



UESB/UESC - BA

Desenvolvimento da percepção de formas geométricas planas e espaciais por crianças com TDAH na Educação Infantil: uma revisão de literatura

GD: Educação Matemática de pessoas com altas habilidades e transtornos funcionais específicos

Simone de Souza Silva Rangel¹

Edmar Reis Thiengo²

Resumo do trabalho. O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH, é um transtorno do neurodesenvolvimento, com alta predominância em crianças e adolescentes em idade escolar, que tem desafiado os diversos profissionais da educação, particularmente, os professores de matemática no processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina. A tríade desatenção, hiperatividade e impulsividade, quando intensas e persistentes, podem indicar indícios desse transtorno. Embora sua prevalência seja significativa nos espaços educacionais, o TDAH ainda é pouco conhecido e pesquisado pela comunidade escolar se comparado a outros transtornos de aprendizagem. Este estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura, com o intuito de identificar os distanciamentos e aproximações das pesquisas no campo da educação, em particular as dissertações e teses, que dialoguem e tragam subsídios a respeito do tema empreendido. Sendo assim, pode-se evidenciar como aproximações, a metodologia de estudo de caso, a utilização dos referenciais teóricos de Luiz Augusto P. Rohde, Edyleine B. P. Benczik, Ana Beatriz B. Silva e Sam Goldstein e Michael Goldstein sobre o TDAH, como também do referencial teórico de Vigotski sobre os mecanismos compensatórios, e o trabalho com a geometria.

Palavras-chave: criança com TDAH; matemática; mecanismos compensatórios.

Introdução

¹ Instituto Federal do Espírito Santo, simone.ssrangel@gmail.com

² Instituto Federal do Espírito Santo, thiengo@ifes.edu.br



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade TDAH, “[...] é um problema de saúde mental que tem três características básicas: a desatenção, a agitação (ou hiperatividade) e a impulsividade” (ROHDE, BENCZIK, 1999, p. 37). Esse transtorno afeta em torno de 3 a 6% dos estudantes em idade escolar, de diferentes partes do mundo, acarretando prejuízos para o aprendizado, particularmente no processo de ensino da matemática. Embora a etiologia do TDAH ainda seja desconhecida, muitos estudos apontam para uma possível influência dos fatores genéticos e ambientais. Sobre isso Rohde e Benczik (1999, p. 57-58) apontam que:

Estudos realizados com famílias de crianças e adolescentes com TDAH, bem como com gêmeos, têm indicado significativa a participação de um componente genético na gênese do transtorno. Na prática clínica não é incomum que os pais relatem, surpresos, que eles próprios apresentavam na sua infância ou adolescência os sintomas pesquisados de desatenção, hiperatividade ou impulsividade.

Nesse sentido, os autores Goldstein e Goldstein (1994) inferem que as relações comportamentais familiares, podem contribuir para desencadear problemas de conduta nas crianças. Ademais, as crianças com problemas de comportamento, também podem criar um ambiente conturbado em seus lares e desenvolver nos familiares problemas comportamentais, afetando a qualidade de vida de todos.

Para tanto, torna-se imprescindível, que pais e professores possam conhecer as causas que originam o TDAH, suas implicações no desenvolvimento social e cognitivo, bem como as estratégias de ensino que colaborem para desenvolver a capacidade de atenção das crianças e melhorar seu aprendizado. Convém salientar que em nossas investigações, percebemos um número bastante reduzido de pesquisas que relacionem o TDAH a área educacional, principalmente ao ensino da Matemática para crianças da Educação Infantil.

Desenvolvimento



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Para dar início a revisão de literatura, utilizamos o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, como mecanismos de busca por descritores que tenham aproximações acerca do tema que pretendemos discorrer. Inicialmente realizamos uma busca de forma simultânea pelos seguintes descritores “TDAH, Geometria, Mecanismos Compensatórios e Matemática”.

No entanto, ao combinarmos os descritores supracitados, não foi encontrado nenhum trabalho que se aproximasse do que pretendemos empreender. Sendo assim, resolvemos combinar os seguintes descritores dois a dois. Fazendo a combinação “Matemática e TDAH”, apareceram um total de trinta e seis trabalhos. No entanto, vinte e dois desses trabalhos estão relacionados com a área da saúde e apenas quatorze, se relacionam com a área da educação. Refinando a busca para o trabalho com o ensino da Matemática, esse número diminui para apenas oito. Refinando um pouco mais para os dois últimos anos, não encontramos nenhum trabalho. Sendo assim, ao fazermos a análise dos resumos, verificamos que desse total, três pesquisas (Quadro 1) mais se aproximam da pesquisa que pretendemos discorrer, por abordar o ensino da matemática com alunos diagnosticados com TDAH, por trabalhar com a geometria e por utilizar o método de estudo de caso.

Quadro 1 – Pesquisas analisadas a partir da combinação dos descritores “Matemática e TDAH”.

Autor/Ano Instituição	Título das Teses e Dissertações	Objetivo	Percurso Metodológico
Luciana Maria de Souza Macêdo (2016) UEPB Dissertação Acadêmica	Professores de matemática nas trilhas do processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH	Investigar a concepção de professores de matemática, do ensino fundamental I, em relação ao processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH	Pesquisa de cunho qualitativo, que utilizou como instrumento metodológico o estudo de caso



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Rosana Santana Martins (2011) UFOP Dissertação Profissional	Ensinando Matemática para alunos diagnosticados como portadores de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): uma proposta baseada no desenvolvimento da autorregulação	Elaborar, desenvolver e avaliar uma proposta de ensino de Matemática para alunos diagnosticados como portadores de TDAH	Pesquisa de cunho qualitativo a partir de estudos teórico-bibliográficos, relacionados ao TDAH, utilizando como método o estudo de caso
Eliane Fonseca Campos Mota (2010) UFG Dissertação	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade infantil (TDAH): trabalho como jogos e materiais manipulativos	Analisar a eficácia das atividades pedagógicas pautadas na utilização dos jogos e matérias manuseáveis para o desenvolvimento da atenção, concentração, raciocínio e socialização das crianças com diagnóstico do TDAH	Investigação de cunho qualitativo, utilizando entrevista para a coleta de dados

Fonte: Produção dos autores 2020

A dissertação intitulada “Professores de Matemática nas Trilhas do Processo de Ensino e Aprendizagem de Crianças com TDAH”, elaborada por Luciana Maria de Souza Macêdo (2016) no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, da Universidade Estadual da Paraíba – PB, tem como objetivo investigar a concepção de professores de Matemática, do ensino fundamental I, em relação ao processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH. A pesquisa é de cunho qualitativo e os sujeitos investigados foram sete professores que ensinam Matemática no Ensino Fundamental I.

Segundo Macêdo (2016) a falta de formação para os docentes, tem dificultado a construção de novas estratégias pedagógicas com foco em aprimorar o aprendizado das



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

crianças com TDAH. As entrevistas deixam claro que a dificuldade dos alunos, com esse transtorno, em assimilar os conteúdos matemáticos, na grande maioria das vezes estão atrelados a falta de metodologia adequada utilizada pelos professores. A autora também enfatiza que o trabalho com o lúdico, em especial os jogos, é uma excelente alternativa para minimizar as dificuldades no ensino e aprendizagem da matemática para os alunos com TDAH. A dissertação analisada se aproxima da pesquisa que pretendemos realizar, no sentido de trabalhar o ensino da Matemática com alunos diagnosticados com TDAH e por utilizar o método de estudo de caso.

A presente dissertação de Rosana Santana Martins (2011), intitulada “Ensinando Matemática para alunos diagnosticados como portadores de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): uma proposta baseada no desenvolvimento da autorregulação”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP – MG, tem como objetivo investigar as contribuições de um trabalho extraclasse de Matemática, construído a partir da literatura, para o comportamento e a aprendizagem de um grupo de crianças diagnosticadas como portadoras de TDAH. A pesquisa é de natureza qualitativa e o método utilizado foi o estudo de caso.

Ao fazer a análise dos dados, a pesquisadora sugere que alguns diagnósticos podem ter sido precipitados e que a maioria dos alunos, quando bem orientados e tratados com respeito, atenção e firmeza, foram capazes de gradualmente refletir sobre as regras de convívio e comportamento durante as atividades. Nesse sentido, Martins (2011), infere que todos os alunos foram capazes em diferentes níveis de profundidade, de compreender os conceitos matemáticos estudados e não manifestavam significativas dificuldades de aprendizagem. O produto educacional desenvolvido foi um livreto com considerações e sugestões para auxiliar professores que ensinam matemática para crianças com TDAH. A referida pesquisa apresenta alguns pontos de consonância com o trabalho que pretendemos discorrer, por trabalhar o ensino da matemática com crianças diagnosticadas com TDAH e



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

realizar atividades voltadas para a aprendizagem de conceitos geométricos, trabalhando com o método de estudo de caso.

A pesquisa de mestrado de Eliane Fonseca Campos Mota (2010) intitulada “Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade Infantil (TDAH): trabalho com jogos e materiais manuseáveis”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática na Universidade Federal de Goiás – GO, tem por objetivo principal analisar a eficácia das atividades pedagógicas pautadas na utilização dos jogos e materiais manuseáveis para o desenvolvimento da atenção, da concentração, do raciocínio e da socialização de crianças com diagnóstico do TDAH no ensino da Matemática. O referido trabalho é de cunho qualitativo com foco no indivíduo, utilizando a metodologia da investigação.

Mota (2010) salienta que a qualidade do ambiente familiar e escolar são fundamentais para o desenvolvimento global da criança com o diagnóstico de TDAH. Em suas observações a autora ressalta que as atividades desenvolvidas com estes alunos, não atendiam suas necessidades e que o trabalho com jogos e materiais manuseáveis são recursos importantes para desenvolver o ensino da Matemática, principalmente em crianças com o diagnóstico do TDAH. A referida pesquisa se aproxima do trabalho que pretendemos empreender, por trabalhar a matemática com crianças diagnosticadas com o TDAH.

Dando continuidade as nossas investigações, realizamos a segunda busca, no repositório da Capes, combinamos os seguintes descritores: “Mecanismos Compensatórios e Matemática”, um total de três pesquisas apareceram. Fazendo a análise dos resumos, verificamos que desse total, as três pesquisas (Quadro 2) se aproximam do trabalho que pretendemos empreender, por trabalhar com o referencial teórico de Vigotski, sobre os mecanismos compensatórios e por utilizar a geometria para desenvolver o pensamento matemático



II ENEMI
Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

**Quadro 2 – Pesquisas analisadas a partir da combinação dos descritores
“Mecanismos Compensatórios e Matemática”.**

Autor/Ano Instituição	Título das Teses e Dissertações	Objetivo	Percurso Metodológico
Elcio Pasolini Milli (2019) Ifes Dissertação Profissional	Desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com Deficiência Intelectual na educação de jovens e adultos	Discutir o desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com Deficiência Intelectual em sala de aula da EJA	Pesquisa de cunho qualitativo, que utiliza o método funcional da estimulação dupla associada a observação livre
Diego Henrique Gomes Martins (2019) Ifes Dissertação Profissional	Apropriação do conceito de área e perímetro por um estudante com Deficiência Intelectual: discussões a partir dos Fundamentos da Defectologia de Vigotski	Analisar a apropriação do conceito de área e perímetro de alguns polígonos a partir dos mecanismos compensatórios existentes na estrutura psíquica de um estudante com Deficiência Intelectual, baseando-se nos estudos da Defectologia de Vigotski	Investigação de cunho qualitativo seguindo o modelo em espiral proposto pela pesquisa-ação
Flavia Fassarella Cola dos Santos (2019) Ifes Dissertação Profissional	Apropriação do conceito de números por um estudante com síndrome de Williams: estudo de caso com base no conceito de compensação de Vigotski	Discutir os mecanismos utilizados por um estudante com Síndrome de Williams para a apropriação do conceito de números	Pesquisa qualitativa, apresentando proximidade com o percurso metodológico estudo de caso

Fonte: Produção dos autores 2020



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

A dissertação intitulada “Desenvolvimento do Pensamento Aritmético de um Estudante com Deficiência Intelectual na Educação de Jovens e Adultos”, elaborada por Elcio Pasolini Milli (2019) no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes, tem como objetivo principal discutir o desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com Deficiência Intelectual em sala de aula da EJA, na modalidade integrada à Educação Profissional, do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Vitória. O autor se utilizou da educação matemática crítica direcionada para o desenvolvimento de ambientes reflexivos, no sentido de envolver as relações estabelecidas entre o pensamento aritmético e a educação matemática inclusiva, numa perspectiva dialógica na alfabetização de jovens e adultos.

Sua pesquisa é de cunho qualitativo, pautada numa metodologia de pesquisa associada de dois processos investigativos, o método funcional da estimulação dupla, desenvolvido por Vigotski (1998) como metodologia investigativa de ensino, voltada para o desenvolvimento de processos cognitivos e compensatórios, e a observação livre, proposta por Triviños (2017) como metodologia investigativa de pesquisa destacando os procedimentos na produção e registro de dados. Milli (2019) em sua pesquisa realizou algumas atividades com o objetivo de promover reflexões acerca das funções intelectuais com um aluno da Educação de Jovens e Adultos, com foco no campo aritmético da Matemática. As observações feitas pelo pesquisador inferem que o aluno por meio dos estímulos, internos e externos, juntos a mecanismos compensatórios, conseguiu desenvolver o pensamento aritmético de forma particular com estratégias próprias do seu raciocínio.

Como produto educacional o pesquisador por meio de situações e reflexões pedagógicas vivenciadas durante sua investigação, desenvolveu um material interativo chamado “Tampimática”, esse material objetiva possibilitar que o aluno com deficiência intelectual disponha de um ambiente de experimentação e manipulação de objetos concretos com a finalidade de construir relações em seu aparato cognitivo. A referida dissertação se aproxima do trabalho que pretendemos empreender, no sentido de trabalhar com o



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

referencial teórico de Vigotski, voltado para os estudos dos mecanismos compensatórios e por trabalhar com a matemática.

Com o título “Apropriação do conceito de área e perímetro por um estudante com Deficiência Intelectual: discussões a partir dos Fundamentos da Defectologia de Vigotski”, a dissertação de Diego Henrique Gomes Martins (2019) realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes buscou analisar a apropriação do conceito de área e perímetro de alguns polígonos a partir dos mecanismos compensatórios existentes na estrutura psíquica de um estudante com Deficiência Intelectual, baseado nos estudos da Defectologia realizados por Vigotski. Sua pesquisa é de caráter qualitativo, seguindo o modelo em espiral da Pesquisa-Ação.

Assim sendo, o objetivo do autor é aplicar o método sob a forma de ação planejada, para que se possa transitar entre as práticas cotidianas e a pesquisa científica. De acordo com Martins (2019) os processos que decorrem do desenvolvimento da presente pesquisa preconizam a melhoria da qualidade da aprendizagem do conceito de área e perímetro pelo estudante investigado. Os resultados obtidos no final da pesquisa revelaram avanços na estrutura cognitiva do aluno pesquisado, deixando evidente a presença de uma grande e produtiva força motriz no desenvolvimento de sua aprendizagem em atividades estabelecidas a partir do seu sistema de compensação.

O produto educacional desenvolvido pelo autor ao longo de sua pesquisa, se constituiu em um guia didático, com sugestões de atividades e orientações pedagógicas úteis na formação dos conceitos de área e perímetro para a educação inclusiva. A dissertação analisada apresenta aproximações com a pesquisa que pretendemos realizar, no sentido utilizar o trabalho com a geometria para desenvolver o pensamento matemático, estimular a criatividade e promover estímulos de formas superiores do pensamento. O autor também utilizou em sua pesquisa, a Teoria Histórico-Cultural de Vigotski relacionada aos estudos da Defectologia com ênfase no conceito de compensação, nosso principal aporte teórico.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Flávia Fassarela Cola dos Santos (2019) em sua dissertação intitulada “Apropriação do Conceito de Número Por um Estudante com Síndrome de Williams: estudo de caso com base no conceito de compensação de Vigotski”, realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes, buscou em sua pesquisa discutir os mecanismos utilizados por um estudante adolescente com síndrome de Williams para a apropriação do conceito de números, tendo como foco de trabalho esse sujeito. A pesquisa é de cunho qualitativo, apresentando uma proximidade com o percurso metodológico do estudo de caso. Para desenvolver a pesquisa a autora utilizou três jogos adaptados do Caderno de Jogos na Alfabetização Matemática do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) explorando o conceito de número. Também fez uso de materiais manipulativos que integravam esses jogos. A autora salienta que os estudos de Vigotski foram imprescindíveis para atender ao objetivo da pesquisa, principalmente por assegurar que as dificuldades associadas à deficiência criam estímulos compensatórios, que são aguçados pela mediação, na estrutura humana, bem como potencializam a superá-los.

O produto educacional desenvolvido nesta pesquisa, foi uma coletânea de jogos matemáticos intitulada: “Jogos para apropriação do conceito de números por um estudante com síndrome de Williams”, com o objetivo de auxiliar na formação do conceito de números destes estudantes. Ao final do trabalho a autora conclui em sua pesquisa, que as mediações entre o sujeito, a pesquisadora e seus colegas, associados aos jogos, podem ter contribuído para o desenvolvimento cognitivo do estudante, visto que foram observados sinais de aprendizagem do conceito de número. Nesse sentido, a referida pesquisa dialoga com o trabalho que pretendemos discorrer, em alguns aspectos metodológicos, tais como, a pesquisa de cunho qualitativa e o estudo de caso. Também apresenta aproximação, quanto ao referencial teórico de Vigotski, em relação aos mecanismos compensatórios.

Conclusão



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Ao final de nossa revisão de literatura, podemos perceber que existem poucas pesquisas que relacionem o TDAH a área da educação, e em se tratando do ensino da Matemática, esse número é ainda menor. Sendo assim, após fazermos a análise das pesquisas que estão ligadas à área da educação, percebemos o quanto se torna relevante, desenvolver estudos que relacionem o TDAH ao ensino da matemática, em especial para as crianças da Educação Infantil, pois em nossas investigações constatamos que esse transtorno, está presente na mais tenra infância, causando diversos prejuízos para o processo de aprendizagem.

Convém ressaltar que, embora existam muitas crianças nos espaços escolares acometidas por esse transtorno, um número significativo dos profissionais da área da educação desconhece o TDAH e suas principais características. Ademais, a falta de conhecimento sobre esse assunto faz com que muitas crianças sejam, por vezes, rotuladas como indisciplinadas e preguiçosas por pais e professores. Em suma, a falta de metodologias adequadas, somadas aos fatores supracitados, corroboram para que um número significativo de crianças, fiquem prejudicadas em seu aprendizado, em particular no ensino da matemática.

Para tanto, é necessário enfatizar que os trabalhos analisados, nos trouxeram importantes contribuições e direcionamentos para que pudéssemos traçar os caminhos de nossa investigação e as possíveis intervenções que possam de fato contribuir para potencializar o ensino da matemática em crianças com diagnóstico de TDAH na Educação Infantil.

Referências

GOLDSTEIN, S; GOLDSTEIN, M. **Hiperatividade**: como desenvolver a capacidade de atenção da criança. 6. Ed. Campinas - SP: Papyrus, 2000.

MACÊDO, L. M. de S. **Professores de matemática nas trilhas do processo de ensino de aprendizagem de crianças com TDAH**. 2016. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de




II ENEMI
Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual da Paraíba. 2016. Disponível em:<

https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4344283>. Acesso em 16 jun. 2020.

MARTINS, D. H. G. Apropriação do conceito de área e perímetro por um estudante com Deficiência Intelectual: discussões a partir dos fundamentos da Defectologia de Vigotski. 2019. 266 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2019. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=8563087>. Acesso em 31 ago. 2020.

MARTINS, R. S. Ensinando Matemática para alunos diagnosticados como portadores de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): uma proposta baseada no desenvolvimento da autorregulação. 2011. 218 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2011. Disponível em:<https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/2656/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_EnsinandoMatem%C3%A1ticaAlunos.pdf>. Acesso em 27 mai. 2020.

MILLI, E. P. Desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com Deficiência Intelectual na educação de jovens e adultos. 2019. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2019. Disponível em: <

https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7742319>. Acesso em 23 jun. 2020.

MOTA, E. F. C. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade Infantil (TDAH): trabalho com jogos e materiais manuseáveis. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2010. Disponível em:<<http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tde/542>>. Acesso em 28 mai. 2020.

ROHDE, L. A. P; BENCZIK. E. B. P. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: o que é? Como ajudar? 1.ed. Porto Alegre:Artmed,1999.

SANTOS, F. F. C. dos. Apropriação do conceito de número por um estudante com Síndrome de Williams: estudo de caso com base no conceito de compensação de Vigotski. 2019. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2019. Disponível em:<

https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7742321>. Acesso em 31 ago. 2020.