores. Em cima disso nós observamos as retrações dos alunos e trabalhamos em cima daquilo, com uma metodologia diferenciada para cada tipo de aluno com NEE, para que todos sejam incluídos e acrescentando algo na vida do estudante.

A partir disso, entendemos ser fundamental buscar práticas pedagógicas inovadoras e diversificadas, pois contribuem diretamente para alcançar os objetivos propostos nas aulas.

O professor, na ótica da educação inclusiva, não é aquele que ministra um “ensino diversificado” para alguns, mas aquele que prepara atividades diversas para seus estudantes com e sem deficiência mental, ao ensinar um mesmo conteúdo curricular (DAMASCENO, 2006, p. 131).

Duk (2006, p. 176), argumenta que existe mais estratégias que se pode usar, “[...] porque cada aluno tem formas de aprendizagem, competência e interesses distintos; uma estratégia que pode ser muito eficaz para um aluno e pode não dar resultado com outro.”

Ainda nesse contexto, foi questionado aos professores se eles se sentem preparados para atender as especificidades dos alunos com NEE e 60,9% afirmaram que não se sentem preparados, já 39,1% confirmaram que se sentem preparados.

Diante disso, pedimos para que os professores relatassem situações do seu cotidiano que justificassem suas respostas, alguns reafirmaram que se sentem preparados para atender as demandas dos alunos com NEE’s no ambiente escolar, como a professora (14):

Me sinto preparada porque estudo e me capacito na área, é claro que são muitos os desafios encontrados, mas, acredito que através de estudos e formações continuadas, garantimos algumas competências para exercer e qualificar o nosso trabalho.

Além da insegurança, muitos reclamaram da superlotação das salas de aulas, o que dificulta o processo de ensino-aprendizagem de todos os alunos. Isso fica evidente na resposta desse professor:

Não me sinto inteiramente preparado uma vez que existem muitas necessidades especiais e para uma intervenção adequada o primeiro é conhecer as peculiaridades individuais de cada necessidade especial uma outra situação é o número de alunos que o professor precisa atender por turma. (P13)

Assim sendo, entendemos que o professor tem grande importância nesse processo, mas que isso não anula o fato de que todos os agentes que fazem

parte desse processo educacional possuem responsabilidade na inclusão dos alunos, por isso, indagamos aos professores o que pode contribuir para que a Educação Inclusiva aconteça com qualidade e destacamos:

Maiores apoios de especialistas formados durante as aulas, formação inicial e continuada que abordem com qualidade o tema, recursos materiais e físicos que facilitem o trabalho, interesse do próprio profissional em buscar conhecimento sobre o tema. (P4)

Um conjunto de ações, é um compromisso coletivo, o que pode contribuir são planos de ação com investimentos em educação básica, tanto financeiro para garantir recursos pedagógicos, quanto estruturas físicas, como formações continuadas específicas para toda equipe pedagógica. (P14)

Concordamos com o entendimento de Martins (2011, p. 61) que relata “estamos longe de oferecer aos alunos que buscam a escola regular – e aos que, de forma geral, a ela têm direito – um atendimento compatível com suas condições e necessidades”, mas, naquilo que nos refere enquanto professores e pesquisadores devemos lutar por uma educação de qualidade para todos os alunos.

Por isso, no trato a educação inclusiva no Brasil, todo o nosso contexto histórico nos leva a entender que efetivação com qualidade da inclusão escolar passa, dentre outras questões essenciais, por políticas públicas, culturas e condutas e pelo forte investimento na formação de professores.

Recentemente, em 2020, o mundo se viu paralisado devido à pandemia do Coronavírus, afetando diretamente todos os sistemas educacionais do mundo, ocasionando o fechamento da maioria das escolas, por isso, foram necessárias as instituições escolares se reinventarem. Diante disso, foi questionado aos professores como nesse contexto de pandemia tem funcionado o processo de inclusão dos alunos com NEE's nas atividades pedagógicas na disciplina de Educação Física.

Com unanimidade os professores relataram que não há necessidade de adaptações ou diferenciações, pois os conteúdos das atividades têm sido preparados de forma que atenda todos os alunos, porém, outros estão produzindo os seus devidos conteúdos e enviando aos professores de Educação Especial para que sejam feitas as alterações de acordo com cada necessidade dos alunos, como relata o professor (7):

Infelizmente o material confeccionado para as turmas são enviados para as professoras de educação especial e elas fazem toda a melhoria necessária para que chegue ao aluno de forma que ele entenda e consiga produzir em cima do que foi pedido.

Diante disso, nas unidades de ensino básico e fundamental, a paralização das aulas presenciais trouxe novos desafios, um deles foi à continuidade das atividades de forma conectada, e mesmo com toda dedicação dos professores, muitos alunos ainda ficarão à margem neste momento, pois sabemos que em uma sociedade capitalista a desigualdade social prevalece, dificultando assim o processo de ensino-aprendizagem desses alunos.

A PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA E COLEGAS DE CLASSE NO PROCESSO DE INCLUSÃO

A inserção dos alunos com NEE's nas escolas de ensino regular traz benefícios não só para eles, mas para todos os que os acompanham. Por isso, é preciso acabar com a crença limitante de que essas crianças não conseguem desenvolver atividades, obviamente elas apresentam dificuldades para realizá-las, mas o intuito da escola não é esconder a deficiência ou negá-la, mas mostrar através do convívio que todas as pessoas possuem diferenças.

Diante do exposto, perguntamos aos professores se na prática docente eles notam algum tipo de preconceito por parte dos demais alunos para com os alunos com NEE's, e 56,5% responderam que o preconceito aparece no ambiente escolar, e 43,5% responderam que não.

Os professores alegam que estão trabalhando nos alunos desde o contato inicial com o aluno “especial” para que o preconceito não aconteça durante as aulas, e que tem melhorado muito, mas ainda, em algumas aulas ele aparece, mas por meio da mediação pedagógica tenta-se resolver o problema, como cita o professor (4):

O diferente sempre causa estranheza. Aí entra a mediação pedagógica para mostrar que todos nós somos iguais nas nossas diferenças, e diferentes na nossa igualdade.

Concordamos com Henrique (2009) quando ela ressalta que as crianças geralmente convivem com outras crianças que possuem as mesmas dificuldades, o que as impede de interagir com as diferenças e dessa forma aprender e ensinar no convívio com crianças com NEE's.

A escola em conjunto com a sociedade cumpre um papel de importância ao compartilhar com a família compromissos que antes não pertencia a ela. Neste sentido, indagamos aos professores se na(s) escola(s) em que atua(m), a família colabora no processo de ensino-aprendizagem, e 69,9% responderam colaboram e 30,4% responderam que não colaboram.

Através de Henrique (2009, p. 32) entendemos que a “escola inclusiva, precisa passar segurança para as famílias e sempre que possível integra-las nas tomadas de decisão, principalmente as famílias de crianças com NEE’s [...]”. Nesse contexto, pedimos aos professores para relatarem como os familiares contribuem com no processo de desenvolvimento do aluno com NEE’s.

Muito dos professores afirmaram que os pais estão sempre presentes nesse processo, cobrando da escola, dos professores e avaliando e participando das atividades propostas. Isso fica evidente na fala do professor (21):

Eles são pais presentes, nem sempre resolvemos o problema em questão, mas tem boa vontade. Têm uma necessidade muito grande de sentirem que seus filhos são aceitos e bem cuidados. Pais de crianças especiais precisam de um cuidado maior por parte das escolas. São pessoas que precisam de um apoio emocional, porque não é fácil ter um filho especial durante 24 horas.

Porém, sabemos que por muitos anos, a relação família e escola foi não participativa, só eram convidados para atividades em que espectadores e a participação dos pais era entendida como uma intromissão. Por outro lado, a família também mantinha uma posição despreocupada sobre a escola, indo neste ambiente apenas para “pedir contas” ou quando estavam insatisfeitos. Acreditamos que por isso, muitos pais ainda possuam esse comportamento e não dão assistência escolar aos seus filhos, como relata o professor (5):

Nem todas, pq vejo alunos que dependem de medicamentos e a mãe esquece de dar... Aí a criança chega um corisco na escola, isso quando é hiperativa, o professor fica doidinho. As vezes eles ficam agressivos por falta de tratamento, de atenção das famílias... É tudo muito difícil, famílias carentes demais...

Diante disso, McWilliam (et al, 2003, p. 13) nos alerta que “reconhecer e assumir os pontos fortes da família é apenas o primeiro passo a tomar no caso de uma abordagem otimista[...]. (apud REIS, 2012, p. 45)

Concluimos então, por meio dos dados coletados, que a parceria com as famílias de crianças com NEE's é de grande importância, visto que esta relação é a base fundamental da vida dos alunos.

O PROFESSOR E O PAPEL DO ESTAGIÁRIO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO ALUNO COM NEE'S

A Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, caracteriza, em seu artigo 3º, define:

Profissional de apoio escolar: pessoa que exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária [...]. (BRASIL. CASA CIVIL, 2015, n. p.)

Sua principal função é intermediar entre a criança e as situações vividas por ela no ambiente escolar, além de auxiliar o professor dentro de sala de aula e proporcionar aos alunos um atendimento individualizado.

Diante disso, questionamos aos professores se eles acreditam que o estagiário contribui para o desenvolvimento do aluno com deficiência dentro das aulas de Educação Física, e apenas o professor (13) respondeu que o mediador não contribui para as aulas de Educação Física. Ele afirma:

Seria fantástico ter um estagiário para aulas de educação física de forma integral, no entanto o privilégio de ter a ação colaborativa de um estagiário nos momentos de intervenção pedagógica e em um curto espaço de tempo é raridade. Por conta deste fator acreditamos que o estagiário ajuda pouco.

Os outros professores concluíram que os estagiários são de extrema importância nesse processo, pois contribuem diretamente para a inclusão e participação dos alunos com NEE's nas aulas de Educação Física, dando o suporte para o professor. Como ressalta os seguintes professores:

Vejo que os estagiários são muito importantes na inclusão dos alunos com NEE, pois ao acompanhar o aluno conseguem identificar necessidades que muitas vezes os professores não dão conta. Assim é possível atender as demandas com maior precisão e contribuir para o desenvolvimento. (P12)

Os estagiários que já tive contato tinham um vínculo afetivo com a criança, por passar mais tempo com ela, nas minhas aulas eles auxiliavam motivando as crianças na participação das atividades e desafios, isso contribui para o desenvolvimento delas em diversos aspectos. (P14)

Deste modo, indagamos aos professores se em sua prática docente, ele participa do processo de ensino aprendizagem ou somente o estagiário interage com o aluno e 60,9% afirmaram que participam ativamente, 34,8% informaram que participam parcialmente e apenas um professor assegurou que não participa do processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Os professores alegaram que participam pouco devido a quantidade de alunos, turmas numerosas e agitadas e a carga horária que é reduzida. Isso é afirmado através da resposta do professor (21):

Porque preciso dar atenção a todos os alunos e o estagiário existe para dar este suporte ao professor. Mas sempre perguntando, observando, orientando e intervindo quando necessário.

Por fim, a prática pedagógica pode se tornar mais fácil através da interação do professor com o estagiário, onde os dois em conjunto encontrem um caminho que contribua para todos. Contudo, sobre o papel do estagiário, concordamos que eles são necessários junto ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE's, portanto, ainda se faz pertinente muitas pesquisas e discussões sobre o assunto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Proporcionar um ambiente seguro e convidativo ao estudante é sonho na Educação, no que tange incluir todos os sujeitos da escola de modo a garantir uma convivência harmoniosa para que possa ocorrer o ensino-aprendizagem de maneira tranquila, lúdica e significativa.

Segundo a pesquisa realizada, podemos entender que a inclusão continua sendo um desafio nas escolas da Grande Vitória - ES, pois ficou evidente a necessidade de transformações nas práticas pedagógicas e no espaço escolar que venham a favorecer a acessibilidade de indivíduos com NEE's. Faz necessário também romper com paradigmas e preconceitos existentes sobre essa temática, com vistas a facilitar a convivência docente e discente no ambiente educacional.

Neste sentido, todos somos responsáveis pela inclusão, mas, para que a escola se torne inclusiva são imprescindíveis a realização de políticas públicas voltadas

para esse propósito, o envolvimento de gestores, formação para professores e pedagogos, presença de estagiários e o envolvimento dos familiares.

Portanto, não basta simplesmente matricular alunos com NEE's nas escolas baseado nas leis que dão garantia ao direito adquirido. Claro que a lei é um avanço, mas não basta só isso. É necessário aparelhar as escolas e capacitar os profissionais que atuam nesses espaços através de políticas públicas que transformem esses ambientes e tornem a vida de pessoas com NEE's mais leves e inclusivas.

A pesquisa para a formação de professores de Educação Física se faz importante na medida em que sinaliza da necessidade de dialogar com essa temática a fim de entender a dinâmica envolvida nesse contexto, das possibilidades e desafios da inclusão no âmbito escolar, como um alerta, de modo a estimular maiores investimentos na educação dos alunos com NEE's.

Com isso, podemos concluir que nossos objetivos pesquisados e voltados a identificar as problemáticas e a prática pedagógica da inclusão dos alunos com NEE's nas aulas de Educação Física das escolas da Grande Vitória, foram devidamente alcançados, de tal forma a indicarmos essa temática para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Lidianne Mota de et al. EDUCAÇÃO INCLUSIVA: REFLEXÕES ACERCA DAS CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS NO PROCESSO EDUCATIVO. **Revista Expressão Católica**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 44-49, sep. 2018. ISSN 2357-8483. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/view/2189>>. Acesso em: Out. 2020.

ALCIATI, Â. C. **Alunos deficientes em escolas regulares: inclusão ou exclusão?** [s.l.] Faculdade UAB / UNB - Pólo de Itapetininga, 2011.

ALMEIDA, L. F. G. **Inclusão nas aulas de Educação Física: relato de experiência entre turmas da educação especial e turmas regulares.** In: XII Congresso Nacional de Educação. Anais... Curitiba – PR, 2015. ISSN 2176-1396.

ALVES, F. **Inclusão: muitos olhares, vários caminhos e um grande desafio.** 4. Ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

ANTUNES, K. C. V. et al. **A inclusão de pessoas com deficiência e outras necessidades especiais na escola e no trabalho.** [s.l: s.n.].

BARDEN, Júlia Elisabete; LAVALL, Jaqueline. **Estágio não obrigatório: contribuições para a formação acadêmica e profissional do estudante da univates.** Revista GUAL, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 47-68, mai. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2014v7n2p47>>. Acesso em: Out. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011, p. 229.

BARBOSA, D. S.; FIALHO, L. M. F.; MACHADO, C. J. S. **Educação inclusiva: aspectos históricos, políticos e ideológicos da sua constituição no cenário internacional.** Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", v. 18 Número 2, Ano 2018, ISSN 1409-4703.

BLATTES, L. R. **Direito à educação: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais.** 2. ed. Brasília, DF: MEC, SEESP, 2006.

BRASIL. **Constituição (1998).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1998.

_____. Ministério da Educação. **Lei 9394**, de 23 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2001.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2007.

_____. Ministério da Justiça. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília, 1994.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Educação Física.** Brasília, DF: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/fisica.pdf>>. Acesso em: Out. 2020.

_____. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, António. (Org.) **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote/IIE, 1997.

_____. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António. (Org.) **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote/IIE, 1997.

CARMO, A. A. **Atividade motora adaptada e inclusão escolar: caminhos que não se cruzam.** In: RODRIGUES, David. **Atividade motora adaptada: a alegria do corpo.** São Paulo: Artes Médicas, 2006. cap. II, p. 51-61.

CARRETA, P. M.; NASCIMENTO, A. B. **Deficiência intelectual e processo inclusivo: dificuldades enfrentadas.** Educa – Revista Multidisciplinar em Educação, v. 1, p. 70–87, 2014.

CARVALHO, M. C. **A importância do brincar na construção de conhecimentos de crianças na pré-escola.** Dissertação de Mestrado (Docência e Gestão da Educação) - Universidade Fernando Pessoa. Porto – Portugal, 2016.

CARVALHO, R, E. **Temas em educação especial.** 2. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2000.

CORREIA, L. N. **Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares.** Porto: Porto, 1997.

COSTA, V. A. **Educação escolar inclusiva: demanda por uma sociedade democrática.** Revista Cadernos de Educação Especial, Santa Maria, n.22, p.19-32, 2003.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. **A técnica do questionário na pesquisa educacional.** EVIDÊNCIA, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/sociologia_artigos/pesquisa_social.pdf> Acesso em: Set. 2020.

CRUZ, Gilmar de Carvalho; GLAT, Rosana. **Educação inclusiva: desafio, descuido e responsabilidade de cursos de licenciatura.** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 52, p. 257-273, abr/jun. 2014. Editora UFPR. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/er/n52/15.pdf> > Acesso em: out. 2020.

DALL'AGNOL, T. C. **Direito à educação das pessoas com deficiência.** Disponível em: <<https://diariodainclusaosocial.com/2016/12/09/direito-a-educacao-das-pessoas-com-deficiencia/>>. Acesso em: Out. 2020.

DARIDO, S. C. **A Educação, a formação do cidadão e os parâmetros curriculares nacionais.** Revista Paulista de Educação Física, v. 15, n.1, p.17-32, jan./jun. 2001.

DELGADO, O. O. C.; RICARDO, A. L. DOS S. **O papel do estagiário na educação especial nas séries iniciais do ensino fundamental do município da serra: descortinando as práticas.** Revista Espaço Acadêmico, [s.d.]. Disponível em: <<https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/06/revista-espaço-academico-v05-n10-artigo-5.pdf>>. Acesso em: Out. 2020.

DUEK, V. P. **Professores diante da inclusão: superando desafios.** In: **IV Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial.** Anais... Londrina – PR, 2007. ISBN 978-85-99643-11-2.

DUTRA, A. B. O. **A inclusão de crianças especiais na educação infantil.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia) - Universidade Federal da Paraíba. Conde – PB, 2014.

DUK, C. (Ed.) **Educar na diversidade: material de formação docente.** Brasília: MEC, SEESP, 2006

EL TASSA, Khaled Omar Mohamad; CRUZ, Gilmar de Carvalho. **Formação docente e inclusão escolar em um curso de Licenciatura em Educação Física.** Revista Educação Especial, V.29, n. 54, p. 121-132, Jan./abr. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/17629/pdf>> Acesso em: out. 2020.

FERENC, Alvanize Valente Fernandes; SARAIVA, Ana Cláudia Lopes Chequer; VICENTE, Carla Cristina. **“Não estou preparado”: A construção da docência na educação especial.** IX Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. **A formação docente na perspectiva da inclusão: Comunicação Científica.** Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2007. Disponível em: <www.unesp.br/prograd/ixcepefe/Arquivos%202007/5eixo.pdf>. Acesso em: Out. 2020.

FILHO, M. P. C. **Educação física inclusiva: um desafio da prática docente com ênfase em pessoas com deficiência.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Universidade Federal De Pernambuco. Vitória De Santo Antão - PE, 2015.

FREIRE, S. **Um olhar sobre a inclusão.** Revista da Educação, Vol. XVI, nº 1, 2008 | 5 - 20.

FREITAS, S. N.; MOREIRA, L. C. A Universidade frente à formação inicial na perspectiva da inclusão. In: CAIADO, K. R. M.; JESUS, D.M de.; BAPTISTA, C. R. (Orgs.). **Professores e Educação Especial: formação em foco.** Porto Alegre: Mediação/CDV/FACITED, v. 2. 2011. p. 65-73.

FRIAS, E. M. A.; MENEZES, M. C. B. **Inclusão Escolar Do Aluno Com Necessidades Educacionais Especiais: Contribuições Ao Professor Do Ensino Regular.** Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1462-8.pdf>>. Acesso em: Out. 2020

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa;** coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2008.
GLAT, R. Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar (Organização). – Rio de Janeiro: Letras, 2007.

GLAT, R. et. al. Formação de professores na educação inclusiva: diretrizes políticas e resultados de pesquisas. 2006. Disponível em: http://www.eduinclusivapesq-uerj.pro.br/livros_artigos/pdf/endipe3.pdf. Acesso em: Out. 2020.

GLAT, R. et al. A educação especial no paradigma da inclusão: a experiência da rede pública municipal de educação do Rio de Janeiro. (s.d.). Disponível em: http://www.eduinclusivapesq-uerj.pro.br/livros_artigos/pdf/endipe1.pdf. Acesso em: Out. 2020.

HENRIQUE, Ticiania Carla. **A inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino: uma perspectiva de respeito às diferenças e desconstrução do preconceito**. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Biociências, Rio Claro, 2009.

JANNUZZI, G. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios até o século XXI**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

MACHADO, A. M. Articulação da saúde com a educação nos desafios da educação inclusiva. In: **Educação Inclusiva: direitos humanos na escola** (pp. 71-83). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

MACIEL, M. R. C. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. **Revista SciELO**, São Paulo, vol. 14, nº 2, 2000.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Porque é? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MARCHESI, Álvaro. **Da linguagem da deficiência às escolas inclusivas**. In: COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús; (Orgs.). Desenvolvimento Psicológico e educação. Trad. Fátima Murad, Porto Alegre: Artmed, 2004.

MARTINS, L. de A. R. **A visão de licenciados sobre a formação inicial com vistas à atuação com a diversidade de alunos**. In: CAIADO, K. R. M.; JESUS, D.M de.; BAPTISTA, C. R. (Orgs.). Professores e Educação Especial: formação em foco. Porto Alegre: Mediação/CDV/FACITED, v. 1. 2011.p. 51-63.

MEDEIROS, Silmara Martinho de; **Inclusão do deficiente intelectual no ensino regular do ciclo I**. Curso de especialização em desenvolvimento humano, educação e inclusão escolar - Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2011. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/2317/1/2011_SilmaraMartinhodeMedeiros.pdf Acesso em: Out. 2020.

MENEZES, M. A. de. Formação de professores de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular. 2008. 578 f. Tese (Doutorado em Educação-Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

MILEO, Thaisa Rodbard e KOGUT, Maria Cristina. A importância da formação continuada do professor de educação física e a influência na prática pedagógica. In. ix congresso nacional de educação – educere, iii encontro sul brasileiro de psicopedagogia. Curitiba. Anais..., 2009, PUCPR.. Disponível em: www.pucpr.br/eventos/educere2009/anais/pdf/300_1750.pdf. Acessado em: Out. 2020.

MORAES, C. R. F. Desafios da inclusão no contexto educacional. **Revista Educação em Foco** – Edição nº 10 – Ano: 2018.

MOUSSINHO, Renata; SCHMID, Evelin; MESQUITA, Fernanda; PEREIRA, Juliana, MENDES, Luciana; SHOLL, Renata; NOBREGA, Vanessa. **Mediação escolar e inclusão: Revisão, dicas e reflexões**. Rev. Psicopedagogia 2010; 27(82): 92-108. Disponível em: <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/223/mediacao-escolar-e-inclusao--revisao--dicas-e-reflexoes> Acesso em: Nov. 2020.

NAVARRO, M. S.; PRODÓCIMO, E. Brincar e mediação na Escola. **Revista Brasileira Ciências e Esporte**, Florianópolis: v. 34, p. 633-648, 2012.

NOZI, Gislaine Semcovici. Análise dos saberes docentes recomendados pela produção acadêmica para a inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais. Centro de educação, comunicação e artes. Departamento de Educação. Londrina - PR, 2013.

OLIVEIRA, I. A. de. **Política de educação inclusiva nas escolas: trajetória de conflitos**.

OLIVEIRA, M. F. L. **Sentidos constituídos por professores de educação física frente ao processo de inclusão de alunos com deficiência: um estudo em psicologia da educação**. 2009. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2009.

OMOTE, S. et al. Mudança de atitudes sociais em relação à inclusão. Paidéia. Ribeirão Preto. v. 15, n. 32, p. 387-398, dez/2005. Disponível em: <http://sites.ffclrp.usp.br/paideia/artigos/32/07.htm>. Acesso em: Out. 2020.

REIS, Vânia Alexandra dos Santos. **O envolvimento da família na educação de crianças com necessidades educativas especiais**. Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2012.

ROSS, P. R. Conhecimento e aprendizado cooperativo na inclusão. **Educar**, Curitiba, n. 23, p. 203-224, 2004. Editora UFP.

SANTOS et al. A percepção dos professores de Educação Física quanto à inclusão de estudantes público-alvo da educação especial (EPAEE) da rede municipal de Ji-paraná-RO. Brasil. **Rev. Espacios**, v. 40 (nº41) Ano 2019, p.6.

SASSAKI, R.K. Inclusão: Construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 2002.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão Construindo uma sociedade para todos. 5. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2003.

SEPULCHRO, E. C. **A contradição entre a política de inclusão e a prática inclusiva na escola de ensino regular.** [s.l.] ESCOLA SUPERIOR DE ENSINO ANÍSIO TEIXEIRA, 2011.

SILVA, K. W. DA; BINS, K. L. G.; ROZEK, M. A EDUCAÇÃO ESPECIAL E A COVID-19: APRENDIZAGENS EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL. **Interfaces Científicas - Educação**, v. 10, n. 1, p. 124-136, 6 set. 2020.

SOUZA, M. P. S. Educação física adaptada para pessoas portadoras de necessidades visuais especiais. In: **Lecturas, Educación Física y Deportes.** Buenos Aires, ano 12, n. 111, 2007.

STAINBACK, W; STAINBACK, S. Colaboração, rede de apoio e construção de comunidade. In: _____. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 223- 230.

TAVARES, L. M. F. L.; SANTOS, L. M. M.; FREITAS, M. N. C. A Educação Inclusiva: um Estudo sobre a Formação Docente. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 22, n. 4, p. 527-542, Out.-Dez, 2016.

TOLEDO, E. H.; MARTINS, J. B. A atuação do professor diante do processo de inclusão e as contribuições de Vygotsky. In: IX Congresso Nacional de Educação. **Anais...** Curitiba – PR, 2009.

TORRES, M. P. Políticas de educação e formação de professores: experiências de inclusão no município de São Gonçalo/RJ. 2009. 117f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal Fluminense, Niterói.

TURSKI, D. R. O valor da inclusão: com a palavra os professores. 2009. 134f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba.

VIEIRA, T. I. **Atuação do profissional de Educação Física Escolar: no processo de inclusão.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba. João Pessoa - PB, 2014.

ZANELATO, B. C.; SAMPAIO, L. B. **Os obstáculos da educação inclusiva nas aulas de educação física escolar.** Trabalho de Conclusão de Curso

(Licenciatura em Educação Física) - Faculdade Capixaba de Nova Venécia.
Nova Venécia – Espírito Santo, 2018

MULTIVIX

SERRA