

III CONGRESSO INTERNACIONAL
DE ENSINO E APRENDIZAGENS

VII SEMINÁRIO INSTITUCIONAL
DO PIBID/UNIVATES

I SEMINÁRIO DE RESIDÊNCIA
PEDAGÓGICA/UNIVATES

DOCÊNCIA E PESQUISA: ARTICULAÇÕES
ENTRE ESCOLA ↔ UNIVERSIDADE

27 A 30 DE NOVEMBRO DE 2019



Cristiane Antonia Hauschild
Marli Teresinha Quartieri
Ieda Maria Giongo
Tiago Weizenmann
Eduarda Basso Schroeder
(orgs.)

DOCÊNCIA E PESQUISA: ARTICULAÇÕES ENTRE ESCOLA ↔ UNIVERSIDADE

1ª edição



EDITORA
UNIVATES

Lajeado, 2020



Universidade do Vale do Taquari - Univates

Reitor: Prof. Me. Ney José Lazzari

Vice-Reitor e Presidente da Fuvates: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Profa. Dra. Maria Madalena Dullius

Pró-Reitora de Ensino: Profa. Dra. Fernanda Storck Pinheiro

Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional: Profa. Dra. Júlia Elisabete Barden

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Me. Oto Roberto Moerschbaeher



EDITORA
UNIVATES

Editora Univates

Coordenação: Ana Paula Lisboa Monteiro

Equipe: Glauber Röhrig e Marlon Alceu Cristófoli

Conselho Editorial da Editora Univates

Titulares

Alexandre André Feil

André Anjos da Silva

Fernanda Rocha da Trindade

João Miguel Back

Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Suplentes

Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar

Claudete Rempel

Adriane Pozzobon

Rogério José Schuck

Evandro Franzen

Av. Avelino Talini, 171 - Bairro Universitário - Lajeado - RS - Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone/Fax: (51) 3714-7000, R.: 5984

E-mail: editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

D636

Docência e pesquisa: articulações entre escola-universidade / Cristiane
Antonia Hauschild et al. (Org.) – Lajeado : Editora Univates, 2020.

228 p. ; il. color.
ISBN 978-65-86648-29-4

1. Educação. 2. Formação de professores. 3. Escola. 4. Universidade. I.
Hauschild, Cristiane Antonia. II. Quartieri, Marli Teresinha. III. Giongo, Ieda Maria. IV.
Weizenmann, Tiago. V. Schroeder, Eduarda Basso. VI. Título.

CDU: 371.13

Catálogo na publicação (CIP) – Biblioteca da Univates
Bibliotecária Andrieli Mara Lanferdini – CRB 10/2279



**As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão,
adequação e procedência das citações e referências, são de
exclusiva responsabilidade dos autores.**

COMISSÃO ORGANIZADORA

Cristiane Antonia Hauschild
Marli Teresinha Quartieri
Ieda Maria Giongo
Tiago Weizenmann
Eduarda Basso Schroeder

AVALIADORES

Cristiane Antonia Hauschild
Daiana Camargo
Débora de Lima Velho Junges
Fabiane Olegário
Flávia Sueli Fabiani Marcatto
Grasiela Kieling Bublitz
Ieda Maria Giongo
Italo Gabriel Neide
Jane Herber
Josaine de Moura
José Carlos De Melo

José Claudio Del Pino
Maria Aparecida Mendes de Oliveira
Márcia Jussara Hepp Rehfeldt
Márcia Regina Chrispim Alvares
Rosetto
Marli Teresinha Quartieri
Sônia Elisa Marchi Gonzatti
Suelen Assunção
Tania Miorando
Tiago Weizenmann

APRESENTAÇÃO

O e-book Docência e pesquisa: articulações entre escola ↔ universidade apresenta um conjunto de artigos oriundos de apresentações ocorridas no III Congresso Internacional de Ensino e Aprendizagens, VII Congresso Institucional do PIBID Univates e I Seminário de Residência Pedagógica Univates em 2019. As produções aqui publicadas promoveram discussões acerca da necessária e urgente articulação entre a escola e a universidade, sobretudo no que concerne aos entrelaçamentos entre a pesquisa, extensão e a docência em qualquer nível e modalidade de ensino. Usualmente, uma variada gama de pesquisas e práticas extensionistas é gerada nas universidades e seus resultados pouco reverberam nos espaços escolares. A socialização de estudos que articulem e favoreçam aproximações entre programas de pós graduação e inerentes à políticas públicas - tais como Pibid e Residência Pedagógica - e espaços escolares, pode desencadear movimentos de fissuras nas barreiras que delimitam as ações das universidades e demais espaços escolares e não escolares.

Assim, desejamos que a leitura dos artigos que seguem aponte caminhos para a geração e efetivação de outras práticas pedagógicas em múltiplos espaços que, alicerçadas em distintos referenciais teórico-metodológicos, promovam a qualificação dos processos de ensino, aprendizagem e avaliação.

Comissão organizadora

SUMÁRIO

USOS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS DA FOTOGRAFIA NAS AULAS DE ARTE: ESBOÇANDO UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR.....	8
ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS PELOS ALUNOS E DAS PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE A 1ª OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS-NÍVEL A.....	20
DOCÊNCIA E DIREITO: PERSPECTIVAS E DESAFIOS DO ENSINO SUPERIOR PARTICULAR NA REGIÃO CARIRIENSE	33
TEORIAS DO CONTEMPORÂNEO E SUAS RELAÇÕES COM A DOCÊNCIA.....	45
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS PARA O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS	56
VÍDEOS COMO OBJETOS DIGITAIS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NAS CIÊNCIAS EXATAS.....	66
O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA PIBID, COMO FACILITADOR DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	77
SIGNIFICADOS SOBRE A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA ATRIBUÍDOS POR FUTUROS PROFESSORES: O CONTEXTO DO BRASIL, CHILE E EQUADOR.....	85
OS ÍNDICES DE REPROVAÇÃO NO BLOCO PEDAGÓGICO EM ESCOLAS DE SANTA MARIA/RS: PROPOSTAS DIVERSIFICADAS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO.....	93
PERCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE TAREFAS INVESTIGATIVAS RELACIONADAS À ÁLGEBRA NOS ANOS INICIAIS.....	105
RESGATE DE FLORA: FERRAMENTA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.....	116
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS SIGNIFICANDO A ENSINAGEM DOS ALUNOS DE PEDAGOGIA.....	126
A LUDICIDADE COMO ESSÊNCIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	138
APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMBATE A DENGUE NO INTERIOR DO ES.....	147
A POTÊNCIA FICCIONAL DA AULA: NARRATIVAS E EXPERIMENTAÇÕES	157

CURRÍCULO, CULTURA E SELEÇÃO DOS CONTEÚDOS ESCOLARES: ANÁLISE DE UM LIVRO DIDÁTICO DE LINGUA ESPANHOLA.....	169
ENSINO DE BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO ADQUIRIDO PELOS ALUNOS E TRANSMITIDO PELOS PROFESSORES.....	183
SENSIBILIZAÇÃO DE ADOLESCENTES ESCOLARES SOBRE OS MALEFÍCIOS PROVOCADOS PELO USO DO ÁLCOOL NO SISTEMA NERVOSO	195
METODOLOGIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS: UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE CRATEÚS/CE	207
A DANÇA EDUCATIVA COMO LEITURA DE MUNDO.....	219

Comunicação Científica

USOS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS DA FOTOGRAFIA NAS AULAS DE ARTE: ESBOÇANDO UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR

Cleandro Stevão Tombini¹

Resumo:

Este artigo apresenta um resumo dos resultados da pesquisa realizada em 2016, para o Projeto de Ensino do Curso de Licenciatura em Artes Visuais da UNIasselvi, Porto Alegre, RS (um complemento a minha formação anterior: Bacharelado em Artes Plásticas – UFRGS, 2004). Teve por objetivo investigar o uso da fotografia como recurso didático, bem como, as suas implicações pedagógicas na mediação de conteúdos artísticos e de temas transversais no ensino de Artes (nos diversos níveis e tipos de ensino), centrando-se na ideia de utilizar a foto para “tornar transmissíveis” os conteúdos de Arte, afinado ao pensamento de Shulman (2000). O intuito desse artigo, agora, é pensar na questão da formação e, disponibilizar as informações daquela pesquisa a futuros professores da área de artes como um reforço no estímulo ao uso da fotografia em suas práticas em sala de aula, instrumentando e instigando-os a refletirem acerca dessa maneira de ensinar, esboçando assim, uma proposta de formação no âmbito do Ensino Superior. Como metodologia, foram utilizadas 5 entrevistas do tipo estruturada, com 8 perguntas (abertas e fechadas), com 5 professores de Arte de municípios da região metropolitana de Porto Alegre, do ensino Fundamental ao Superior, cruzando tais informações com dados oriundos de outras pesquisas realizadas (livros e artigos científicos) e da minha experiência com o tema na área da docência. Foram identificados e caracterizados 8 diferentes usos para a fotografia nas aulas de Arte, concluindo que, de modo geral esta facilitou a percepção e a reflexão do entorno em que os educandos vivem.

Palavras-chave: Fotografia. Artes visuais. Formação de professores.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no campo da Arte, o uso da fotografia é bastante recorrente nos processos artísticos contemporâneos, seja com a função de documentá-los ou como parte integrante destes.

Já, na área da Educação, o seu uso, como recurso de ensino ou outro, constitui-se num tema ainda mais recente, o que pode ser verificado principalmente pelo crescente número de pesquisas.

Meu interesse pela pesquisa acerca do uso da fotografia na área da Educação é decorrente do meu contato com “a investigação na Educação baseada na utilização de fotografias” (assunto presente no artigo *La investigación basada en las artes*, de Fernando

¹ Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Doutorando em Educação, artistavisual@bol.com.br

Comunicação Científica

Hernández²) por ocasião da disciplina *Metodologias de Pesquisa em Educação e Arte: diálogos contemporâneos*, que cursei no 1.º semestre de 2011, como aluno de Extensão do PPG em Educação da Faced/UFRGS.

Assim, é no campo da Arte-Educação que se insere o tema da pesquisa a que me propus desenvolver no Projeto de Ensino da Faculdade UNIASSELVI, em 2016, qual seja? “A fotografia como recurso didático: usos e implicações pedagógicas nas aulas de Arte”.

Se por um lado a escolha de um tema ligado à fotografia justificou-se pela minha experiência na utilização desta linguagem (com a prática fotográfica e seus pressupostos teóricos) em minhas poéticas visuais desenvolvidas na Especialização em Pedagogia da Arte (UFRGS – 2010) e no Mestrado em Artes Visuais (UFSM – 2012/13), por outro, foi motivada pela inexistência de um predomínio de metodologias de ensino nas escolas brasileiras, deixando margem para a criatividade do professor em criar sua própria didática.

Além disso, deve-se mencionar também, que aquele trabalho não visava investigar o ensino da linguagem fotográfica em Artes Visuais, e sim, o uso da fotografia como recurso didático, bem como as suas implicações pedagógicas, na mediação de conteúdos artísticos (e de temas transversais) no ensino de Artes (Séries finais do Ensino Fundamental, Médio e Superior), centrando-se na ideia de utilizar a foto como forma de “tornar transmissíveis” os conteúdos artísticos, afinado ao pensamento de Shulman³ (2000).

Já, agora, este artigo⁴ tem por intuito, pensar na questão da formação, disponibilizando as informações daquela pesquisa a futuros professores da área de artes, como um reforço no estímulo ao uso da fotografia em suas práticas em sala de aula, instrumentando e instigando-os a refletirem acerca dessa maneira de ensinar, esboçando assim, uma proposta de formação no âmbito do Ensino Superior.

2 USOS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS DA FOTOGRAFIA

² De acordo com Hernández (2008), o pesquisador em Educação deve ir mais longe, ampliando as funções atribuídas a imagem [fotográfica], de forma a utilizá-la como linguagem complementar ao texto.

³ Segundo Shulman (2000, p. 2017), “ideias compreendidas precisam ser transformadas de alguma maneira para serem ensinadas. Para encontrar seu caminho por meio do ato de ensinar, o professor deve pensar no caminho entre o conteúdo que entendeu e as mentes e motivações dos alunos.”

⁴ Somente o Projeto de Ensino desenvolvido na UNIASSELVI, no ano de 2016, teve orientação da professora tutora no Curso de Licenciatura em Artes Visuais, Ester Miriane Zingano, Especialista em Docência no Ensino Superior (IERGS - 2012).

Comunicação Científica

2.1 Do advento fotográfico ao uso como recurso didático

[...] os homens estavam em plena lua-de-mel com a Máquina. A indústria parecia ter vindo para resolver todos os problemas da humanidade. As linhas de montagem e o poder das máquinas a vapor surgiam como uma garantia de progresso e prosperidade para todos. A industrialização tornava tudo mais barato. Cada um podia ter acesso a um número maior de bens antes inatingíveis (KUBRUSLY, 1988, p. 10).

Então, foi com o advento da fotografia, que a mão conseguiu, pela primeira vez, libertar-se da tarefa de reprodução de imagens, conforme comenta Walter Benjamin (1978) em seu clássico e seminal ensaio *A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica*.

E, diferente da pintura (e dos outros sistemas de representação), a foto é “literalmente a emanção do referente”, pois segundo Barthes (2011, p. 86), o referente fotográfico não é “[...] a coisa *facultativamente* real a que remete a uma imagem ou um signo, mas a coisa *necessariamente* real que foi colocada diante da objetiva, sem a qual não haveria fotografia.”

Para Couchot (2003, p. 27), a invenção da fotografia implicou no fato de que qualquer um podia criar uma imagem semelhante ao modelo sem saber pintar ou desenhar, forçando o pintor a desenvolver qualidades que o aparelho fotográfico não possuía e, foi por isso, que a arte, de uma maneira geral, procurou equilibrar a imposição da visão despersonalizada “[...] pela automatização da imagem, insistindo na singularidade e na individualidade do criador, sobre sua ‘imaginação criadora’. Era necessário que à máquina se opusesse o que, para ele, era menos maquínico: a subjetividade.”

Santos e Santos (2004, p. 9) complementam essa discussão, ao mencionar que, esse recorte mecânico do real, o qual foi substituindo paulatinamente as habilidades de representação de um pintor, teve uma introdução mais agressiva na arte contemporânea, devido a sua recorrência e importância nos processos artísticos e, se nas décadas de 1960/70, ele era vista como coadjuvante dos processos artísticos, nas décadas de 1980/90 ele se configurou “[...] como obra em si, latência que, entretanto, já aparecia nos primórdios da experiência conceitual”.

Outrossim, na mesma década em que a fotografia se firmou como Arte (1983), Flusser (2011, p. 35) fez uma importante observação em seu livro “A filosofia

Comunicação Científica

da caixa preta”, ao afirmar que todo evento social, artístico, político ou científico, tinham os seus atos eternizados pela fotografia, pois tudo tendia “[...] para as imagens técnicas [...]”.

Mas, se a fotografia emergiu na época da Revolução Industrial, permitindo o seu acesso a um número cada vez maior de pessoas, é nos dias atuais que esse registro ficou ainda mais facilitado por qualquer pessoa, principalmente pelo advento das máquinas fotográficas digitais e o seu consequente acoplamento aos aparelhos de celular. Nas salas de aula ela está amplamente presente nos diversos níveis de ensino, sendo utilizado pelos alunos para tirar *selfies* e registrar rapidamente a matéria escrita no quadro.

Contudo, aquele Projeto de Ensino, que desenvolvi na UNIASSELVI, em 2016, buscou identificar outros usos para a fotografia, além dos meramente recreativos ou facilitadores mencionados anteriormente, ou seja, aqueles que contemplassem a foto como auxílio pedagógico nas aulas de Arte. Baruffi e Gomes (2013) nos atentam para a importância de sairmos da inércia, do jeito engessado de dar aula, e buscarmos capacitação para inovarmos, porque se pode perceber que o aluno sente-se motivado à busca de novos conhecimentos, quando o professor faz uso de recursos didáticos de maneira significativa⁵.

Diante dessa constatação, este artigo tem por intuito agora, trazer ao conhecimento dos professores de Arte, diferentes formas de utilizar a foto como recurso didático em suas aulas, tanto na Educação Básica quanto na Superior.

Quanto ao referencial teórico apresentado até aqui, cabe esclarecer que, este foi utilizado para analisar os dados coletados em 5 entrevistas (cada uma com 8 perguntas), entre agosto e setembro, com 5 professores de Arte de diferentes municípios da região metropolitana de Porto Alegre⁶: 4 professores do Ensino Fundamental, Séries Finais (1 atuante em 2 E.E.E.F.'s do município de Porto Alegre, 1 em E.M.E.F. da mesma cidade, 1

⁵ Baruffi e Gomes (2013) comentam ainda que, o professor deve variar o uso dos elementos que o auxiliam, para que estejam sempre, adequados ao momento da aula e a turma, pois, para a construção do conhecimento deve ir além do livro didático e do quadro-negro, para que o aluno possa desenvolver suas habilidades cognitivas, auxiliando-o na assimilação dos conteúdos. Além disso, se os alunos ainda assim apresentam problemas para compreender dado conteúdo, é importante que compreendamos sua resistência, mas é inútil, na formação, tentar resolvê-los com uma simples análise, isolando necessidades que produzam ações conforme uma lógica linear, mas, antes disso, “[...] sempre requer que o formador formule objetivos e métodos em função de suas finalidades [...], pois estes, jamais estão contidos nos fatos que recolho; eles devem ser inventados, em todas as suas dimensões [...]” (MEIRIEU, 2002, p. 270).

⁶ Nessa pesquisa, os professores foram denominados por letras (A, B, C, D e E), a fim de preservar a sua identidade.

Comunicação Científica

em E.M.E.F. de Novo Hamburgo, e 1 em E.M.E.F. de Gravataí), e 1 professor atuante no Ensino Superior (Bacharelado em História da Arte da UFRGS) de Porto Alegre.

Como instrumentos de observação, aquele Projeto utilizou a entrevista do tipo “estruturada” (com perguntas abertas e fechadas, previamente estabelecidas), para cruzar tais informações com dados provenientes de pesquisas já realizadas (em livros e artigos científicos, presentes em *sites* e revistas especializadas) e documentos oficiais (observação documental). Foram incluídas ainda, informações provenientes da minha experiência com o tema em questão, como Professor no Ensino Superior (Estágio CAPES, na disciplina *Espaço*, durante o Mestrado em Artes Visuais – UFSM, como professor de “Pintura” – UNESC, em Criciúma), e no ensino não formal (como Professor de “História da Arte” – Atelier Livre / Prefeitura de Porto Alegre).

2.2 O uso da fotografia na mediação de linguagens artísticas

O primeiro uso verificado foi quanto ao ensino do desenho com o auxílio da fotografia.

Assim, em 2008, alunos do Curso de Licenciatura em Artes Visuais, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) desenvolveram um “Trabalho de Prática da Arte no Ensino Médio”, intitulado *Desenho em fotografia*, na E.E.E.F.M. Dom João Batista da Motta e Albuquerque, no município de Serra, ES, em que os alunos, primeiro utilizaram a máquina fotográfica digital para registrar “o que tinha naquela escola”. Para Flusser (2011, p. 52–53), “nem mesmo turistas ou crianças fotografam ingenuamente. Agem conceitualmente, porque tecnicamente. Toda intenção estética, política ou epistemológica deve, necessariamente passar pelo crivo da conceituação, antes de resultar em imagem.”

Em seguida, os educandos fizeram desenhos para representar “o que gostariam que tivesse naquela escola”, porque um dos objetivos do projeto era utilizar a foto para mostrar aos estudantes a facilidade e rapidez de acesso a uma imagem por meio desta linguagem nos dias de hoje, e o desenho, para que percebessem “[...] a dificuldade que era para registrar [no passado] uma imagem” (JASTROW; OLIVEIRA; SOUZA, 2008, p. 10).

Com isso, pode-se verificar também, que a automatização da representação (ou da

Comunicação Científica

imagem) pela fotografia se contrapõe ao tempo largamente indefinido que leva o pintor, ou nesse caso, o desenhista, “[...] para captar os contornos de seu modelo e agenciá-los em uma composição harmoniosa [...]” (COUCHOT, 2003, p. 32).

Quanto a um segundo uso, da fotografia no ensino da linguagem tridimensional, apresento um método desenvolvido por mim, no ano de 2012, durante a docência que realizei (por ocasião do Mestrado em Artes Visuais – UFSM) na disciplina *Fundamentos de Desenho e Plástica*, a qual consistiu em mostrar aos alunos, imagens fotográficas de trabalhos artísticos (de artistas que contemplavam o tema da aula) para a sua contextualização histórica (gerar diálogos e questionamentos), e para que realizassem uma leitura visual (descrição e interpretação dos elementos constitutivos dos trabalhos).

Num segundo momento (produção artística pelos alunos), foi sugerido o uso de fotografias capturadas com câmeras digitais, de celular, escaneadas ou extraída de páginas de revistas, como ponto de partida na realização de trabalhos tridimensionais (silhuetas fotográficas como base para dobras e recortes em papel, e, criação de módulos espaciais a partir da observação de fotografias: com isopor e com arame e meia – figura 1).



Figura 1 – Módulos espaciais construídos com papel (aluna Paola), isopor (aluno Oneide) e, arame e meia (aluna Ruana), respectivamente.

Fonte: Arquivo do professor Cleandro Stevão Tombini.

Desse modo, os alunos “transformaram” o que era tridimensional em imagens bidimensionais (por meio da fotografia), e, em seguida, procederam de forma inversa.

Concluí assim, que o uso da fotografia na transmissão dos conteúdos facilitou o diálogo entre professor e aluno (provocando a reflexão e estimulando a criatividade pela visualização de obras de outros artistas) e, quando inserida nos processos de construção das obras, funcionou como um desafio na construção dos trabalhos.

E, por fim, verifiquei um terceiro uso para fotografia, qual seja? No ensino da

Comunicação Científica

imagem em movimento (animações), utilizando a foto como um recurso didático para mediar a técnica do *Stop-motion* (animação com massinha de modelar). A “Professora A” (2016) menciona que seu método inicia com a história da fotografia, buscando, primeiro, dar um suporte teórico acerca do advento e das especificidades da linguagem fotográfica aos estudantes, para em seguida, ambientá-los com a sua prática, antes de partir para o ensino da linguagem da animação, utilizando fotos para criar movimento com o *Stop-Motion*. De acordo com Barthes (2011, p. 87–88), quando a fotografia “se anima”, acaba por alterar o seu noema, ou seja, o seu “Isso-foi”, porque na foto, “[...] alguma coisa *se pôs* diante do pequeno orifício e aí permaneceu para sempre (está aí meu sentimento); mas no cinema alguma coisa *passou* diante desse mesmo orifício: a pose é levada e negada pela sequência contínua das imagens [...]”.

2.3 A fotografia como auxílio didático na compreensão de processos artísticos

No ano de 2013 atuei como professor de “Pintura e Pesquisa” na UNESC, em Criciúma, SC, utilizando a foto como recurso didático para melhorar a compreensão de processos artísticos, como o pictórico, desenvolvido por mim na Especialização em Pedagogia da Arte (UFRGS/2010) e no Mestrado em Artes Visuais (UFSM/2012 -2013).

Em certa ocasião, percebi que a apresentação das fotos em sequência cronológica de execução, com o auxílio do projetor multimídia, resultava em uma animação (figura 2).



Figura 2 – TOMBINI, Cleandro Stevão. *Misturando*, 2010. “A pintura se construindo” – Fotos do processo pictórico desenvolvido durante a Especialização em Pedagogia da Arte (UFRGS/2010).

Fonte: Arquivo do professor Cleandro Stevão Tombini.

Foi na década de 1970, com o *conceitualismo*, quando as poéticas visuais assumiram a noção de processualidade e desmaterialização, que a fotografia assumiu “[...] o caráter de documentar processos artísticos, fragmentariamente resguardados à

Comunicação Científica

posteridade através da imagem, do mesmo modo que Man Ray registrou a performance de Duchamp como *Rose Sélavy*” (SANTOS; SANTOS, 2004, p. 42).

2.4 O uso da fotografia na mediação de conteúdos de História da Arte

A “Professora D” (2016) menciona, sem maiores detalhamentos, que utiliza a fotografia (por meio da impressão de obras de arte, em livros ou projeção por meio de apresentação de *slides*) como material de apoio, ligada ao assunto que está sendo trabalhado com os alunos, como por exemplo, nas aulas de História da Arte.

Assim, ao utilizar a fotografia como recurso didático no ensino de conteúdos verbais acerca da História da Arte, a professora está oportunizando aos alunos, que têm inteligência linguística baixa, segundo Yus (2002, p. 67), a possibilidade de aprender conteúdos linguísticos por meio de um caminho secundário (inteligência visual-espacial).

Dessa forma, faz-se necessário assinalar que, a utilização da fotografia no ensino de História da Arte é um recurso fundamental, pois atua, segundo o “Professor B” (2016), como substituta “[...] de obras inacessíveis ao vivo”. As fotografias são uma importante referência para leituras visuais (fruições estéticas), principalmente em comparações entre imagens de obras de arte, as quais são um importante recurso de apoio para a experiência do refletir (contextualização histórica).

2.5 O uso da fotografia na mediação de temas transversais

Foram identificados três usos para a fotografia na mediação de temas transversais.

O primeiro, diz respeito ao uso da fotografia na mediação de conteúdos étnico-raciais nas aulas de Arte do Ensino Médio e, foi desenvolvido pelo professor de Arte Jayse Antonio da Silva Ferreira, na Escola de Referência em Ensino Médio Frei Orlando (situada na periferia da cidade de Itambé, em Pernambuco), ao perceber a dificuldade que os educandos tinham em se enquadrar nas categorias (negro, pardo ou mestiço) no momento de responder a um questionário do ENEM. Então, para combater o racismo, o docente promoveu uma exposição com 20 etnias reconhecíveis no ambiente escolar, caracterizando os alunos em trajes típicos, contando com o “[...] apoio de comerciantes, que emprestaram

Comunicação Científica

roupas e fantasias, e com o trabalho voluntário de um maquiador e um fotógrafo” (LINS, 2014, p. 1).

Soulages (2010) comenta que, toda a fotografia é teatralizante, e que no geral, para toda a foto se deveria dizer: “isto foi encenado”, assumindo assim, um papel diferente daquele proposto pelo famoso noema de Barthes: o “isso foi.”

Como implicações pedagógicas, o projeto do professor Jayse foi responsável pelo aumento da autoestima dos alunos e pela diminuição da evasão escolar.

Quanto ao segundo uso, este refere-se à utilização da fotografia na mediação de conteúdos Ambientais. Trata-se de em um trabalho realizado pela “Professora C”, que buscou interagir Arte e Ciências (disciplinas que ela ministra na EMEF Monteiro Lobato, em Gravataí, RS), para realizar um trabalho interdisciplinar. Para Yus (2002, p. 33), “[...] abordar um tema complexo, como é o dos problemas ambientais, requer necessariamente a cooperação de diferentes disciplinas [...]”.

A “Professora C” (2016) comenta que, neste projeto, realizado em 2010, o foco era “[...] a percepção e leitura do ambiente, e que foram os próprios alunos do 6º ano que fotografaram o Arroio Barnabé, localizado na Vila [figura 3], a região urbana onde vivem e na qual está inserida a escola”.



Figura 3 – Alunas da Escola Monteiro Lobato observando o Arroio Barnabé.
FONTE: Fotografia feita pelos alunos (Arquivo da “Professora C”).

Esta forma de abordagem afina-se muito às reflexões de Walter Benjamin (1994, p. 107) em seu ensaio *Pequena história da fotografia*, quando menciona que no futuro, o analfabeto “[...] ‘não será quem não sabe escrever, e sim quem não sabe fotografar’. Mas um fotógrafo que não sabe ler suas próprias imagens não é pior que um analfabeto? Não se

Comunicação Científica

tornará a legenda a parte mais essencial da fotografia?”

Aquele trabalho ancorou-se ao pensamento de Rancière (2005, p. 58), que disse que “o real precisa ser ficcionado para ser pensado”, pois pretendeu ficcionar a realidade através do uso da fotografia para que os alunos passassem a pensar, a “perceber e se sensibilizar com a realidade local” (“Professora C”, 2016).

Como implicações pedagógicas, a “Professora C” mencionou que o uso da fotografia como recurso didático foi capaz de facilitar a percepção e a reflexão do entorno em que os alunos vivem, e de fazer com que se envolvam “[...] mais nas aulas, ficando mais questionadores, ou seja, mais seguros para discutir [...].”

E, por fim, verifiquei que a foto era utilizada ainda, como recurso auxiliar na mediação de conteúdos de Ética e Orientação Sexual, na prática pedagógica da “Professora A” (2016), que a utiliza para abordar a questão do *Bullying* (Ética) e as questões de gênero (Orientação Sexual) na adolescência, nas duas Escolas Estaduais de Ensino Fundamental (Séries Finais) que leciona, no município de Porto Alegre.

Por fim, apresento um quadro-síntese para melhor visualizar os usos encontrados e analisados naquele trabalho de pesquisa (Projeto de Ensino de Artes):

	Uso / Método	Coleta de dados			Tipo de Ensino
		Pesq. Documental	Entre vista	Prática Pessoal	
2.2	O uso da fotografia na mediação de linguagens artísticas				
2.2.1	A fotografia como auxiliar no ensino do desenho	X			E.M.
2.2.2	O uso da fotografia no ensino da linguagem tridimensional			X	E.S.
2.2.3	O uso da fotografia no ensino da imagem em movimento		X		E.F.
2.3	A fotografia como auxílio didático na compreensão de processos artísticos			X	E.S./ Oficina
2.4	O uso da fotografia na mediação de conteúdos de História da Arte	X	X		E.F./ E.S
2.5	O uso da fotografia na mediação de temas transversais				
2.5.1	O uso da fotografia na mediação de conteúdos étnico-raciais	X			E.M.
2.5.2	O uso da fotografia no estudo do meio ambiente		X		E.F.
2.5.3	A fotografia como recurso didático na mediação de conteúdos de Ética e Orientação Sexual		X		E.F.

Quadro – Síntese dos usos/metodologias que utilizam a fotografia como recurso didático nas aulas de Arte.

Fonte: Dados extraídos do corpo desse trabalho.

3 CONCLUSÃO

Após essa síntese, sugiro ainda, o uso dialógico da fotografia (do qual nos fala Flusser), onde esta poderia ser utilizada como um suporte que dialoga com o desenho (ou a

Comunicação Científica

pintura, ou a gravura) e, ao mesmo tempo, poderiam ser estabelecidas comparações entre essas linguagens (especificidades técnicas, formas de representação/apresentação, etc.).

Como implicações pedagógicas, verifiquei que a fotografia utilizada como recurso didático, de forma geral, foi capaz de melhorar o diálogo entre os alunos e entre aluno e professor. Além disso, o aluno passou a perceber melhor o ambiente ao seu redor, tornando-se mais sociável, mais sensível às questões de gênero, ambientais e étnico-raciais.

Outrossim, os objetivos daquela pesquisa foram atingidos, contudo, se ela fosse desenvolvida em um tempo maior e com um número maior de entrevistas, certamente poderiam ser encontrados ainda, muitos outros usos/metodologias que utilizam a fotografia como recurso didático nas aulas de Artes Visuais.

Por fim, acredito que aquele Projeto de Ensino pode contribuir como um reforço no estímulo aos professores de Arte a utilizarem, não só a fotografia, mas as novas tecnologias, como auxílio pedagógico em suas práticas em sala de aula, ao disponibilizar informações para futuras pesquisas com esse tema e, auxiliando na adaptação ou aperfeiçoamento de métodos, ou ainda, na criação de outras metodologias.

Referências

BARTHES, Roland. **A Câmara Clara**: nota sobre a fotografia. Tradução de Júlio Castañon Guimarães. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

BARUFFI, Mônica Maria; GOMES, Vilisa Rudenco. **Organização do trabalho pedagógico**. Indaial: UNIASSELVI, 2013.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. In: Adorno et al. **Teoria da Cultura de Massa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. Pequena história da fotografia. In: _____. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 2008.

COUCHOT, Edmond. **A tecnologia na arte**: da fotografia à realidade virtual. Tradução de Sandra Rey. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

FERREIRA, Jayse Antonio da Silva. **Eu sou uma obra de arte**: Etnias do mundo. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000017082.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2015.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**: Ensaios para uma futura filosofia da fotografia. São Paulo: Annablume, 2011.

Comunicação Científica

HERNÁNDEZ, Fernando Hernández. **La investigación basada em las artes**: propuestas para repensar la investigación en educación. 2008. Disponível em: <<http://revistas.um.es/educatio/article/viewFile/46641/44671>>. Acesso em: 14 ago. 2016.

JASTROW, Karla Rogge; OLIVEIRA, Uilliam Trindade; SOUZA, Flávio Caetano de. **Desenho em fotografia**. Trabalho de Prática da Arte no Ensino Médio. UFES, Vitória, ES, 2008. Disponível em: <http://web2.ufes.br/arteeducadores/relatos/medio_2008_2/m8_2_010.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2016.

KUBRUSLY, Cláudio Araújo. **O que é fotografia?** 3ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.

LINS, Letícia. Professor de Pernambuco envolve alunos em projeto de exaltação das diferentes etnias. **O Globo**. 16 dez. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.com/sociedade/educacao/professor-de-pernambuco-envolve-alunosem-projeto-de-exaltacao-dasdiferentes-etnias-14841256>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

MEIRIEU, Philippe. Por uma pedagogia da promessa. In: **___A pedagogia entre o dizer e o fazer – A coragem de começar**. Porto Alegre: Artmed, 2002. Cap. 7, p.255-286.

Professor B. **Questionário sobre “O uso da fotografia nas aulas de arte”**, professor de História da Arte – Ensino Superior. Porto Alegre, 2 ago. 2016.

Professora A. **Questionário sobre “O uso da fotografia nas aulas de arte”**, professora de Artes das séries finais do Ensino Fundamental. Porto Alegre, 2 ago. 2016.

Professora C. **Questionário sobre “O uso da fotografia nas aulas de arte”**, professora de Artes e Ciências das séries finais do Ensino Fundamental. Porto Alegre, 2 ago. 2016.

Professora D. **Questionário sobre “O uso da fotografia nas aulas de arte”**, professora de Artes das séries finais do Ensino Fundamental. Novo Hamburgo, 2 ago. 2016.

RANCIÈRE, Jacques. **A partilha do sensível – estética e política**. São Paulo: Exo experimental e Editora 34, 2005.

SANTOS, Alexandre; SANTOS, Maria Ivone dos. Apresentação. In: SANTOS, Alexandre; SANTOS, Maria Ivone dos (org.). **A Fotografia Nos Processos Artísticos Contemporâneos**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

SOULAGES, François. **Estética da fotografia: perda e permanência**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

YUS, Rafael. **Educação Integral: uma educação holística para o século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Comunicação Científica

ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS PELOS ALUNOS E DAS PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE A 1ª OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS-NÍVEL A

Cláudio Cristiano Liell
Arno Bayer

Resumo:

Este artigo, parte de uma pesquisa de Pós-doutorado, analisa a participação dos estudantes de 4º e 5º anos na 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – Nível A e as percepções dos seus professores sobre a avaliação aplicada. A pesquisa foi elaborada por meio de respostas oriundas de questionários respondidos por 92 professores e gestores das escolas públicas do Vale dos Sinos, do Paranhana e do Cai. De acordo com resultados obtidos, as questões com maior porcentagem de alunos que cometeram erros, referem-se principalmente aos conteúdos das unidades temáticas de álgebra, de grandezas e de medidas; para metade dos professores, as questões apresentaram um grau de dificuldade superior àquelas que são trabalhadas em aula; de forma expressiva, os educadores apresentam dificuldade de trabalho em sala de aula com questões de geometria e de álgebra e destacam que, nas escolas, não deixam trabalhar esses conteúdos, porque pedem para priorizar as quatro operações.

Palavras-chave: Olimpíadas de matemática. Percepções professores. Desempenho dos alunos.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, percebe-se que muitos estudantes não estão motivados para a aprendizagem de conceitos no dia a dia escolar. Para que ocorra a reversão desse quadro, vários projetos vêm sendo desenvolvidos na escola, como, por exemplo, o desenvolvimento de feiras científicas, a criação de museus e a realização de olimpíadas científicas.

No Brasil, as olimpíadas de conhecimento envolvem milhões de alunos e centenas de milhares de professores. A mais importante é a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, que é um projeto nacional, dirigido às escolas públicas e privadas brasileiras, que é realizado pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, com o apoio da Sociedade Brasileira de Matemática – SBM e promovida com recursos do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC.

O ambiente escolar é um local propício para discussões de conhecimentos e para as

Comunicação Científica

inovações dos saberes para o desenvolvimento de desafios. Portanto, propor esses desafios através da OBMEP, pode trazer contribuições significativas para o ensino-aprendizagem da Matemática.

Criada em 2005 para estimular o estudo da matemática pelos alunos, para identificar talentos dos educandos na área e para contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, a OBMEP tinha, até 2018, o público-alvo composto de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental até último ano do Ensino Médio. No final de 2018, ela também foi desenvolvida para alunos de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental regularmente matriculados em escolas públicas municipais, estaduais e federais brasileiras.

Assim, para entender essas contribuições é preciso captar a percepção dos sujeitos sociais diretamente envolvidos com a questão, dentre os quais podem ser listados os professores e os alunos. Portanto, este artigo realiza um estudo sobre a 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – Nível A.

Com a proposta de analisar a participação dos estudantes nas provas da OBMEP e as percepções dos professores sobre o instrumento aplicado, este trabalho focará as análises nas respostas oriundas de questionários respondidos pelos professores e pelos gestores das escolas sobre o desempenho dos alunos nas provas e, também, na compreensão destes envolvidos sobre o instrumento aplicado. Foi empregado, neste estudo, um questionário com 8 questões abertas e fechadas, cujas respostas de 92 professores e gestores dos anos iniciais serão analisadas quantitativamente e qualitativamente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP é um projeto nacional dirigido às escolas públicas e privadas brasileiras, realizado pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, com o apoio da Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, e promovida com recursos do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC.

Ela é realizada em duas fases, sendo a primeira caracterizada pela aplicação de prova objetiva, de caráter eliminatório, com 20 (vinte) questões de múltipla escolha, diferenciada para os níveis, realizada nas escolas dos estudantes e corrigida pelos seus professores que apresentam os gabaritos elaborados pelo IMPA. Já na segunda fase, são classificados

Comunicação Científica

apenas os alunos que obtiveram as maiores notas na prova da Primeira Fase, e é aplicada uma prova discursiva, de caráter classificatório, diferenciada por níveis. Os locais de realização das provas da Segunda Fase, são definidos pela organização da Olimpíada e, geralmente, ocorrem em apenas uma escola do município, denominadas de centros de aplicação.

De forma geral, a OBMEP foi desenvolvida para:

- Estimular e promover o estudo da Matemática;
- Contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, possibilitando que um maior número de alunos brasileiros possa ter acesso a material didático de qualidade;
- Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, nas áreas científicas e tecnológicas;
- Incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional;
- Contribuir para a integração das escolas brasileiras com as universidades públicas, os institutos de pesquisa e com as sociedades científicas;
- Promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento. (OBMEP, 2018, site)

Nas Olimpíadas da OBMEP, são premiados alunos, professores, escolas e secretarias municipais de educação pelos melhores desempenhos em cada edição. Essa premiação baseia-se exclusivamente no resultado das provas da Segunda Fase. Os alunos premiados poderão ter a oportunidade de participar do Programa de Iniciação Científica, receber bolsa de Iniciação Científica Jr do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e são certificados de Menção Honrosa. As escolas dos alunos premiados podem receber kit pedagógicos e os professores de alunos premiados poderão receber diploma de homenagem e um livro de apoio à formação matemática.

No ano de 2018, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) ampliou seu alcance. A competição nacional, que reunia cerca de 18 milhões de crianças e de jovens, ampliou-se aos alunos dos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental de escolas públicas municipais, estaduais e federais. A iniciativa expande o potencial de participantes da OBMEP em mais 5,2 milhões de estudantes de 87 mil unidades de ensino. Com 20 questões objetivas, as provas foram aplicadas em 30 de outubro nas próprias escolas em todo o país.

Da mesma maneira que a competição realizada, anualmente, desde 2005, a 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – Nível A (OBMEP Nível A

Comunicação Científica

2018) apresentou como objetivo estimular o estudo da Matemática, contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica, identificar jovens talentos e promover a inclusão social. Os organizadores acreditam que a olimpíada pode evitar que os estudantes dos anos iniciais percam o gosto pela matemática, que é mais intenso e aguçado nessa fase de desenvolvimento da criança.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O Estado do Rio Grande do Sul apresenta uma rede de ensino com aproximadamente 840.000 alunos, distribuídos em 2497 estabelecimentos de ensino, orientados e auxiliados por 30 Coordenadorias de Educação.

Os professores dos 4º e 5º anos dos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas estaduais do Vale do Sinos, do Caí e do Paranhana, foram os indivíduos investigados neste estudo. Foram envolvidos 92 educadores, dos 39 municípios que compõe essas regiões do Estado do Rio Grande do Sul.

A Figura 01 traz dados referentes às regiões investigadas em comparação aos do Estado do Rio Grande do Sul:

Nível	População	Professores Regentes de Classe do 4º e 5º anos	Alunos	Escolas Estaduais
Vale do Sinos, do Caí e do Paranhana	1.701.580	2.851	70.217	164
Estado do Rio Grande do Sul	11.329.605	44.094	895.268	2.497

Figura 01: Dados do Estado do RS e Vales do Caí, do Sinos e do Paranhana
Fonte: 2ª Coordenadoria de Educação/maio 2018.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos para a elaboração das análises foram extraídos da aplicação de questionários a 92 professores sobre a 1ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – Nível A, aplicada aos estudantes do 4º ano. A seguir, são apresentadas as conclusões que foram obtidas com o instrumento investigativo, respondido pelos educadores.

Comunicação Científica

Para 59% dos educadores (Figura 2), avaliação foi considerada de nível médio.

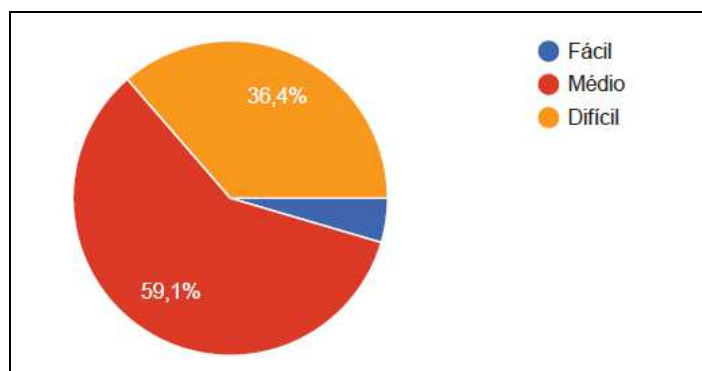


Figura 01: nível de dificuldade

Fonte: A pesquisa

A figura 03, apresenta a porcentagem de acertos dos alunos em cada uma das 20 questões da Olimpíada.

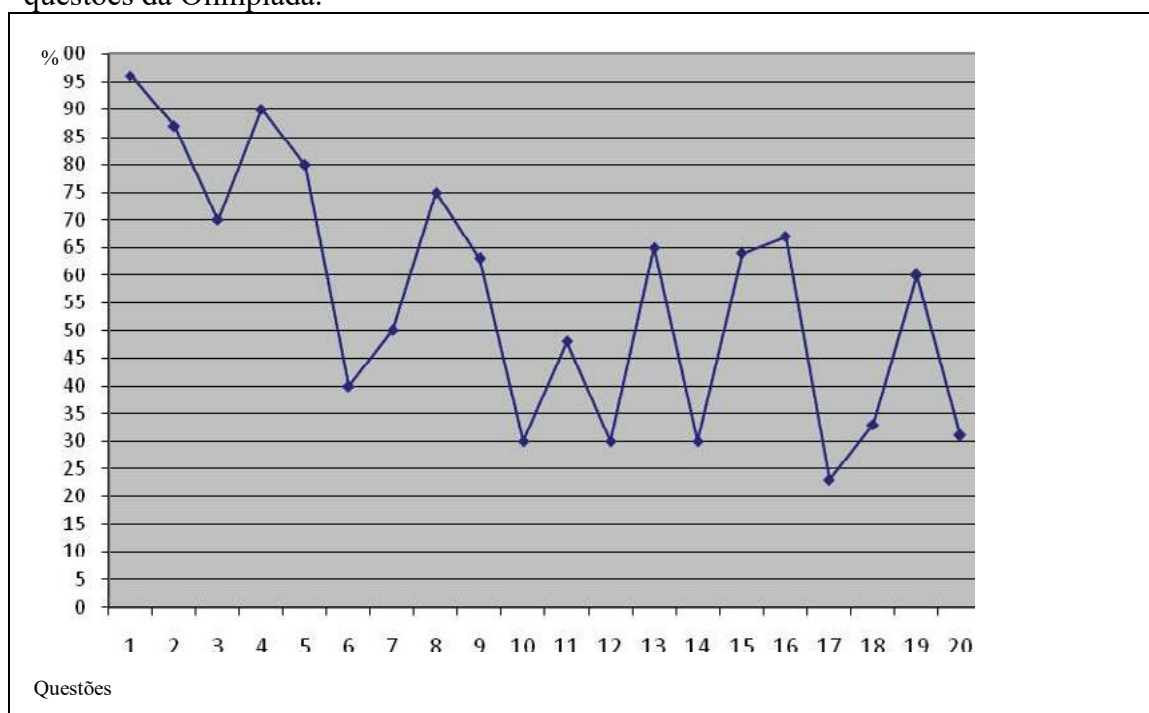


Figura 03: Porcentagem de acertos dos alunos na Olimpíada

Fonte: A pesquisa

Sudbrack e Cocco (2013), consideram que a OBMEP pode ser considerada como uma avaliação de larga escala, pois pode servir como indicador da qualidade educativa na área de Matemática.

Observa-se que as questões 6, 10, 11, 12, 14, 17, 18 e 20 não foram realizadas corretamente por nem 50% dos alunos, sendo que nas questões 12, 14, 17 e 20 o índice de

Comunicação Científica

acertos foi mínimo. Já as questões 1, 2, 3, 4, 5 e 8 foram as questões com maior número de acertos, ou seja, foram resolvidas corretamente por mais de 70% dos estudantes. As questões com maior porcentagem de alunos que cometeram erros, referem-se principalmente aos conteúdos das unidades temáticas de álgebra, de grandezas e de medidas.

Conforme Pavanello, Lopes e Araújo (2011), uma das dificuldades que pode ser percebida durante a realização da Olimpíada, refere-se à leitura e à interpretação de enunciados de problemas matemáticos. Portanto, se faz necessário um trabalho intenso visando ampliar o domínio de interpretação dos alunos, que vai além da leitura em Língua Portuguesa, pois a língua matemática é permeada de símbolos e de significados, próprios da matemática e, algumas vezes, diferentes daqueles usados no cotidiano.

Foi solicitado aos professores que respondessem em quais unidades temáticas¹ presentes nas questões da olimpíada os alunos apresentaram maior dificuldade de resolução. Os resultados podem ser observados na Figura 4.



Figura 04: Unidades temáticas em que os alunos apresentaram dificuldades de resolução
Fonte: A pesquisa

De acordo com os dados apontados na figura 04 pelos professores, é possível perceber que eles conferem com os resultados observados nos testes. A Figura 05 traz os motivos apontados pelos educadores entrevistados a respeito das dificuldades de resolução das questões pelos estudantes.

¹ Unidades temáticas do ensino fundamental em matemática, segundo a BNCC: Números, Grandezas e medidas, Geometria e álgebra

Comunicação Científica

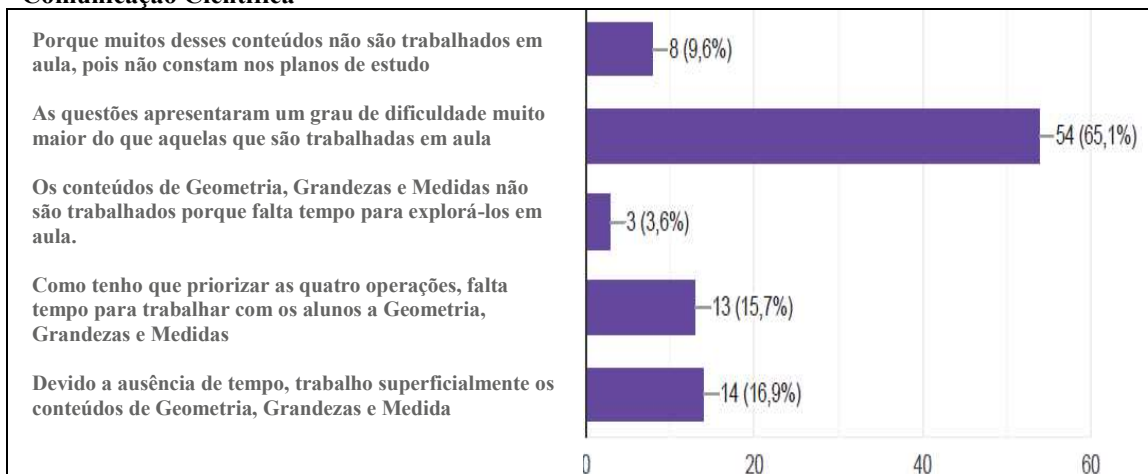


Figura 05: Motivos apontados pelos educadores sobre as dificuldades de resolução

Fonte: A pesquisa

Para mais de 50% dos professores, as questões apresentaram um grau de dificuldade superior àquelas que são trabalhadas em aula. Conforme Victor (2013), fazer o aluno gostar de estudar Matemática deve ser uma tarefa desafiadora para o professor e criar instrumentos incentivadores para esse jovem competir numa Olimpíada de Matemática deve ser uma preocupação presente nessa tarefa.

Para os alunos obterem sucesso em um desafio matemático é necessário que tenha motivos para buscar soluções. Sendo assim, o desafio só se concretiza se os objetos e os motivos convergirem para um mesmo propósito (resolução), dando-se isso num contexto social determinado.

Segundo Nascimento e Oeiras (2006), competições escolares como as Olimpíadas de Matemática são atividades pedagógicas desafiadoras, capazes de provocar desenvolvimento intelectual, autonomia, estímulo ao trabalho individual ou mesmo em equipe, objetivando aperfeiçoar o conhecimento de natureza matemática.

Alves (2010), ao analisar como a OBMEP pode estimular e promover o estudo da Matemática entre os alunos de escolas públicas e que contribuições a OBMEP oferece para a melhoria da qualidade do ensino da Matemática na Educação Básica, identificou que a desmotivação dos alunos em participar das provas da OBMEP se deve à falta de informações e à ineficiente divulgação.

Conforme Cedro (2008), os alunos não nasceram com o objetivo de querer aprender, mas necessitam ser mobilizados para que isso ocorra. No relatório de Avaliação do impacto da OBMEP 2010, o principal foco da OBMEP era provocar o interesse e a

Comunicação Científica

motivação de alunos e de professores pela matemática e, também, o estímulo ao desenvolvimento e à melhoria do desempenho do aluno na disciplina de Matemática. (BRASIL, 2011). O desenvolvimento pessoal, o sucesso, o bem-estar servem como motivos para o aluno aprender e eles podem ser explorados pela OBMEP, que os estimula por meio de suas premiações.

Para Cocco (2014) como as provas da OBMEP abordam os diversos conteúdos de matemática, principalmente em forma de problemas, as questões exigem dos estudantes criatividade na sua resolução. A autora destaca que as escolas devem estar preparadas a fim de alcançar resultados satisfatórios na olimpíada.

Segundo Dante (1998), a resolução de problemas pode não ser uma tarefa fácil para os professores, pois se o estudante estiver acostumado a resolver apenas algoritmos, sentirá dificuldade de interpretar questões contextualizadas que envolvem um ou mais desses algoritmos. Isso ocorrerá, quando não forem trabalhadas previamente questões desse tipo, tornando-se trabalhoso/difícil para o educador alcançar bons resultados quanto à aprendizagem dos alunos no dia a dia escolar.

As Olimpíadas apresentam um banco de questões que pode ser utilizado em oportunidades que antecedem a Olimpíada. Conforme Biondi, Vasconcelos e Menezes (2007) é possível que esse recurso possa trazer melhorias no desempenho dos alunos nas avaliações da OBMEP porque apresenta formato semelhante à avaliação, contribuindo para o sucesso dos estudantes. Porém, de acordo com os autores, é perceptível uma dificuldade de comunicação entre a escola e a organização da Olimpíada, pois nem sempre a escola está informada sobre a existência desse instrumento para aprendizagem e, conseqüentemente, o estudante não o utiliza em sala de aula juntamente com os professores e, muito menos, fora do espaço escolar.

É importante que se tenha na mente de todos os envolvidos no processo (organizadores, secretarias de educação, gestores e professores) o caráter pedagógico das Olimpíadas. Por isso, se faz necessário o planejamento, a elaboração, a divulgação, a aplicação e a premiação de ações desse cunho. Um exemplo, é o trabalho com o Banco de questões citado anteriormente, que poderá trazer uma ampliação de conhecimentos, por meio da construção de novos conceitos e despertar o interesse e a motivação para a Olimpíada.

Comunicação Científica

Os professores também apontaram as unidades temáticas de maior dificuldade de trabalho em sala de aula. Elas estão indicadas na Figura 06.

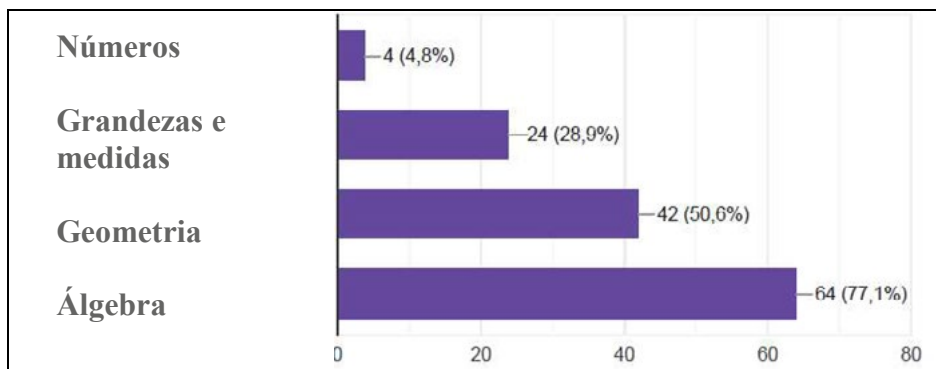


Figura 06: As unidades temáticas com mais dificuldades de se trabalhar com os alunos em aula

Fonte: A pesquisa

Quando questionados sobre as justificativas para essa dificuldade, foram indicados pelos educadores os principais motivos (Figura 07).

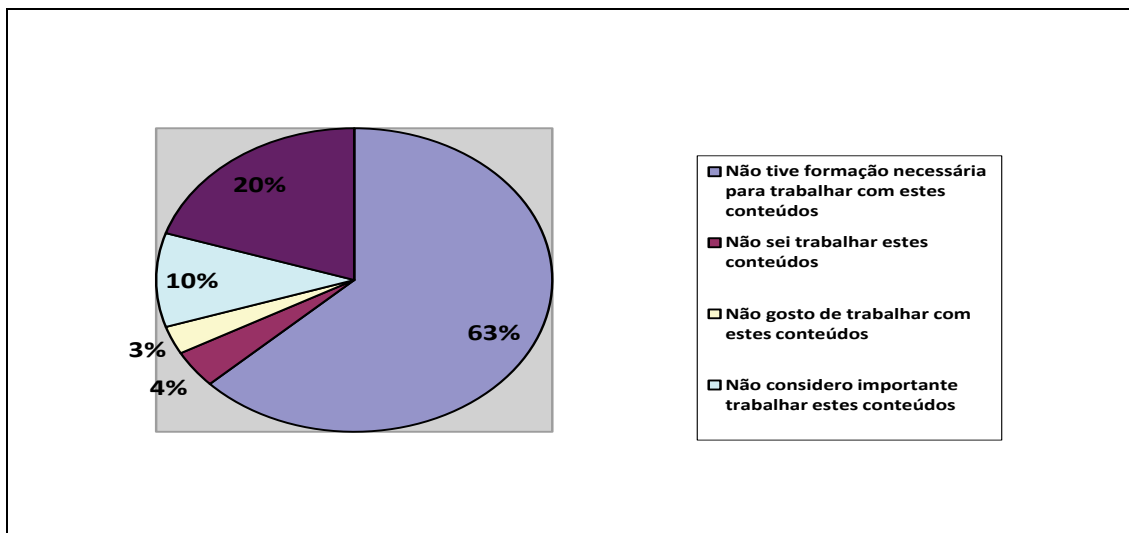


Figura 7 - Justificativa das dificuldades de trabalho em sala de aula

Fonte: A pesquisa

De acordo com os resultados, observa-se que metade dos professores entrevistados apresentam dificuldade de trabalho em sala de aula com questões de Geometria e, aproximadamente, 80% com questões de álgebra. De forma expressiva (20%), os professores destacam que, nas escolas, não deixam trabalhar esses conteúdos, porque

Comunicação Científica

pedem para priorizar as quatro operações, 10% não consideram importante trabalhar esses conteúdos, 3% não gostam de trabalhar esses conteúdos e 4% não sabem trabalhar esses conteúdos.

Para Zabala (1998) é importante considerar que

a elaboração do conhecimento exige o envolvimento pessoal, o tempo e o esforço dos alunos, assim como a ajuda especializada, estímulos e afeto por parte dos professores e dos demais colegas. Ajuda pedagógica ao processo de crescimento e construção do aluno para incentivar os progressos que experimenta e superar os obstáculos que encontra. Ajuda necessária, porque sem ela os alunos por si sós dificilmente conseguiriam aprender o mais significativamente possível. (1998,p.97)

Bachelard (1996, p. 18), destaca que “aquilo que cremos saber com clareza ofusca o que deveríamos saber”, logo é necessário ir além do pensamento de que sabemos tudo e buscar mais conhecimento. O desafio é, então, problematizar e, talvez, desconstruir o olhar do professor no sentido de que já se sabe tudo. É preciso ir além, pois a formação não se esgota na graduação. É preciso mudar

[...] a forma pela qual se costuma conceber a aprendizagem das crianças a partir da própria perspectiva do adulto que já domina o conteúdo que quer ensinar. Dessa forma, não é possível compreender o ponto de vista do aprendiz, pois não se pode “enxergar” o objeto de seu conhecimento com os olhos de quem ainda não sabe. (WEISZ, 2001, p. 19)

De acordo com a pesquisa, para 63% dos professores, a formação não lhes deu subsídios necessários para um trabalho com as unidades temáticas apontadas como dificuldades de trabalho. Para Lins (2005), o centro da atividade profissional do professor, é estar atento aos alunos, realizar leituras a respeito, tomar decisões sobre o que está acontecendo e definir o caminho a seguir. Portanto, conforme Skovsmose (2001), pensar a formação docente a partir desse paradigma é propiciar o desenvolvimento de um profissional politicamente crítico, ou seja, aquele que condiciona suas decisões de sala de aula aos seus pressupostos teórico-epistemológicos, assumindo, dessa maneira, autonomia crítica em sua formação profissional.

Para Nacarato (2011, p. 38),

[...] no que diz respeito à formação inicial, o desafio consiste em criar contextos em que as crenças que essas futuras (ou já) professoras foram construindo durante a sua escolarização possam ser problematizadas e colocadas em reflexão, mas, ao mesmo tempo, que possam tomar contato com os fundamentos da matemática de forma integrada às questões pedagógicas, dentro das atuais tendências em educação matemática.

Comunicação Científica

Conforme Zuffi e Onuchic (2007), o trabalho com questões da olimpíada voltadas à problemas, leva os professores a mudarem suas práticas metodológicas, trabalhando com seus alunos questões relacionadas ao dia a dia. Portanto, a OBMEP pode contribuir para mudanças nas estratégias de ensino de matemática, na medida em que se utiliza da resolução de problemas como estratégia de avaliação dos conhecimentos em matemática, inclusive de outras áreas do conhecimento.

Acreditamos, também, que a introdução da resolução de problemas como uma metodologia, no sentido que aqui expressamos para a área de Matemática, possa colaborar para que haja alguma mudança na perspectiva da ação docente, para além da organização do conhecimento em disciplinas. Pode-se dizer que esta intervenção é modesta, pois a organização da escola escolhida permanece pautada no modelo disciplinar. No entanto, com a aplicação reiterada desta metodologia, esperamos que os alunos sejam estimulados a relacionar os conhecimentos escolares adquiridos, não só à resolução de problemas matemáticos e suas generalizações, mas também com problemas relativos a outras áreas do conhecimento e outras disciplinas escolares. (ZUFFI; ONUCHIC, 2007, p. 85).

Logo, conforme Sá (2009), a contextualização dos conteúdos de uma olimpíada, por meio de assuntos interessantes, presentes nas notícias que os alunos têm contato em seu cotidiano, como filmes, etc., pode influenciar os alunos no interesse pela Matemática ou outras disciplinas envolvidas. Os alunos podem identificar na olimpíada, uma oportunidade de aprender conteúdos presentes no ambiente não formal de sala de aula.

É necessário encontrar alguma forma ou recurso que estimule a curiosidade dos estudantes e os incentive a realizar as avaliações. Mas, para isso, essas ações necessitam fazer sentido e ter objetivos bem definidos pelo professor na utilização desse recurso em sala de aula.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que as considerações desse artigo não se tornem limitantes, mas que estimulem novos estudos e pesquisas relacionadas à discussão das Olimpíadas de Matemática, pois ainda são necessárias novas análises relacionadas ao tema.

As olimpíadas podem fazer parte do processo de ensino-aprendizagem da matemática incentivando e motivando os estudantes a terem gosto pela disciplina. São também, uma ótima oportunidade para, através delas, utilizarmos a Resolução de problemas para se construir conceitos matemáticos e relacioná-los com situações cotidianas.

Comunicação Científica

A renovação do professor e suas práticas são inevitáveis diante das exigências e das necessidades do mundo atual. As Olimpíadas de Matemática são atividades pedagógicas que auxiliam nesse processo, pois são desafiadoras e provocam nos estudantes a autonomia e o aperfeiçoamento do conhecimento de natureza matemática.

Será imprescindível para o professor comprometido com o ensino de qualidade, o engajamento com a constante atualização, pois desta forma estará impulsionando a renovação da sua prática docente por meio de embasamentos teóricos sólidos, proporcionando mais segurança nas ações educativas. A formação será decisiva para a prática do professor, no modo como a aula é organizada, nas atividades propostas, nos conteúdos selecionados, nos instrumentos e procedimentos de avaliação empregados e nas formas de relação entre ele e seus alunos.

Referências

- BIONDI, Roberta Loboda; VASCONCELOS, Lígia e MENEZES FILHO, Naercio Aquino. *Avaliando o impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) no desempenho de Matemática nas avaliações educacionais*. Disponível em: <http://virtualbib.fgv.br/ocs/index.php/sbe/EBE09/paper/view/1092/315>. Acesso em 12 de abril de 2019. p. 20.
- CEDRO, W.L. *O motivo e a atividade do professor de Matemática uma perspectiva histórico-cultural*. 2008. 242f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, USP, São Paulo.
- NASCIMENTO, Márcio Góes; OEIRAS, Janne Y. Y. *Olímpico: Um Ambiente Virtual para Competições Escolares Via Internet*, Belém, PA: UFPa, 2006.
- ALVES, W. J. S. *O impacto da Olimpíada de Matemática em alunos da escola pública*. 2010. 30 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010. BALDINO
- BRASIL. *Avaliação do impacto da olimpíada brasileira de matemática nas escolas públicas – OBMEP 2010*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011.
- PAVANELLO, Regina Maria, LOPES, Silvia Ednaira; ARAUJO, Nelma Sgarbosa Roman de Leitura e interpretação de enunciados de problemas escolares de matemática por alunos do ensino fundamental regular e educação de jovens e adultos (EJA). *Educar em revista*, 2011, n.se1, p.125-140.
- Sá, K. K. de. *A Olimpíada Brasileira de Física em Goiás Enquanto Ferramenta para a Alfabetização Científica: Tradução de Uma Educação não Formal*. Dissertação (Mestrado) — UFG, Goiás, 2009
- ZUFFI, E. M.; ONUCHIC, L. R. O Ensino-Aprendizagem de Matemática Através da Resolução de Problemas e os Processos Cognitivos Superiores. *Unión-Revista Iberoamericana de educación Matemática*, Barcelona, n. 11, p. 79-97, setembro, 2007.
- NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: Tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

Comunicação Científica

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. 2. ed., Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

SUDBRACK, E. M. ; COCCO, E. M. *Olimpíada de Matemática das escolas públicas e avaliação em larga escala: contribuições à qualidade educativa*. Pleiade (Uniamérica) , v. 12, p. 55-71, 2013.

COCCO, Eliane Maria. *OBMEP e avaliação em larga escala no município de Frederico Westphalen: discussões e encaminhamentos*. X ANPED SUL, Florianópolis, outubro de 2014. Disponível em: <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1711-0.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2015.

Zabala, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1998.

BACHELARD, G. *A Formação do Espírito Científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Trad: Esteia dos Santos Abreu, Editora Contraponto, 1ª Ed Rio de Janeiro, 1996.

WEISZ, T. & SANCHEZ, A. *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem*. São Paulo: Ática, 2002.

LINS, R. C. Matemática, monstros, significados e educação matemática. In: BICUDO, M.A.V.; BORBA, M. C. B. (Orgs.). *Educação matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004. v. 1, p. 92-120.

SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática crítica: A questão da democracia*. Campinas: Papirus, 2001

DANTE, L.R. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. 2. ed. São Paulo: Ática, 1998.

DOCÊNCIA E DIREITO: PERSPECTIVAS E DESAFIOS DO ENSINO SUPERIOR PARTICULAR NA REGIÃO CARIRIENSE

Candice Camilla Olinda Santos¹

Antônio Ulisses Olinda de Souza Filho²

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo principal discutir sobre a atuação do professor universitário, da rede de ensino particular, no que tange as perspectivas e desafios, frente a real demanda imposta pelo mercado educacional superior na região Caririense. A questão em tela vem sendo observado por profissionais pedagógicos há muito tempo, uma vez que a reclamação do corpo discente é constante, usando como forma de protesto qualquer meio para manifestar-se sobre a falta de traquejo em sala dos professores universitários do curso de direito. Desta forma, o estudo foi conduzido por uma abordagem descritiva qualitativa, preocupando-se com os processos dos fenômenos estudados e não com o produto final, pronto, além de uma abordagem do método dialético e o uso necessário de procedimento para coleta de dados que acompanhará um questionário misto. Bem como a fundamentação terá uma robustez de autores, que colaboraram para o entendimento deste trabalho. Neste sentido a pretensão final deste trabalho não é demonstrar que o processo educacional superior está falido, ou que as falhas existentes no ensino são apenas na graduação em direito, os desafios existem em qualquer área ou tipo de graduação, as falhas fazem parte do caminho e, porém, a mudança e a busca por novas posturas, deve ser algo a ser perseguido pelo profissional que escolheu a carreira docente no ensino superior, em direito, contudo sua prática pedagógica deve estar antenado, com a realidade de mercado e principalmente com a estimulação de uma construção discente baseada na autonomia, liberdade e criticidade.

Palavras - chaves: Docência. Direito. Ensino. Didática.

¹ Graduada em direito; Aluna-ouvinte do Mestrado em letras pela Universidade Regional do Cariri – URCA. E-mail: ccamillasantos@gmail.com

² Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC em Parceria com a Universidade Regional do Cariri – URCA; Professor efetivo da disciplina de Teoria Geral do Processo do curso de direito da Universidade regional do Cariri, e Advogado. E-mail: olindafilho@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Falar de educação em tempos hodiernos é refletir de maneira considerável na falta de organização apresentada pelo sistema educacional vigente. Todavia não será objeto deste trabalho abordar todo o sistema educacional, porém somente as evidências no que diz respeito ao ensino superior. É necessário centralizar o olhar na Educação Superior Particular.

Decerto, o complexo mundo da educação é feito por uma minoria de conquistas e uma gama de retrocessos que envolvem desde a figura humana até as falidas instituições de ensino. Neste sentido a escolha do tema respinga diretamente nas posições e posturas discente e nas organizações de ensino superior particular da região Caririense.

Ressalto que em cada caso, um olhar diferenciado. Busca-se o encaixe com uma Pedagogia Contemporânea focada na construção de um ser humano transformador, humanizado, em síntese, um ser melhor dentro e fora da sua área de atuação. Para Freire (1996: p. 22) definitivamente ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção ou a sua construção.

O interesse em observar a dinâmica interna da sala de aula não é algo involuntário, venho investindo neste seara, desde leituras mais atualizadas a buscas mais aprimoradas das minhas próprias ações, tendo em vista que o curso escolhido envolve uma relação direta com o público.

Outro aspecto não menos, nem mais importante será o meio pelo qual este projeto se realizará. As IES – Instituições de Ensino superior - particulares da região do Cariri foram observadas em lócus por seus alunos, tentando vislumbrar as situações expostas em um questionário.

Assim, procuraremos delinear aspectos da atuação do docente, atrelando a sua didática as exigências do mercado, demonstrando que a didática é importante no dia a dia do professor.

Decerto a prática reiterada de situações cotidianas trazidas do ensino médio, reflete a meu ver, na banalização dos cursos particulares de direito, na descaracterização tanto da instituição como dos profissionais ali engajados, uma vez que não há preocupação entre os discentes a cerca dessa realidade.

Nesse sentido a pedagogia da crítica virá corroborar para o entendimento e para a sustentação dessa tese. Atrrelados à temática será pertinente citar estudiosos na área, para que uma análise mais reflexiva possa ser preestabelecida, evidenciando uma nova proposta, uma reconceitualização da práxis pedagógica nos cursos de direito, no intuito de fazer com que o alunado possa desenvolver uma consciência libertadora.

Outro ponto de fundamental importância no campo da justificativa é o fato de que os conceitos prontos, seus fundamentos e sua falsa consciência da realidade devem ser descaracterizados. Deve-se por um fim na impressão de que apenas o fato do professor estar em sala é o suficiente para compreender que naquele ambiente existe aprendizagem.

Partindo dessa realidade fática, surgiu o interesse em desenvolver este projeto, não apenas fazendo análise de trabalhos existentes, mas analisando respostas reais, informações em loco, buscando entender as técnicas e teorias abordadas, reconhecendo as perspectivas e os desafios na busca por um ensino superior particular de qualidade e que transforme, sempre mantendo uma visão democrática do saber.

2. DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: A UNIVERSIDADE E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL

O processo de ensino – aprendizagem tem sua história concomitante com a história da humanidade. Somos a todo o momento, instigados a produzir qualquer tipo de conhecimento: senso comum, técnico, científico, cultural, artístico, espiritual, entre outros.

Neste sentido, a condição de ensinar e aprender, no mundo hodierno, parece não está ligado mais à condição social, ou melhor, isso nunca fez muito sentido. Na verdade a qualidade de transformação sempre foi detida pelo ser humano, é uma qualidade imutável, própria do ser humano, mas que precisa ser estimulada para alcançar a plenitude. Esses tipos de condutas e outras mais são exteriores ao individuo, se impõem a todos e são comuns a todos de uma sociedade. (GARCIA, 2005, p.60)

Todavia, e sem desmerecer a condição histórica do tema, não nos cabe aqui retomar todo o processo educacional em nosso país, mas entender resumidamente o caminho traçado nas últimas etapas do ensino, no que tange ao ensino superior, em direito, e em especial nas faculdades particulares da nossa região.

Neste sentido, ressalto que o significado de docência é fundamental para entender este processo. Segundo o dicionário Aurélio (p.263), “s.f. Ação ou resultado de ensinar; ato de exercer o magistério; ministrar aulas. Característica ou particularidade de docente”. E, é no

reconhecer desta dimensão humana de ser docente, que pensar no ensino superior nos remete à assumir uma construção histórica e social e, por conseguinte, contribuir para a futura identidade de um profissional.

Desta maneira, a discussão sobre a importância da formação e do desenvolver profissional do discente está diretamente ligada à dinâmica imposta no ambiente da sala de aula, onde os professores que atuam são os formadores e responsáveis pela diversidade de concepções e objetivos.

As grandes transformações sociais não costumam acontecer de maneira súbita, sendo quase imperceptível para aqueles que nelas estão imersos. (QUITANEIRO, 2002, p.09). Seguindo a mesma perspectiva, destaco que a verdadeira liberdade, em suma, é intelectual; reside no poder do pensamento exercitado, na capacidade de virar as coisas ao avesso. (DEWEY, 1959, p. 96).

Logo, estudos reforçam de maneira urgente uma (re)significação dos processos de formação destes profissionais, a começar pelo campo pedagógicos, espaço próprio e indispensável à profissão docente.

2.1. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Ao definir os objetivos e no intuito de torna-los possíveis o presente estudo foi conduzido a partir da abordagem descritiva qualitativa, onde se preocupa com os processos dos fenômenos estudados e não com o produto final, pronto.

Simultaneamente ao tipo de pesquisa se fez uso do método dialético. A visão que se quer buscar é a da educação em sua totalidade e não fracionada, limitada por mecanismos que distorçam a realidade. Neste sentido, fez-se necessário a máxima tese-antítese-síntese que trouxe em certos momentos a explicação mais plausível para a compreensão do tema.

Outro, e importante instrumento dentro da pesquisa, foi a utilização de instrumentos para de coletas de dados. O procedimento para coleta de dados acompanhou questionários misto, análise documental, entre outros.

No tocante ao questionário misto, este terá por base um roteiro de perguntas dicotômicas associadas a perguntas de múltipla escolha previamente elaboradas, os quais serão divididos da seguinte maneira: questões sobre a dinâmica em sala de aula, as dificuldades ou não encontradas durante a vida acadêmica, como são sentidas as vivências em sala de aula e sobre comportamento diante de determinadas situações seja do docente como do discente.

O trabalho de campo contou com a aplicação do questionário aos acadêmicos das faculdades particulares em direito do Cariri no intuito de observarmos a metodologia utilizada, o comportamento dos professores e a participação dos alunos e a relação teoria e prática.

Decerto, o caráter confidencial das informações fora mantido. Deve ser ressaltado que o universo da pesquisa não representa a totalidade do universo de estudantes de direito da nossa região, somados as faculdades particulares presentes hoje no Cariri, contudo expressa de forma significativa os desejos e anseios de um grupo.

Neste sentido e para fundamentar a pesquisa o método bibliográfico veio respaldar e dar uma compreensão dos resultados levantados da pesquisa de campo. Um está unido ao outro. É a junção da prática fundamentada na teoria.

A base será livros, teses, artigos e documentos já publicados que favoreçam um melhor desenvolvimento da proposta. Assim deu-se a reciprocidade entre o objetivo da pesquisa que é mostrar as peculiaridades no âmbito do ensino superior caririense frente ao novo cenário que se apresenta, corroborando para o entendimento do objetivo central deste projeto.

2.2. ENSINO SUPERIOR E HUMANIZAÇÃO

Ao falar em ensino superior os questionamentos pertinentes ao tema surgem, em sua maioria, feitos por discentes, refletindo na atual situação de crise educacional que se vive. A reflexão que se faz hoje sobre a função das instituições educacionais superiores, ultrapassa a afirmação de Penin & Vieira (2001, p. 17) como sendo uma “instituição que a humanidade criou para socializar o saber sistematizado”, apenas. O saber, como conjunto de fatores de aprendizagem, vem modificando-se ao longo dos tempos, pois cada contexto histórico tem suas variações no processo de construção ensino.

Neste sentido, Carlos Brandão (2004: p.07) afirma que ninguém escapa da educação. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação. Com uma ou com várias: educação? Educações.

Assim, é perceptível que no Brasil a história educacional, caracterizada por exclusões, é representada, ainda, pelo ensino a poucos. E, o saber hoje, nas faculdades é marcado pela maneira mercantil como é oferecida. À disposição de uma parcela que apresenta uma efetiva condição financeira. Está por sua vez garante uma qualidade no ensino que não reflete a realidade. Logo, a consciência é essa misteriosa e contraditória capacidade que tem o homem

de distanciar-se das coisas para fazê-las presentes, imediatamente presentes. É a presença que tem o poder de presentificar: não é representação, mas condição de apresentação. (FREIRE, 1981: p.07)

Nesse sentido, faz-se oportuno rever as condições em que está disposta esse poder de transformações, imposto pelo homem e preceituada na LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96) quando para traçar a finalidade da educação superior, faz uso de verbos como estimular, incentivar, promover, suscitar, entre outros.

Sob este viés, fica claro que as faculdades, em sua maioria, negligenciam o saber. Não existe o rompimento com determinadas práticas, e em muitos casos as didáticas ofertadas no âmbito das salas de aula estão vinculadas ao que foi vivenciado no passado pelos docentes, prevalecendo aulas ditatoriais e desprovidas de qualquer didática. E, inúmeros outros fatores que a cada dia maculam ainda mais certas instituições e a educação como um todo.

2.3. REFLEXÃO PEDAGÓGICA: PROBLEMAS E DESAFIOS EM CURSOS DE DIREITO

Falar de práticas pedagógicas no âmbito das universidades parece um tanto quanto complicado, em especial no Curso de Direito. Entende-se que neste contexto, as instituições de ensino superior já se encontram estruturadas para colocar em prática, atividades que favoreçam o aprendizado.

No entanto são muitos os problemas enfrentados na sala de aula por docentes e discentes, e é neste viés que este capítulo abordará as nuances desta relação, traçando um panorama, através da visão do aluno, dos principais problemas e desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior de nossa região.

Numa perspectiva mais crítica de educação, dar um (re)significado mais amplo a expressão didática, significa afirmar que deve ser incessante a busca do favorecimento à criticidade, curiosidade e autonomia dos alunos e não uma mera ferramenta de repasse mecânico de conteúdo. (ZATTI, 2007, p.58)

É salutar ainda lembrar que pensar em didática deve representar um conjunto de transformações sofridas ao longo do tempo e que estas devem relacionar-se também com as condições socioeconômicas e políticas de uma sociedade. (VEIGA, 1991, p. 86)

Neste sentido, para qualquer educador, o entendimento do conceito e de suas peculiaridades sobre didática e o processo de formação deve estar latentes em sua mente. Contudo, na maioria das instituições, a função de professor é colocada em segundo plano e os

indícios deste desdém são perceptíveis nas reproduções de slides, leitura e ditado de trechos de obra literária. Por esse motivo, é difícil a separação da teoria da prática educativa. (WERNECK, 2005, p. 62-63)

Torna-se evidente que a falta de uma prática mais próxima da *práxis* não efetiva as orientações propostas em lei. E neste contexto fica claro também a não distinção entre público ou particular. Educação superior deve ser tratada com respeito e promovendo a dignidade da pessoa sem que pese sobre ela qualquer tipo de valoração econômica.

O trabalho de um professor deve ir além da instigação aos saberes cognitivos, específicos de cada área. (PIMENTA, 2004, p.145). Neste sentido vejamos o que diz os alunos sobre a prática e a vivência do conteúdo em sala de aula:

1. Professor é sinônimo de facilitador? Todos entendem que SIM. A função do professor é usar de artifícios possíveis para que o conteúdo seja melhor absorvido pelo aluno.
2. Seus professores correspondem ao sinônimo de facilitador? Neste segundo ponto a palavra *seus* fora interpretado ao pé da letra. A negativa foi generalizada. Os professores, e neste caso, não há nenhuma matéria ou professor, especificado. Contudo é perceptível a não adoção de mecanismos que estimulem a vivência harmônica em sala. Porém, não são todos. Alguns ganham notório destaque.
3. Aula ministrada é dinâmica? Se não, por quê? Neste quesito o Não prevaleceu, merecendo destaque para as seguintes respostas:

Aluno 1 – “Professor tem preguiça de fazer a aula. Copia e cola nos slides e lê em sala”.

Aluno 2 – “Aluno não quer aula dinâmica, quer apenas reproduzir o que o professor copia, pois ele não aceita resposta diferente da posição dele”.

Aluno 3 – “Direito repassado não requer pensamento, é apenas uma copia do que foi dito em sala”.

É com base nestas respostas, percebe-se a necessidade de uma mudança de postura, tanto do professor como do aluno. Repensar a didática em sala dará uma significação crítica à palavra educação. E o trabalho docente terá respaldo e efetivação, pois sua conduta será perpetuada. Assim, como propor um ambiente de ensino-aprendizagem que fomente o compartilhamento de conhecimento mútuo, sem que macule a grade curricular proposta? É necessário garantir o aprendizado coletivo utilizando os mesmos instrumentos para toda a sala? Que vínculos devem ser estabelecidos? Para que ensinar?

Neste contexto, advogados, professores e estudantes de direito frequentemente

aludam, em conversas, ao processo de “pensar como um advogado”, são raras as tentativas de analisar de modo sistemático o que realmente significa essa frase. (VANDEVELDE, 2009, p.07)

Dentro dessa lógica de entender-se como dúvida, faz-se necessário deixar claro que não é intuito deste trabalho polemizar ao ponto de dizer quem é o certo e o errado nesta relação. O que pretende-se mostrar é que os desafios encontram-se batendo a porta a todo momento. Nosso objetivo é refletir sobre a sala de aula como o lugar do encontro entre professores e alunos com suas histórias de vida, das possibilidades de ensino e aprendizagem, da construção do conhecimento compartilhado. (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 156)

Neste momento, um ambiente harmônico traria consigo a resposta mais adequada para a visão do aluno, a de que o professor em sala ao compartilhar sua compreensão de mundo vinculada a sua disciplina daria mais respaldo ao conhecimento.

Destaco o demonstrativo no que tange as atividades de/em sala destaco as opções que mais tornaram repetitiva entre os alunos. Portanto faz-se necessário uma mudança, a começar pelas posturas em sala de aula, na busca por um aluno mais crítico e reflexivo. Proposta e perspectiva essa evidenciada por Paulo Freire e Kant. Um ser humano que possa refletir através da postura do outro e o outro que possa desenvolver uma postura de liberdade e autonomia. (ZATTI, 2007, p. 32)

2.4. DESAFIOS DA PROFISSÃO DOCENTE NO DIREITO

Este tópico será um dos mais complicados para ser escrito. Na verdade será o desafio mesmo. Envolve uma postura profissional em sala. Questões como éticas, moral, valores e concepções. E neste sentido, buscarei alguns filósofos e educadores, que ajudaram a refletir, a conhecer e a elaborar teorias sobre o papel do professor e as suas muitas nuances. Sócrates (século V a.C.) afirma que a função do mestre, é apenas ajudar o discípulo a buscar por méritos próprios a verdade. E que a paciência será sua maior virtude. Os erros e as dúvidas sempre existiram e nos fazem crescer e aprender. (HAYDT, 2010)

Este por sua vez estabeleceu alguns critérios a serem usados como dever de um bom professor, dos quais destaco apenas um, “Mostrar a utilidade específica do conhecimento transmitido e a sua aplicação na vida diária”. Está afirmação na seara do direito reflete de maneira significativa na futura formação.

O cerne da questão está na problemática de que, no âmbito da sala de aula, alguns docentes privam seus alunos de bons exemplos, ou pelo pretenso

argumento de nunca terem perdido causa alguma ou por não terem exemplos para compartilhar. A insegurança inicial figura como um desafio no relato de vários interlocutores, sendo que esse período de iniciação à docência tem se revelado um importante momento para o processo de aprender a ser professor. (BASÍLIO, 2010, p. 79)

É neste sentido que o tema em questão, torna-se complicado. Nos cursos de direito dos professores em sua maioria tem formação técnica, proposta em encontros pedagógicos que alinham as dificuldades encontradas por semestres. A afirmativa é baseada em relatos dos próprios professores que deixam claro, no âmbito da sala de aula, que ser professor não é sua atividade principal e que a sua formação em nada se enquadra na docência. Relacionamento professor-aluno – São relações estruturadas e objetivas, com papéis bem definidos: o professor administra as condições de transmissão da matéria, conforme um sistema institucional eficiente e efetivo em termos de resultados da aprendizagem: o aluno recebe, aprende e fixa as informações. (LIBÂNEO, 2002, p. 30)

Lamentável é que profissionais e operadores do direito, escolhidos por rígidos critérios, tenham pensamentos tão esdrúxulos e discriminatórios. O fato é estes caem de paraquedas na sala de aula para reproduzir as coisas boas e ruins de sua vivência acadêmica.

Neste sentido seria necessária no tocante a educação que a transformação da sociedade impulse o desenvolvimento natural, progressivo e harmonioso de todas as faculdades e aptidões do ser humano.

Logo, pode-se traçar um paralelo com a educação superior. Uma educação onde as vivências devem estar relacionadas à *práxis*, dando maior respaldo a teoria. A proposta de Freire é de uma educação problematizadora, dialógica, (...) busca promover caminhos para que o próprio aluno seja sujeito e construa sua autonomia, desta forma a contradição educador-educando, em que o professor era o sujeito e o aluno objeto passivo, é superada. (ZATTI, 2007, p. 61)

No sentir deste trabalho, os caminhos de uma postura docente sempre terão desafios a serem superados. Um desafio temeroso, que foge da repetição de práticas repetitiva, está na recepção e construção de um corpo discente que tenha a visão de mudança. É na *práxis* do distanciamento/aproximação que o mundo é problematizado, decodificado, que os seres humanos se descobrem instauradores do próprio mundo, descobrem que não apenas vivem, também existem. (Id., p.60)

Entretanto, os alunos estão impregnados de continuísmo. Querem e absorvem as práticas de outros momentos educacionais como certas. Esquecem a dinâmica do pensamento

e da construção libertadora proposta em tese pelo terceiro grau. Todavia não se deve esquecer que Freire e Kant são contrários a uma educação que restritiva, que mitigue a liberdade, e não permita a construção da autonomia. (Id, p.71)

Neste sentido a formação docente encontrará por muito tempo dentro de um círculo que envolve mudanças. Se a prática pedagógica mudar, todos os demais critérios atrelados a ele também terão que amoldarem-se as novas posturas revelando desta forma uma educação transformadora.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cada dia, o processo educacional sofre alguma mudança. Contudo, fundamental é a importância que estes aspectos estejam em consonância. Ao tecer as considerações finais é salutar o destaque ao inacabamento deste trabalho, uma vez que as pretensões sobre a reflexão do tema devem sempre existir, pois será mediante um processo reflexivo que as modificações continuaram acontecendo.

O percurso sobre o estudo da didática no ensino superior particular é longo e tortuoso, mas nada que possa ser dito como não percorrido. Porém, o corpo docente destas instituições de ensino superior estão, e nesse sentido não posso generalizar, estagnados pelo preconceito e pelo estabelecimento interior de ser professor qualquer um pode ser e que esta carreira deve ser sempre sua segunda opção, por não apresentar valores lucrativos condizentes com o trabalho feito.

Reforço que a tentativa deste trabalho é demonstrar que o ensino jurídico, em especial nas instituições particulares, deve ter alguns aspectos corrigidos, dos quais destaco a formação e a continuidade desta formação e a principal e a mais importante para um desenrolar harmônico do curso, a prática pedagógica dos professores.

No que diz respeito a forma como foi conduzido a investigação, tornou o trabalho instigante a todo momento. O corpo discente das instituições de ensino superior está, a todo o momento, explicitando uma nova postura no ensinar, uma nova prática pedagógica. As expectativas fluem. Os sentimentos se misturam. Latente é o desejo de mudar. De ter, ver e sentir um direito mais dinâmico, que não seja apenas a interpretação normativa.

A troca de experiência deve ser uma constante na relação professor-aluno para juntos enriquecerem o processo de construção de conhecimento, superando as dificuldades e engrandecendo o lado pessoal e profissional de ambos os partícipes da relação.

Coadunando com a pesquisa de campo, fez-se necessário uma seleção de obras literárias, que sustentaram o nosso trabalho e garantiram uma construção valiosa, cheias de momentos reflexivos, cheias de descobertas e aprendizagens. É perceptível que ainda, em tempos hodiernos, na prática docente dos professores do curso de Direito tenham resquícios de um modelo pedagógico tradicional e arcaico. Embora, sejam instigados a desenvolver uma resignificação de valores e conceitos docentes.

Enfim, o sonho de um futuro de transformação deve começar pela força de trabalho que se encontra no centro da discussão, o professor. Uma extensão do trabalho pautado na criticidade, na autonomia e no respeito e numa instituição que apoia, valoriza e estimula o saber de forma criativa e com uma prática pedagógica que reflete as transformações da sociedade.

Referências

AMARAL, Nelson Cardoso. **O Financiamento da Educação superior: Estado X Mercado**. São Paulo. Ed. Cortez, p.87-132.2003

BASILIO, Vanessa Hidd. **A prática pedagógica no ensino superior: o desafio de tornar-se professor**. Teresina: UFPI, 2010.

BITTAR, Eduardo C. B. **Curso de ética jurídica – ética geral e profissional**. 12ª ed. Saraiva: São Paulo, 2015.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 4024/61**. Brasília: 1961.

_____. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96**. Brasília: 1996.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

CLÈVE, Clèmerson Merlin. **O direito e os direitos: elementos para uma crítica do direito contemporâneo**. São Paulo: Max Limonad, 2001.

CUNHA, M.I. da. (org). **Reflexões e práticas na pedagogia universitária**. São Paulo: Papyrus, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HAYDT, Regina Célia C. **Curso de Didática Geral**. Editora: ática, 2010.

KONDER, Leandro. **O que é dialética**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo. **Docência no ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

QUITANEIRO, Tania. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Werber**. 2ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

VANDEVELDE, Kenneth. **Pensando como um advogado**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (org). **Repensando a didática**. 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 1991.

VIEIRA, Sofia Lerche (org). **Gestão da escola: desafios a enfrentar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

ZATTI, Vicente. **Autonomia e educação em Immanuel Kant e Paulo Freire**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

WERNECK, Vera. **A ideologia na Educação**. 2ª edição. Editora Vozes: São Paulo, 1987.

Comunicação Científica

TEORIAS DO CONTEMPORÂNEO E SUAS RELAÇÕES COM A DOCÊNCIA

Maiquel Rohrig¹

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo geral entender as especificidades teóricas do momento histórico atual através da análise de textos de autores contemporâneos que se debruçam sobre o tema da pós-modernidade, hipermodernidade, modernidade líquida, confrontando-os com a perspectiva teórica da modernidade, a qual contém os fundamentos da contemporaneidade e, por isso, integra a análise. Também são objetivos do trabalho explicar as diferenças conceituais existentes entre as teorias pesquisadas, compreender as justificativas teóricas que embasam a argumentação de cada teórico estudado, sintetizar os conceitos sobre a contemporaneidade a fim de visualizar o que têm em comum e quais suas diferenças. O trabalho consistiu na leitura e análise de referencial teórico. Os resultados das análises de textos de Karl Marx e Eric Hobsbawm apontam que o início da modernidade está ligado à era do capital, em que as relações sociais são fortemente influenciadas pelo capitalismo. Este período estende-se de meados do século XIX até meados do século XX, quando, após a Segunda Guerra Mundial, o mundo experimenta uma mudança de paradigmas. Segundo Lyotard, inicia-se a pós-modernidade, período marcado pela ausência de metanarrativas, a partir do qual não há mais nenhum discurso capaz de explicar satisfatoriamente as complexas relações sociais. Lipovetsky, por sua vez, chama o período de hipermodernidade, pois acredita que os paradigmas da modernidade se acentuam, sobretudo o narcisismo e a efemeridade das mercadorias e das relações humanas. Bauman chama o período de modernidade líquida, indicando que os paradigmas modernos, sólidos, liquefazem-se em um mundo marcado pela superfluidade e pelas incertezas.

Palavras-chave: Modernidade. Pós-modernidade. Hipermodernidade. Modernidade líquida.

1 INTRODUÇÃO

Pensar o momento em que vivemos sempre gera dificuldades, posto que não temos o distanciamento necessário para analisá-lo de modo objetivo. Além disso, somos bombardeados por um sem número de informações, as quais apontam diferentes caminhos que as interpretam. Ao contrário do que ocorre com o passado, em relação ao qual selecionamos eventos, o presente se apresenta com toda a sua complexidade.

1

Instituto Federal do RS – Campus Bento Gonçalves, leuqiam@gmail.com.

Comunicação Científica

Para explicar a contemporaneidade, muitos autores utilizam uma variada terminologia. Seus objetivos, além de caracterizar o período e compreendê-lo, é organizar o caos, isto é, mostrar caminhos que nos permitam interpretar o mundo. Nesse sentido, compreender essas diversas teorias, confrontando-as para conhecer suas semelhanças e diferenças, é importante para sabermos nos posicionar em relação ao presente.

Posto que as definições são temporárias e limitadoras, há quem pense ser inútil despendar esforços em criá-las. Entretanto, sem elas sentimo-nos à deriva. Nossa característica humana, reféns que somos da linguagem, que nos distingue, impõe-nos nomear tudo e a tudo definir. A nomenclatura que procura estabelecer uma espécie de rótulo dentro do qual se possa colocar o período contemporâneo apresenta três propostas fundamentais. Se o período anterior é unanimemente chamado de moderno, o atual recebe nomes ligados a este, porém com cargas etimológicas bem distintas: pós-modernidade, hipermodernidade, modernidade líquida. Dos três, o mais ventilado na mídia e nos textos teóricos é o primeiro, e, mesmo os autores que cunharam os outros dois, por vezes optam pela utilização da expressão pós-modernidade.

Isso posto, percebe-se que, para compreender a contemporaneidade, faz-se primeiro necessário entender o que a modernidade significa, visto que seus sinônimos trazem embutido o termo modernidade. Discutiremos abaixo as concepções de autores com diferentes perspectivas, procurando pautar nossa análise na pluralidade de pontos de vista sobre o tema ao mesmo tempo que procuraremos apontar suas semelhanças fundamentais.

Os objetivos deste artigo incluem entender as especificidades teóricas do momento histórico atual, explicar as diferenças conceituais existentes entre as teorias pesquisadas, compreender as justificativas teóricas que embasam a argumentação de cada teórico, verificar quais as correspondências entre as teorias e os exemplos da realidade objetiva utilizados para justificá-las, sintetizar os conceitos sobre a contemporaneidade a fim de visualizar o que têm em comum e quais suas diferenças.

O trabalho consistirá na leitura e análise de referencial teórico. Serão analisados textos dos seguintes autores que se debruçaram sobre o tema da modernidade: Marx e Hobsbawm. Os autores que pensam sobre a contemporaneidade que serão estudados neste trabalho são os seguintes: Lyotard, Lipovetsky e Bauman. A escolha dos referidos autores ocorreu tendo em vista que, na perspectiva do autor deste artigo, as obras destes

Comunicação Científica

pensadores obtiveram grande ressonância em relação ao tema desta pesquisa. Outros teóricos contribuíram para as discussões acerca da modernidade e da pós-modernidade, como Foucault, Jameson, Derrida, Deleuze. Porém, para os objetivos desta pesquisa e para os limites deste artigo, optou-se por delimitar o trabalho considerando os nomes acima citados.

2 A MODERNIDADE

Muitas teorias debruçaram-se, e ainda o fazem, sobre o tema da modernidade. Entre os desafios, encontra-se a dificuldade de situar o período cronologicamente. Para os objetivos propostos neste trabalho, a modernidade inicia em 1848 e encerra-se um século depois, após a Segunda Guerra Mundial.

Em relação a esse período, creio que, independentemente do posicionamento ideológico, é forçoso aceitar a hipótese de que o capital foi o principal agente de transformação da sociedade no século XIX, período que Hobsbawm (2009) chamou de “A era do capital”. Foi o capital que, nessa época, dominou a sociedade ocidental, transformando a economia, as relações sociais e a política, influenciando, deste modo, mudanças em todos os demais microcosmos da sociedade (escolas, hospitais, famílias). Em função das necessidades do capital, surgem os estados nacionais tal como os conhecemos, a organização política democrática desvinculada do poder soberano do rei, bem como, principalmente, a constante revolução dos meios de produção. Segundo Marx, este é um dos principais fundamentos do capital:

A burguesia não pode existir sem revolucionar continuamente os instrumentos de produção e, por conseguinte, as relações de produção, portanto todo o conjunto das relações sociais. A conservação inalterada do antigo modo de produção era, ao contrário, a primeira condição de existência de todas as classes industriais anteriores. A contínua revolução da produção, o abalo constante de todas as condições sociais, a incerteza e a agitação eternas distinguem a época burguesa de todas as precedentes. Todas as relações fixas e cristalizadas, com seu séquito de crenças e opiniões tornadas veneráveis pelo tempo, são dissolvidas, e as novas envelhecem antes mesmo de se consolidarem. Tudo o que é sólido e estável se volatiliza [...] (2001, p. 48)

A modernidade, portanto, ao surgir no bojo do domínio do capital sobre a sociedade, exige a constante revolução da sociedade para garantir sua sobrevivência. Logo, um dos paradigmas da modernidade é a fluidez, a transitoriedade de todas as coisas. Essa característica leva a algumas destituições: destitui-se o rei, a ingerência de Deus sobre os destinos do homem e do universo, o poder da tradição. A modernidade inaugura um mundo

Comunicação Científica

marcado por rupturas e descontinuidades, onde a única certeza é a mudança constante dos valores, das tradições, dos sistemas de trabalho e, de modo geral, da sociedade como um todo.

Marx afirma que, nas sociedades industriais anteriores, e pode-se pensar isso também para o feudalismo, a condição de existência era a conservação do modo de produção, enquanto no capitalismo, a condição passa a ser a contínua revolução. Se antes o tempo tornava as crenças e opiniões veneráveis, a modernidade as dissolve e envelhece antes mesmo de se consolidarem. Repare que esse conceito, presente na obra de Marx, poderia ter sido escrito por Zygmunt Bauman, para quem a contemporaneidade liquefaz todas as certezas e relações sociais. Marx antecipa o sociólogo polonês ao dizer que “tudo que é sólido e estável se volatiliza” (2001, p. 48). Porém, Marx refere-se à modernidade; Bauman, à pós-modernidade. Qual é, então, a diferença?

3 A PÓS-MODERNIDADE

Há várias diferenças na posição teórica de Marx e Bauman. Para começar, conforme Bauman (1998, p. 121), “o mundo pós-moderno é qualquer coisa, menos imóvel – tudo, nesse mundo, está em movimento. Mas os movimentos parecem aleatórios, dispersos e destituídos de direção”, ao contrário do que ocorria na modernidade, quando todas as mudanças apontavam para o caminho do progresso. Os modernos acreditavam que a história seguia um curso que conduzia a humanidade para algum lugar, de acordo com uma certa evolução da sociedade. Esse pensamento garantiu o surgimento e a consolidação de teorias como o Darwinismo, o Positivismo e o Socialismo, as quais, sob perspectivas muito diversas, acreditavam na evolução da sociedade e, conseqüentemente, do pensamento humano.

Bauman chamou a atenção em vários livros para a liquefação que a contemporaneidade impôs a nossas certezas e relações sociais. O autor acredita que a sociedade contemporânea é marcada pela fluidez e pela perda de certas noções outrora vistas como “sólidas”. Entre elas, Bauman destaca o amor e a amizade, sentimentos que na era da hiperconectividade tornam-se extremamente efêmeros, bem como todos os valores e códigos morais. Isso gera, conforme suas palavras (1998, p. 32), a sensação de que “O mundo pós-moderno está-se preparando para a vida sob uma condição de incerteza que é

Comunicação Científica

permanente e irredutível”. Por causa dessa fluidez extrema, Bauman cunhou o termo modernidade líquida, o qual prefere, em alguns de seus livros, em substituição ao termo pós-modernidade.

Lyotard foi um dos primeiros teóricos a tentar definir a pós-modernidade. Para ele, o cenário pós-moderno é essencialmente cibernético-informático e informacional e a condição pós-moderna é caracterizada pela incredulidade em relação aos metarrelatos. Estes continuam existindo, lutando por poder, mas a crença em sua validade recrudescer substancialmente. Conforme suas palavras (2004, p. 31), na pós-modernidade, cujo início ele vislumbra a partir da década de 1950, houve uma “atomização do social em flexíveis redes de jogos de linguagem”. Esta ausência de grandes relatos, isto é, de discursos capazes de convencer acerca de ideias complexas, minimizando a força de vozes dissonantes, marcaria o “declínio do poder unificador e legitimador dos grandes *relatos* da especulação e da emancipação” (*id.*, p. 69). Além disso, a lógica pós-moderna não se pauta, segundo ele, pela lógica do que é verdadeiro ou falso, dado que estas noções não seriam mais possíveis, mas pela ideia do útil. Não importa, portanto, na pós-modernidade, saber o que é verdadeiro, mas o que é útil, e, mais do que isso, o que é útil para satisfazer os interesses pessoais do indivíduo.

A modernidade, conforme Marx, está centrada na produção capitalista, e é a lógica da produção que interfere nos demais microcosmos da sociedade. É para garantir a produção capitalista e a conseqüente extração da mais-valia que são feitas as leis, e é para assegurar a produção que as escolas organizam-se de determinada maneira, a polícia age de certa forma etc. Bauman, por outro lado, enxerga que, na modernidade líquida surgida após a Segunda Guerra Mundial, ocorre um deslocamento: a centralidade deixa de estar na produção das mercadorias, e passa para o consumo. Nessa nova configuração social, o que rege a sociedade não é o modo como as mercadorias são produzidas, a lógica do capital não se concentra na exploração do trabalho; o que rege a sociedade é o consumo das mercadorias.

Lyotard, por outro lado, situa a centralidade das relações sociais na linguagem. Sua interpretação do mundo como um mosaico de discursos descentralizados, a despeito da globalização econômica, propõe a ausência de um centro irradiador de sentido. Portanto, para Lyotard, não há nada que funcione como determinante, em última instância, da

**Comunicação Científica
dinâmica social.**

Esse deslocamento gera uma mudança completa na configuração social. A modernidade, por exemplo, para garantir a exploração do trabalho, dependia da imposição de uma disciplina rígida, operando sobre os corpos dos indivíduos no intuito de automatizar seus movimentos e, conseqüentemente, enquadrar seu modo de pensar. O bem-estar dos indivíduos (proletários) não era prioritário, o que mais importava era sua segurança, e esta dependia do sacrifício de sua liberdade individual em favor da aceitação de regras disciplinares que conferiam à sociedade uma certa coesão, um sentimento de pertencimento ao grupo, mediante o qual gerava a segurança, tanto num sentido amplo (segurança social) como num sentido restrito (sentir-se emocionalmente seguro).

A nova lógica social rompe esses laços e estabelece que o bem-estar do indivíduo é prioritário e surge exatamente do contrário: o ser precisa libertar-se da opressão do grupo, da ingerência disciplinar de seu corpo, em favor de sua autonomia e de suas idiossincrasias, ou seja, o indivíduo abre mão da segurança da coletividade e passa a operar no terreno inseguro, e até certo ponto solitário, de sua condição de criatura eminentemente individual, e não mais eminentemente social. O cidadão (pessoa que faz parte a um coletivo, sobretudo à ideia generalista de nação) perde a batalha para o indivíduo (pessoa cuja identidade não adere a ideais generalistas), e a vitória deste consolida-se à medida que a pós-modernidade lança mais profundamente suas raízes.

Essa nova configuração social, de um grupo de indivíduos para indivíduos isolados que convivem em grupos, gera mudanças em diferentes planos. Os Estados nacionais, por exemplo, têm sua lógica abalada, pois o sentimento de pertencimento das pessoas à nação diminui a ponto de não existir. É graças a esse recrudescimento que o indivíduo pós-moderno vê com naturalidade o seu trânsito entre diferentes países ou regiões no interior destes. A partir daí, a facilitação dos intercâmbios internacionais surge não somente como oportunidade para os países atraírem consumidores, mas como necessidade imposta pela nova dinâmica social. O ponto crítico reside no separatismo, pois, enquanto a modernidade buscava agregar territórios para a formação dos estados nacionais, a pós-modernidade enfrenta a divisão desses territórios em novas nações.

A identidade das pessoas, por sua vez, se liquefaz. As famílias subitamente diminuem e, praticamente de uma geração para outra, o número de filhos cai

Comunicação Científica

drasticamente. Os homens e mulheres com sessenta anos de hoje cresceram cercados de irmãos. Tiveram, por sua vez, dois ou, no máximo, três filhos, os quais, cada um, ou não pretende ter filho algum ou tem um filho único e não deseja ter outro. As famílias, à noite, reuniam-se e faziam, grosso modo, a mesma coisa que todas as outras. O conteúdo das escolas, o sermão dos padres e pastores, os livros e as conversas iam pouco a pouco moldando os modos de pensar e a visão que as pessoas tinham do mundo. E esses modos de pensar e essas visões de mundo constituíam, até certo ponto, grandes grupos dentro dos quais inscrevia-se uma multidão de cidadãos.

A pós-modernidade fratura todos os microcosmos sociais e estimula no indivíduo a apropriação solitária dos bens de consumo. Assim, a família não se reúne, ocupando cada membro um dos cômodos da casa e, neles, fazendo uso da tecnologia para fruir seu tempo ocioso, o qual, por sua vez, não ocorre necessariamente no mesmo horário dos demais membros da família. Os programas assistidos na televisão não são os mesmos, nem a televisão é o aparelho hegemônico, sendo substituído por equipamentos móveis, como laptops, celulares e tablets. Essa pulverização do que é assistido, em contrapartida, limita os interesses comuns dos membros da família, diminui suas possibilidades de diálogo e, conseqüentemente, isola-os cada vez mais.

Essa característica levou Lipovetsky (1989) a caracterizar a sociedade surgida após a Segunda Guerra Mundial como uma sociedade narcísica, cunhando o termo aparentemente contraditório “narcisismo coletivo”: “os indivíduos reúnem-se porque são semelhantes, porque se encontram directamente sensibilizados pelos mesmos objectivos existenciais” (1989, p. 15). Segundo ele (1989, p. 104), “O neo-narcisismo define-se pela desunificação, pela fragmentação da personalidade, a sua lei é a coexistência pacífica dos contrários”.

Lipovetsky (1989, p. 48) explica que a diferença entre a modernidade e a pós-modernidade reside no fato de que a primeira “se identifica com o espírito de empresa, com a esperança futurista”, enquanto a segunda caracteriza-se pela “indiferença histórica”. Logo, a modernidade acredita no progresso e num sentido para a história, enquanto para a pós-modernidade os destinos da humanidade são indiferentes, pois a humanidade, pensada como algo coletivo, e a história, entendida como algo totalizante, são suplantadas pelo indivíduo, incapaz de concentrar-se em nada que não seja sua própria existência particular

**Comunicação Científica
e efêmera.**

A fim de sinalizar seu posicionamento teórico em relação à contemporaneidade, Lipovetsky prefere, em muitos de seus livros, o termo hipermodernidade. Com esse vocábulo, o que ele propõe não é que estejamos vivendo um período posterior à modernidade, fundamentado em novas bases epistemológicas, e sim que a contemporaneidade seja um aprofundamento das características modernas, uma exacerbação de sua lógica. E, para ele, a modernidade foi a era que inventou o egocentrismo, o qual encontra sua forma mais profunda no narcisismo da hipermodernidade.

Das reflexões de Lipovetsky, além do narcisismo coletivo, deve-se destacar a ideia de que a hipermodernidade seja a era da tela onipresente, isto porque dependeríamos de telas e aparelhos digitais para quase tudo e estaríamos cercados por elas o tempo todo. Os exemplos que confirmam essa interpretação são vários, como podemos ver no uso de aparelhos eletrônicos nos diversos níveis da educação, sobretudo no ensino superior na modalidade a distância. Além disso, nosso cotidiano é invadido pela onipresença da tela, em transações bancárias, compras pela internet, comunicação instantânea pelas redes sociais, leitura de livros em telas. As pessoas religiosas, por sua vez, assistem a cultos e a missas pela televisão.

Lipovetsky situa o contemporâneo como a época em que os indivíduos centram seus esforços naquilo que lhes dá prazer, reúnem-se com pessoas semelhantes, rejeitando o impacto do diferente, o qual é aceito, contanto que se mantenha a distância. As ideias universais, ou metanarrativas como chamou Lyotard, se retraem para dar lugar a particularismos. No entanto, Lipovetsky (2004) enxerga na pós-modernidade um aspecto paradoxal: apesar de os indivíduos serem narcisistas e hedonistas, nunca houve tantas pessoas ajudando outras, envolvendo-se voluntariamente em projetos assistenciais e organizações não governamentais. O autor interpreta essa solidariedade pós-moderna não como uma contradição, explicando que as pessoas envolvem-se nessas atividades por sentirem que isso satisfaz seus desejos individuais e lhes fornece prazer. Segundo ele, (2004, p. 33), “É verdade que a cultura do sacrifício, da devoção e da culpabilidade está deslegitimada, mas, ao mesmo tempo, o individualismo não significa o naufrágio do espírito de responsabilidade e de solidariedade. O fenômeno do voluntarismo é uma prova

Comunicação Científica
disso.”

CONCLUSÃO

As diferentes formas de nomear a contemporaneidade são o resultado das especificidades nos pontos de vista dos autores acerca do período moderno. Faz-se notar, contudo, que, independentemente da orientação ideológica, todos adotam o elemento “modernidade” em suas nomenclaturas. O prefixo “pós” indica não somente uma ideia de temporalidade, como também de superação dos paradigmas modernos, de algo que foi “além”, enquanto o termo “hiper” sinaliza que não houve uma mudança, mas um exacerbamento das características modernas. A expressão “modernidade líquida”, por sua vez, opõe-se à ideia de que a modernidade apresentava referências sólidas para a vida em sociedade: disciplina, segurança, nações etc. Estes paradigmas modernos, na contemporaneidade, segundo Bauman, dissolvem-se, perdendo sua força, isto é, liquefazem-se. Além disso, o período em que vivemos sofre constantemente mudanças paradigmáticas, sendo, portanto, volátil, como devem ser flexíveis os indivíduos que vivem nessa sociedade. Tal como os líquidos, cuja forma se adapta ao espaço em que são colocados, também os seres humanos devem estar dispostos a se adaptarem às mudanças sociais, sob pena de serem excluídos.

As diferentes demoninações dadas ao período contemporâneo indica que os autores, ao empregarem essas diferentes terminologias, pensam a contemporaneidade segundo paradigmas diversos. No entanto, há entre todos eles pontos em comum que merecem ser destacados.

Em primeiro lugar, todos defendem a tese de que o período em que vivemos é diferente do moderno, e que uma de suas principais características é a superfluidade, isto é, na pós-modernidade o ritmo das mudanças é mais acelerado do que aquele experimentado pelos modernos. Além disso, a contemporaneidade é marcada pela ausência de certezas (em consequência sobretudo do fim da crença em discursos totalizantes), aumento na velocidade das transformações sociais, deslocamento da produção para o consumo, narcisismo, sacrifício da segurança em prol da liberdade. Tudo isso gera uma sociedade em constante tensão, onde as lutas não se dão mais entre classes sociais, mas entre uma pluralidade quase infinita de microcosmos, os quais travam batalhas discursivas diárias.

É nesse cenário fluido, em constante mudança, que cada um de nós precisa viver,

Comunicação Científica

optando ora por adaptar-se, ora por transformá-lo. O futuro saberá explicar-nos melhor por ter o distanciamento que nos falta, e, além de nos explicar, fará o julgamento de nossos atos e omissões. Cabe, a cada um de nós, decidir até que ponto devemos ser um líquido moldado pelo seu recipiente (um indivíduo influenciado pela sociedade) e em que ponto devemos enrijecer para transformar o copo que nos molda e nos projetarmos, assim, como um cidadão disposto a lutar pela transformação da sociedade.

Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Amor Líquido**: Sobre a Fragilidade dos Laços Humanos. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

_____. **Modernidade e holocausto**. Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

_____. **Vida líquida**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

_____. **Modernidade líquida**. Tradução de Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. RJ: Jorge Zahar Ed., 1998

_____. **O mal-estar da pós-modernidade**. Tradução de Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. RJ: Jorge Zahar Ed., 1998

HOBBSAWM, Eric. **A era do capital: 1848-1875**. RJ: Paz e Terra, 2009.

_____. **A era das revoluções: o breve século XX 1914-1991**. SP: Companhia das Letras, 2012.

LIPOVETSKY, Gilles. **A era do vazio**: ensaio sobre o individualismo contemporâneo. Lisboa: Antropos, 1989.

_____. **Metamorfoses da cultura liberal**: ética, mídia e empresa. Tradução de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A tela global**: mídias culturais e cinema na era hipermoderna. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: Sulina, 2009.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. Tradução de Ricardo Corrêa Barbosa. 8ª ed. RJ: José Olympio, 2004.

MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto do partido comunista**. São Paulo: Martim Claret, 2001.

DOCÊNCIA E PESQUISA: ARTICULAÇÕES
ENTRE ESCOLA ↔ UNIVERSIDADE

27 A 30 DE NOVEMBRO DE 2019

Comunicação Científica

MARX, Karl. **A ideologia alemã**. Tradução de Luís Cláudio de Castro e Costa. SP: Martins Fontes, 1989.

Comunicação Científica

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS PARA O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS

Ana Paula Krein Müller¹

...
Marli Teresinha Quartieri²

Resumo:

Neste trabalho, apresenta-se um recorte de uma pesquisa de doutorado que está sendo desenvolvida e que tem como objetivo analisar contribuições de formação de professores, organizada em forma de grupo colaborativo e realizada no contexto escolar, para auxiliar no desenvolvimento destes profissionais. A pesquisa teve o intuito de proporcionar momentos de troca e compartilhamento de atividades. Durante os encontros buscou-se socializar práticas pedagógicas que envolvem a utilização de recursos tecnológicos e atividades experimentais para o ensino de Ciências e Matemática com professoras dos Anos Iniciais. Para a coleta de dados os encontros foram gravados e filmados, bem como foram utilizados o diário de bordo da pesquisadora e o caderno de anotações de cada participante. Destaca-se que algumas encontros eram desenvolvidos pela pesquisadora; e outros, pelas professoras do grupo. Percebeu-se que as professoras tinham muitas dúvidas em relação ao ensino de conceitos que envolvem a matemática e as ciências, sendo que as práticas desenvolvidas auxiliaram a esclarecer algumas dessas dúvidas. De forma geral, pode-se inferir que a formação continuada constituída por um grupo colaborativo foi importante para o processo de desenvolvimento profissional, permitindo que os participantes compartilhassem suas experiências, possibilitando a troca de atividades, discussões, sugestões, além dos momentos de planejamento em conjunto.

Palavras-chave: Formação de professores. Grupo colaborativo. Anos Iniciais. Práticas pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

É amplamente reconhecida a importância da utilização de diversos recursos tecnológicos e de atividades experimentais na aprendizagem da matemática e das ciências. Vários estudos mostram que a integração de recursos didáticos³, desde os primeiros anos de escolaridade, contribuem para despertar o interesse dos jovens para a matemática e as ciências, mas acima de tudo promovem aprendizagens mais significativas.

Percebe-se a presença cada vez mais acentuada da ciência e da tecnologia inseridas no cotidiano da população. Em virtude desse avanço acelerado dos meios de informação e comunicação e pela grande produção de conhecimentos científicos e de inovações

¹ Universidade do Vale do Taquari, Doutoranda em Ensino, CAPES, anapmuller@universo.univates.br.

² Doutora em Educação, Universidade do Vale do Taquari, mtquartieri@univates.br.

³ Neste artigo, como recursos didáticos consideramos as tecnologias e as atividades experimentais.

Comunicação Científica

tecnológicas, se torna necessária a reestruturação de processos de ensino e aprendizagem que visem à apropriação de conhecimento científico e tecnológico por toda a comunidade escolar.

Neste sentido, o ensino de Ciências Exatas (Química, Física e Matemática) na escola é importante e pode ter seus resultados potencializados se ampliar sua ação desde os primeiros anos do Ensino Fundamental. Percebe-se que a realização de práticas pedagógicas que envolvem o uso de recursos tecnológicos e experimentais nos Anos Iniciais, não são atividades muito comuns nas escolas, conforme apontado por Costa (2015, p. 30): “A falta de formação continuada para os professores fazerem uso adequado dos equipamentos de informática também é um grande desafio para o uso da tecnologia na sala de aula”

Diante do referido contexto, o intuito deste estudo, foi analisar contribuições de um curso de formação continuada, envolvendo professoras dos Anos Iniciais do ensino fundamental, que tem como propósito promover a integração de recursos tecnológicos e de atividades experimentais na aprendizagem da matemática e ciências. O curso de formação continuada, que ocorreu ao longo do ano letivo de 2018, envolveu sessões de trabalho e de planificação de atividades experimentais e/ou utilização de recursos tecnológicos com as professoras além de estudos teóricos acerca dos temas em questão.

2 DESENVOLVIMENTO

Nesta seção, apresenta-se a fundamentação teórica que norteia a formação de professores em contexto colaborativo, a metodologia utilizada para atingir os objetivos da pesquisa e alguns resultados percebidos.

2.1 Fundamentação teórica

A formação de um professor não se conclui na formação inicial, sendo que, na maioria das vezes a aprendizagem e a prática docente vai se aprimorando nas situações diárias que exigem desenvolvimento amplo não apenas de conhecimentos, mas de atitudes, valores e também de trabalho colaborativo. Assim, a formação dos professores está relacionada com o desenvolvimento profissional do docente. E, de acordo com Garcia (1999) existe a ideia de evolução e continuidade do aperfeiçoamento dos professores. O autor também destaca os

Comunicação Científica

principais elementos que levam ao aprimoramento dos professores: interatividade, integração, continuidade, potência, participação, coerência, atividade e flexibilidade.

E é neste processo que os professores precisam estar abertos a mudanças, objetivando rever, renovar e ampliar seus conhecimentos, buscando de forma individual ou coletiva atingir melhoria nos processos de ensino e de aprendizagem no ambiente escolar no qual estão inseridos. Ademais, acredita-se que o professor se desenvolve profissionalmente quando consegue compartilhar conhecimentos, experiências com os outros colegas, buscando sempre melhorar suas práticas pedagógicas.

Assim, quando se pretende promover formação que busca o desenvolvimento profissional do professor deve-se ter o cuidado de não simplesmente acumular teorias e conhecimentos, mas sim a preocupação de propor práticas investigativas que levem o professor a refletir sobre sua prática. Neste sentido, Nóvoa (1995, p. 27) afirma que a formação precisa promover “a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas”.

De acordo com Behrens (1996, p. 135), “A essência da formação continuada é a construção coletiva do saber e a discussão crítica reflexiva do saber fazer”. De acordo com o autor, uma formação continuada constituída por um grupo colaborativo favorece que o profissional aprenda por meio da troca de experiências com seus colegas, tornando-se assim um profissional reflexivo, preocupado com os resultados apresentados durante a sua atuação, para então procurar novas estratégias que levem à melhoria da sua prática pedagógica.

Em se tratando de formação de professores por meio de um grupo colaborativo, vai-se ao encontro das ideias de Gadotti (2005), que destaca a importância da troca de experiências entre os colegas, por meio de relatos de atividades, oficinas ou grupos de trabalho. Acredita-se que, quando são constituídos momentos de participar de uma aprendizagem, ou reflexão coletiva, pode-se compartilhar percepções, dificuldades, angústias, realizações, informações e buscar soluções uns com os outros. Johnston e Kairschner (1996 apud FERREIRA, 2003, p. 82) apontam que:

A colaboração não pode ser imposta, ela deve ser construída. Ela é construída dentro de relacionamentos nos quais os indivíduos sentem vontade de compartilhar suas diferenças e, ao contrário das formas típicas de autoridade atribuídas aos papéis e relacionamentos institucionais, busca por formas mais inclusivas de

Comunicação Científica

envolver múltiplas perspectivas e fala através das questões da confiança, mutualidade e equidade. Estabelecer relacionamento leva tempo.

Como se pode perceber, a colaboração tem como objetivo principal a troca de experiências. Sanches (1997) evidencia algumas vantagens em relação a proporcionar esses momentos no contexto escolar:

[...] reduz o isolamento dos professores dentro do grupo e entre os outros grupos da escola; enriquece e facilita o trabalho profissional; reforça a eficiência, promovendo a organização das atividades e compartilha a responsabilidade profissional; contribui para a qualidade das aprendizagens dos alunos, diversificação de estratégias de ensino; fortalece o sentido de eficiência para ensinar, reduzindo as dúvidas presentes na ação e criando uma maior confiança profissional; desenvolve a capacidade de reflexão sobre a ação, proporcionando oportunidades de aprender com as experiências dos outros colegas (SANCHES 1997, apud BAPTISTA 2010, p. 32).

Para Ponte (2004), o termo colaboração implica uma tomada de decisão em conjunto, com troca de informações e experiências, ou seja, vários participantes, sem distinção de função, trabalham em conjunto para alcançarem os mesmos objetivos. Em um trabalho colaborativo, as relações são espontâneas, voluntárias e dirigidas para o desenvolvimento profissional (DAY, 2001).

Destaca-se que aprendizagens são construídas quando os professores participam de discussão de ideias, bem como quando participam de reflexões colaborativas com outras pessoas. De acordo com Day (2001), quando ocorrem conversas, debates e interações com outros colegas de trabalho, os professores estabelecem ideias, aprendem uns com os outros, esclarecem e compreendem os conceitos e as teorias e iniciam um processo de criticar suas concepções e, inclusive, as dos colegas.

Corroborando a proposta de trabalho colaborativo, Baptista (2010, p. 33) destaca que esse tipo de envolvimento “permite a aquisição de novas aprendizagens e a motivação para a resolução de problemas da prática com que os professores se confrontam todos os dias”. Nesse sentido, o autor salienta ainda que é fundamental que o ambiente proporcionado aos professores possibilite sua participação espontânea e que se crie um clima de confiança entre os participantes, para assim resultar em reflexões construtivas, pois são esses momentos que irão gerar mudanças nas práticas individuais e coletivas de todo grupo (BAPTISTA, 2010).

Como destacado por Hargreaves (1998, p. 19), é fundamental criar, nas escolas, a possibilidade de formação de pequenos grupos de professores e permitir ou fomentar que estes consigam “trabalhar juntos, fornecer apoio mútuo, oferecer feedback construtivo, desenvolver objetivos comuns e estabelecer limites que apresentem desafios”. Dessa forma,

Comunicação Científica

o desenvolvimento do professor não ocorre no vazio, mas no contexto da organização escolar.

Resumidamente, percebe-se que a colaboração pode auxiliar no desenvolvimento profissional dos professores, tendo como foco principal a interação entre profissionais e buscando sempre alcançar um ou vários objetivos comuns. E, para que a colaboração aconteça, é necessário confiar e ter humildade para perceber que todos têm algo a ensinar e a aprender uns com os outros. Diante deste contexto, o objetivo do estudo aqui socializado foi analisar como a formação continuada de professores, em contexto de trabalho colaborativo, promove o desenvolvimento profissional e mudanças na prática pedagógica em relação à utilização de recursos didáticos nas aulas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

2.2 Metodologia

Nesta seção, busca-se apresentar os fundamentos metodológicos que orientaram o desenvolvimento desta investigação. Como forma de alcançar os objetivos deste estudo, optou-se pelo desenvolvimento de uma pesquisa de natureza qualitativa, pois tal abordagem contempla o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada (LÜDKE; ANDRÉ, 2001). Além disso, esse tipo de pesquisa objetiva questionar os sujeitos para perceber como experimentam suas vivências e como interpretam suas experiências (BOGDAN; BIKLEN, 1994). De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 51), em uma investigação qualitativa é fundamental atribuir importância à voz do participante, ou seja, a realidade a ser investigada deve ser apreendida a partir do ponto de vista dos sujeitos e, para isso, deve-se estabelecer “estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador”. Para Domingues (2007), a pesquisa qualitativa permite aproximação do investigador com os participantes da pesquisa, por meio de sua trajetória formativa e profissional, condição essencial quando se trabalha com casos de ensino numa perspectiva de formação e investigação.

A pesquisa foi desenvolvida com 12 professoras de uma escola localizada no município de Lajeado/RS, sendo que destas, uma não possui graduação, duas têm formação em Ciências Biológicas, duas em Ciências Exatas, uma em Letras e as demais são Pedagogas.

Comunicação Científica

O objetivo principal deste processo formativo foi de instigar momentos que as professoras fizessem uma reflexão teórica sobre sua prática pedagógica, principalmente no que diz respeito a sua ampliação de visão sobre como ocorre o processo de ensino com a utilização de atividades experimentais e recursos tecnológicos para o ensino de Ciências Exatas.

O propósito foi provocar discussões e reflexões sobre a utilização de recursos tecnológicos e atividades experimentais em suas práticas pedagógicas. Para isso foi ofertado formação continuada, em nove encontros, durante o ano de 2018. Nestes encontros, as professoras e a pesquisadora buscavam compartilhar atividades experimentais, promover grupos de estudos e discussões sobre temáticas relacionadas ao ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais.

Os encontros ocorreram mensalmente, com duração aproximada de 3 horas. No Quadro 1 apresenta-se a organização final dos encontros, sendo que esta foi planejada e desenvolvida de forma colaborativa. Destaca-se que os primeiros encontros foram planejados pela pesquisadora, levando em consideração o objetivo da pesquisa e os aspectos apontados pelos participantes. Os demais encontros foram organizados a partir das sugestões das professoras, ou a partir de algumas dificuldades que foram relatadas e observadas durante os encontros. Buscou-se também compartilhar experiências e atividades já desenvolvidas pelas participantes nas suas práticas pedagógicas.

QUADRO 1: Organização dos encontros

	ATIVIDADES
1º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Questionário inicial com o intuito de perceber as concepções das professoras sobre a utilização de recursos tecnológicos e atividades experimentais em suas práticas pedagógicas. - Conversa sobre recursos tecnológicos e atividades experimentais. (Exemplos de práticas já desenvolvidas, quais foram as suas percepções, dificuldades). - Realização de experimento sobre a água e conversa sobre como essas atividades podem ser desenvolvidas.
2º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Sequência de atividades experimentais sobre água e líquidos: estados físicos de líquidos; nuvem e chuva artificial; problematização do estudo da água com atividades interdisciplinares: “Água no dia a dia” e “A água no corpo humano”. - Exploração de recursos disponíveis no laboratório de informática. - Planejamento de atividades envolvendo atividades experimentais.
3º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Discussão sobre os tipos de atividades experimentais e sobre práticas com atividades experimentais para os Anos Iniciais. - Socialização de atividades da Professora J: Experimentos envolvendo a absorção do sal pela batata; ovo no vinagre; procura da Vitamina C e corantes.
4º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> - Conversação sobre a importância dos recursos tecnológicos para o ensino. - Realização de atividades com a utilização de recursos tecnológicos. - Exploração de diferentes <i>links</i> e planejamento de novas atividades envolvendo os recursos tecnológicos abordados.

Comunicação Científica

5º Encontro	- Socialização de atividades da Professora N. As atividades foram: processo de multiplicação, de construção da lei de multiplicação; batalha das operações; adivinhe as operações; multiplicação em linha; quadro da multiplicação; bingo do resto; trilha da divisão; maior quociente.
6º Encontro	- Discussão a partir dos textos: “O sentido das operações nos alunos da educação básica” e “Operação de divisão: passo a passo”. - Socialização de alguns jogos que envolvem multiplicação, por parte da pesquisadora: “Pife de tabuada” e “Matix adaptado” e socialização de uma oficina - desenvolvida por uma professora na formação do PNAIC – sobre construção do número. - Realização do questionário de percurso, com o intuito de avaliação geral dos encontros já realizados, levantamentos de ideias e expectativas para a sequência dos encontros.
7º Encontro	- Socialização de atividades da Professora H: Jogos do Blog da Escola. - Reflexão sobre a atividade: Existe a possibilidade de todas as turmas praticarem esse jogo? Existe a possibilidade de dar continuidade à exploração desse jogo em sala? No caso de afirmação, como? Nesses jogos, são necessárias interferências do professor? O que é importante ao explorar jogos no Laboratório de Informática? - Organização de uma atividade para ser apresentada no último encontro. Em duplas, as professoras receberam um dos <i>links</i> abaixo para explorar. Durante a exploração dos jogos desses sites, a dupla precisou identificar dois jogos que consideraram bons para serem utilizados em suas aulas, e dois jogos que não consideraram bons para serem trabalhados. http://rachacuca.com.br/jogos/tags/matematica/ http://www.brincar.pt/jogos-de-matematica.html http://www.escolagames.com.br/jogos.asp http://www.atividadesdematematica.com/jogar-jogos-online/jogar-jogos-de-matematica http://www.ojogos.com.br/jogos/matematica http://www.edinfjogos.universoneo.com.br/index.php?task=category&id=8
8º Encontro	- Realização de atividade experimental por uma professora. Tal atividade já tinha sido desenvolvida com seus alunos. - Realização e discussão da atividade experimental - “submarino”. - Os participantes foram organizados em grupos, sendo que cada um escolheu uma atividade experimental para ser desenvolvida no encontro seguinte com os colegas. Para essa atividade, foram disponibilizados três livros, nos <i>links</i> abaixo: - https://www.univates.br/editora-univates/publicacao/229 - https://www.univates.br/editora-univates/publicacao/117 - https://www.if.ufrgs.br/tapf/v17n4_Grala.pdf
9º Encontro	- Socialização dos <i>links</i> que cada dupla recebeu para explorar. - Realização de atividades experimentais que cada grupo selecionou a partir do material fornecido no encontro anterior. - Questionário final de avaliação dos encontros de formação.

Fonte: Autoras (2018)

Como coleta de dados foram utilizados o diário de campo da pesquisadora, além dos encontros que foram todos filmados e as discussões em grupos foram gravadas. Cada professora participante recebeu um caderno onde foram organizadas as atividades e as avaliações após cada encontro. Neste diário, as professoras destacavam aspectos positivos e negativos do encontro, sugestões ou dúvidas que eram considerados para organização dos próximos encontros.

2.3 Resultados

Comunicação Científica

No decorrer dos encontros de formação percebeu-se o envolvimento das professoras na realização das atividades propostas, além do entusiasmo entre um encontro e outro, esperando sempre ansiosas pelo próximo encontro. Cabe ressaltar que uma professora que não estava participando dos encontros, porém escutando os comentários dos colegas sobre os momentos de formação, começou a participar dos encontros. *“Através das vivências proporcionadas e da troca de ideias, podemos ampliar o nosso trabalho, no sentido de propiciar novas experiências aos nossos alunos”*. Outra professora destaca que os encontros são *“Momento de reflexão, construção de conhecimentos, descobertas, [...] aprendizagem no sentido de construção de conhecimento*. Corroborando com as colocações de Behrens (1996, p. 135), quando ele destaca que *“A essência da formação continuada é a construção coletiva do saber e a discussão crítica reflexiva do saber fazer”*. Neste sentido, percebeu-se que os encontros atingiram os objetivos do grupo colaborativo.

Também destaca-se que as professoras perceberam que atividades simples podem ser utilizadas para abordar os temas de Ciências e instigar os alunos a investigar e pesquisar diferentes questões que surgem. Ademais, sugestões de práticas pedagógicas podem ser obtidas no decorrer da formação continuada. Conforme a avaliação de uma das professoras, após um dos encontros: *Ótimas oportunidades para inovar as práticas pedagógicas docentes, [...] momento maravilhoso de compartilhamento de saberes entre professores. As reuniões pedagógicas nas escolas deveriam ser assim. Momentos significativos de trocas de aprendizado. Sigo na certeza de que os grupos colaborativos podem contribuir para a formação continuada dos docentes e para a qualificação do trabalho realizado junto aos alunos*. Neste sentido Gadotti (2005), destaca a importância da troca de experiências entre os colegas, por meio de relatos de atividades, oficinas e ou grupos de trabalho.

As professoras destacaram que as reuniões pedagógicas realizadas nas escolas deveriam seguir a mesma metodologia de estudo que foi utilizada durante os encontros de formação. As professoras salientaram a importância do planejamento de atividades em conjunto, considerando a troca das conhecimentos entre colegas como uma metodologia de compartilhamento de aprendizagens. Esta constatação também foi referenciada por Ponte (2004), quando comenta sobre a importância do grupo colaborativo para a tomada de decisão, melhoria da prática pedagógica por meio do compartilhamento de experiências.

3 CONCLUSÃO

Comunicação Científica

De forma geral, percebeu-se que os encontros foram muito produtivos. As professoras participantes interagiam durante as atividades, esclarecendo dúvidas, realizando apontamentos e considerações sobre as atividades propostas. Destaca-se que foram proporcionados momentos de planejamento em conjunto de atividades que poderiam ser aplicadas com seus alunos. Esse planejamento foi realizado em grupos, apresentado para os demais colegas que fizeram sugestões de atividades para serem aplicadas em suas respectivas turmas. Neste momento, observou-se o envolvimento e inclusive a troca de planejamentos. Algumas professoras desenvolveram atividades que foram socializadas com suas respectivas turmas, buscando aprimorar as suas práticas pedagógicas em sala de aula.

As professoras concordaram que dessa maneira é mais interessante aprender e revisar conceitos de Matemática e Ciências, tornando os processos de ensino e de aprendizagem mais produtivos. Salienta-se que ficou visível a dificuldade de algumas professoras relacionadas a conceitos de Matemática e de Ciências que foram apresentados durante os encontros. E neste sentido, pode-se inferir que houve alguns indícios de mudança na prática pedagógica, porém percebeu-se que o processo de formação continuada precisa ser constante para auxiliar os professores. A formação continuada relatada neste artigo auxiliou as professoras a realizarem práticas pedagógicas que envolvessem os recursos didáticos explorados, sendo que algumas professoras começaram a buscar outras atividades para desenvolverem com suas turmas. Também destaca-se que o grupo colaborativo proporcionou um hábito de troca e compartilhamento, pois as professoras passaram a trocar atividades, bem como realizar planejamentos em conjunto, em outros momentos que não estavam diretamente ligados ao grupo de formação.

Referências

BAPTISTA, Mônica. L. M. **Desenvolvimento profissional**, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1854/6/Cap.%203.pdf>>. Acesso em: 17 de jun 2018.

BEHRENS, Marilda A. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. 1 ed. Curitiba: Champagnat, 1996.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto, 1994.

Comunicação Científica

COSTA, Luciana Mendes da. A importância do uso da informática no processo ensino aprendizagem da matemática. 2015. 114 p. Relatório do Estágio Supervisionado III. Faculdade de Itapiranga, Itapiranga, SC, 2015.

DAY, Christopher. **Desenvolvimento profissional dos professores – os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

DOMINGUES, Isa M. C. S. **Os casos de ensino como “potenciais reflexivos” no desenvolvimento profissional dos professores da escola pública**. 2007. 157 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2299/5068.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

FERREIRA, Ana C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. In: FIORENTINI, Dario (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 19-50.

GADOTTI, Moacir. **A questão da educação formal/não-formal**. Out, 2005. Disponível em: <http://www.vdl.ufc.br/solar/aula_link/lquim/A_a_H/estrutura_pol_gest_educacional/aula_01/imagens/01/Educacao_Formal_Nao_Formal_2005.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2018.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Portugal: Porto Editora, 1999.

HARGREAVES, Andy. The emotional practice of teaching. **Teaching and Teacher Education**, 14(8), p. 835- 854. 1998. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(98\)00025-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(98)00025-0)>. Acesso em: 18 jun. 2018.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Epu, 2001.

NÓVOA, António (org.) Profissão Professor. **Colecção Ciências da Educação**, n 3. Porto: Porto Editora, 2ª ed. 1995.

PONTE, João P. Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 24, p. 37-66, 2004. Editora UFPR. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n24/n24a03.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017

Comunicação Científica

VÍDEOS COMO OBJETOS DIGITAIS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NAS CIÊNCIAS EXATAS

Adriano Edo Neuenfeldt¹
Ariane Wollenhopt da Luz Rodrigues²
Tânia Micheline Miorando³

...
Rogério José Schuck⁴

Resumo:

Este trabalho é um recorte de uma proposta de doutorado em Ensino, abordando uma aproximação de estudo de caso, no qual participaram 26 estudantes ingressantes dos cursos de Engenharia e Arquitetura e Urbanismo, de uma instituição comunitária de Ensino Superior do sul do Brasil, frequentando uma disciplina na área das Ciências Exatas. Tem como objetivo compartilhar e discutir as percepções dos estudantes quanto à disciplina, após serem desafiados a produzir vídeos dos conteúdos desenvolvidos em aula como Objetos Digitais de Ensino e de Aprendizagem Potencialmente Significativos (ODEAPSs). Ressalta-se que as atividades de sala de aula foram estruturadas a partir dos Três Momentos Pedagógicos, de Delizoicov e Angotti (2000) e buscou-se incorporar características a respeito de objetos de aprendizagem, a partir de Tarouco (2014) e de Braga (2014); e, também, da produção de significados, a partir de Ausubel (1963) e Moreira e Massoni (2016). Além destes, integrou-se ao quadro de discussão o contexto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e da cultura e o espaço que os jovens estão imersos, Cibercultura e Ciberespaço, com autores como Lévy (2010) e Santaella (2004); Borba e Oechsler (2018) no uso de vídeos, dentre outros. Quanto à análise de dados, realizou-se uma análise textual discursiva dos depoimentos dos estudantes. Como resultados destacam-se, além da produção dos objetos, o próprio processo de produção que interferiu diretamente nas atividades de sala de aula, provocando um envolvimento e trabalho em equipe; uma reflexão crítica dos conteúdos estudados; e, também, um maior engajamento nos estudos.

Palavras-chave: Ensino e Aprendizagem. Objetos Digitais de Ensino e de Aprendizagem. Aprendizagem Significativa. Produção de vídeos. Ciências Exatas.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo é um recorte de uma investigação de doutorado que teve início no primeiro semestre de 2016 e envolveu, durante três anos, 416 estudantes do Ensino Superior de uma Instituição Comunitária do sul do Brasil, na sua maioria pertencentes a cursos de Engenharia e que frequentavam disciplinas vinculadas às Ciências Exatas, como

¹ UNIVATES, Doutorando em Ensino - UNIVATES, adrianoneuenfeldt@universo.univates.br-mail.

² Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, Filial Hospital Universitário de Santa Maria-RS; arianedaluzrodrigues@yahoo.com.br.

³ Professora Adjunta no Departamento de Educação Especial, Centro de Educação, UFSM, tmiorando@gmail.com.

⁴ Doutor em Filosofia (PUCRS), PPGEnsino/UNIVATES, rogerios@univates.br.

Comunicação Científica

Fundamentos de Matemática, Raciocínio Lógico, Introdução às Ciências Exatas, Cálculo I, II, III, Cálculo Numérico e Cálculo Avançado.

Em síntese, este trabalho aborda a produção de vídeos como Objetos Digitais de Ensino e de Aprendizagem Potencialmente Significativos (ODEAPSs) para um canal no *YouTube* gerenciado pelos próprios estudantes e tem como objetivo principal investigar os impactos que a produção desses objetos de aprendizagem pode causar na aprendizagem dos estudantes durante o processo de ensino e de aprendizagem.

Nessa produção buscou-se incorporar conceitos e características a respeito de objetos de aprendizagem a partir de autores como Tarouco (2014) e Braga (2014), e, também, da produção de significados a partir de Ausubel (1963) e Moreira e Massoni (2016). Além destes, integra-se ao quadro de discussão o contexto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e da cultura e o espaço que os jovens estão imersos, Cibercultura e Ciberespaço, com autores como Lévy (2010) e Santaella (2004), Borba e Oechsler (2018) no uso de vídeos.

Para fins de amostra, e contextualização de dados, para este trabalho, tomaremos a produção de uma turma de Fundamentos de Matemática. A turma era constituída de 33 estudantes, sendo que 26, estiveram envolvidos, e destes, 20 produziram um vídeo como objeto de aprendizagem. Além de um resumo da proposta desse processo de produção este trabalho compartilhará e discutirá as percepções dos estudantes no início e no final da disciplina. Deixa-se claro que todos os envolvidos assinaram o termo livre de consentimento livre esclarecido e se preservou nomes, locais e datas que pudessem identificá-los.

2 DISCRIMINANDO ETAPAS DA PROPOSTA

2.1 Referenciais

Inicialmente, buscou-se uma organização do espaço que favorecesse as relações entre os estudantes envolvidos na realização das atividades. Desse modo, muitas dessas práticas foram desenvolvidas para a organização de grupos. Compreendeu-se, conforme Anastasiou e Alves (2004), a aprendizagem como um ato social, que ocorre em presença do outro. Enquanto docente, saindo de um ensino transmissivo para um ensino compartilhado, é necessário se dar conta que “ensinar exige a convicção de que a mudança é possível”, conforme Freire (2006, p.76). Ao se considerar esse aspecto, vale salientar que as atividades

Comunicação Científica

desenvolvidas são próprias para atividades coletivas, estimulando a colaboração e a cooperação entre os pares. Anastasiou e Alves (2004) também destacam que, o que caracteriza um grupo, não é a simples junção dos indivíduos, mas “o desenvolvimento inter e intrapessoal e o estabelecimento de objetivos compartilhados, que se alteram conforme a estratégia proposta, o processo objetivado e seu processamento” (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 76).

As atividades de sala de aula também precisavam ser sistematizadas para cada momento da disciplina. Assim, quanto à articulação das atividades, adotou-se uma aproximação dos Três Momentos Pedagógicos (TMP), proposta por Delizoicov e Angotti (2000). Ressalta-se que cada momento se caracteriza por levar em consideração a aprendizagem dos estudantes propiciando uma construção de conhecimentos. No primeiro momento também denominado Problematização Inicial (PI), estimulou-se a curiosidade, principalmente, através de questionamentos, o que permitiu ao professor o acesso às ideias prévias dos estudantes. Muitas delas ligadas às suas vivências de Ensino Médio, outras disciplinas ou ao curso de formação. Para o segundo momento ou Organização do Conhecimento (OC), caracterizado pelo desenvolvimento de atividades que auxiliaram os estudantes a compreender e partilhar os conhecimentos sistematizados. A disciplina em questão, Fundamentos da Matemática, era realizada quase que na totalidade em sala de aula, sendo algumas vezes num laboratório de informática e noutras num laboratório de física. Neste, a disposição das mesas permitia o agrupamento de até seis pessoas, o que facilitava a sistematização e discussão dos conteúdos. Já, no terceiro momento ou Aplicação do Conhecimento (AC) retomavam-se as questões iniciais, abrindo espaço para que os estudantes compartilhassem o que haviam aprendido ou àquilo que tivesse ficado claro. Essa exposição era compartilhada, assim as dúvidas de alguns, muitas vezes também de outros estudantes da turma, eram respondidas pelo professor ou pelos colegas.

Quanto à concepção de objetos de aprendizagem ela se formou aos poucos, discutida junto com a aprendizagem significativa. O que no início era apenas uma proposta para produção de vídeos, se tornou um processo complexo envolvendo professor, estudantes e as tecnologias digitais. Contudo, algumas características a respeito de objetos de aprendizagem puderam ser contempladas nessa produção, dentre elas ressaltam-se: a reutilização, podendo ser usado diversas vezes em contextos diversos de aprendizagem, bem como em outras turmas; a adaptabilidade, pois pode ser modificado para atender a objetivos mais específicos

Comunicação Científica

em múltiplos ambientes de ensino; a granularidade, que diz respeito ao tamanho do objeto de aprendizagem, neste caso, poderiam ser agregadas várias produções tornando a confecção mais complexa; a acessibilidade, mesmo que o manuseio desses objetos sejam presenciais, nada impede que os mesmos possam ser digitalizados e compartilhados pela internet; a durabilidade e interoperabilidade, que permite o uso em diversos momentos, independente da tecnologia; e a possibilidade de se pensar a respeito do que essa proposta impacta, gerando novas observações e aprimoramentos (AGUIAR; FLÔRES, 2014).

Além disso, desde o início, a proposta tinha um objetivo definido: auxiliar os estudantes na aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Aos poucos também se identificou que isso só teria êxito tendo voz junto com os estudantes, se produzisse algum significado na aprendizagem. Por isso, a busca e incorporação por referenciais sobre aprendizagem significativa. De acordo com Moreira e Massoni (2016, p. 113), “o aprendiz deve captar criticamente os significados dos conteúdos da matéria de ensino”, mas não como se fossem únicos e definitivos, possibilitando ao indivíduo “lidar construtivamente com a mudança sem se deixar dominar por ela”, sabendo interagir com a informação.

Enfim, quanto às tecnologias digitais, elas foram percebidas como um dos elementos do tripé formador da proposta, junto com o professor e os estudantes. Não seria possível retirá-las ou mesmo reduzi-las a um mero instrumento. Elas aparecem na organização do ambiente virtual em que está postada a disciplina em questão; nas relações entre os estudantes; na elaboração do vídeo e na forma como os questionários foram respondidos pelos estudantes. Conforme Demo (2017, p. 1), a “tecnologia pode mediar aprendizagem, não causar, mesmo que seja também tecnologia (do self)”, e além disso, “aprender depende sobremaneira de “atividades de aprendizagem”, tipicamente autorais, entre elas: ler, estudar, pesquisar, elaborar, argumentar, fundamentar” (DEMO, 2017, p. 1).

Soma-se a isso, o fato de que os estudantes são nativos digitais, ou seja, de acordo com a definição do termo cunhado por Prensky (2001, p. 1), referindo-se aos estudantes, “[...] hoje são todos ‘falantes nativos’ da linguagem digital de computadores, videogames e internet”⁵. Em contrapartida, o professor que articulou a proposta enquadra-se como um

⁵ Tradução nossa: “today are all “native speakers” of the digital language of computers, video games and the Internet” (PRENSKY, 2001, p. 1).

Comunicação Científica

imigrante digital, que segundo Prensky (2001), faz parte do grupo que não nasceu na era digital, mas que adotou muitos ou a maioria dos aspectos da tecnologia.

2.2 Procedimentos metodológicos

Trata-se de uma aproximação de estudo de caso com abordagem qualitativa, sendo que para coleta de dados foram utilizadas várias ferramentas, a saber: questionários no *Google Drive*, atividades em sistema de portfólio, apresentação de trabalhos e relatos dos estudantes.

De acordo com Yin (2015, p. 4), “quanto mais suas questões procurarem explicar alguma circunstância presente (por exemplo, “como” ou “por que” algum fenômeno social funciona), mais o método do estudo de caso será relevante”. De acordo com André (2005), uma das vantagens do estudo de caso é que ele possibilita o fornecimento de uma visão profunda sem deixar de ser ampla e integrada de uma unidade social, complexa, composta de múltiplas variáveis.

Para sistematizar melhor o processo, inicialmente, a partir de um questionário no *Google Drive*, foi realizado um mapeamento quanto às expectativas dos estudantes em relação à disciplina, às tecnologias digitais e ao professor. Em seguida, cada uma das turmas foi organizada em grupos de até quatro componentes e dividiu-se a parte pertinente à produção dos vídeos em quatro fases, a saber: fase 1, análise de um vídeo pronto; fase 2, elaboração pelo grupo de um novo vídeo; fase 3, autoavaliação do vídeo produzido e apresentação da produção para a turma; fase 4, melhorias e postagem num canal do *YouTube*.

Fase 1: análise de um vídeo produzido por outra turma ou pelos colegas

Essa análise foi realizada mediante um questionário enviado pelo *Google Drive*, levando em conta alguns aspectos como: o domínio do conteúdo e clareza das explicações, a existência de criatividade, a edição e recursos utilizados, o envolvimento e o tempo utilizado pela equipe na organização do vídeo. Também se possibilitou a cada um dos grupos um espaço para contribuições nos vídeos já elaborados e analisados.

Fase 2: organização e produção de um vídeo

Nessa fase os estudantes se reuniram e produziram seus vídeos de acordo com as tecnologias que dispunham, fossem elas celulares, computadores ou mesmo câmeras filmadoras disponibilizadas pela instituição.

Comunicação Científica

A escolha dos conteúdos ficou a cargo dos estudantes, no entanto, foi solicitado a eles um relatório, no qual deveria constar, a questão desenvolvida, apontamentos a respeito das tecnologias e referências utilizadas, bem como, um relato resumido de todo o processo de organização da produção.

Fase 3: autoavaliação e apresentação do vídeo produzido

Após o vídeo estar finalizado, solicitou-se que os estudantes realizassem uma autoavaliação do material produzido. Para tanto, os estudantes responderam outro questionário no *Google Drive* com critérios semelhantes aos utilizados na avaliação do vídeo de outra turma.

O processo complementava-se a partir da apresentação dos trabalhos para a turma em momento de aula. Na data escolhida toda a turma participava da avaliação, sugerindo melhorias ou destacando virtudes dos mesmos.

Fase 4: ajustes e postagem

Somente após transcorrer todas as fases anteriores e o grupo refletir sobre os possíveis ajustes sugeridos pela turma, o vídeo seguia para a disponibilização num canal do *YouTube* gerenciado pelos estudantes⁶.

2.3 Discussão e análise dos dados

Quanto à análise dos dados, realizou-se no material coletado uma análise textual discursiva proposta por Moraes e Galiazzi (2011). De acordo com os autores, a análise textual discursiva corresponde a uma “metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre fenômenos e discursos” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 07). Os autores, Moraes e Galiazzi (2011), também esclarecem que podem fazer parte do *corpus* do conjunto de materiais que serão submetidos para a análise textual discursiva, materiais já existentes ou materiais produzidos na própria pesquisa. Portanto, o *corpus* da pesquisa foi constituído de questionários, portfólio, registros de campo, fotos, vídeos e depoimentos que colaboraram para a percepção do todo e das partes da proposta.

⁶ Para saber um pouco mais a respeito das fases ler: NEUENFELDT, A. E.; SCHUCK, R. J.; GOULART, L. K. Vídeos como objetos de aprendizagem potencialmente significativos. *RBECEM*. Passo Fundo, v.1, n. 1, p. 20-31, jan./jun. 2018. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbecm/article/view/8475>>.

Comunicação Científica

Para este trabalho, para fins de ilustração, foram analisados os depoimentos dos estudantes quanto às suas percepções da disciplina e da aprendizagem, em dois momentos distintos, no início do processo, e no final, quando o objeto já havia sido elaborado, apresentado e avaliado pela turma. Na sequência, seguem os dois quadros de depoimentos de estudantes que participaram da proposta.

Quadro 1 – Questão do questionário inicial

O que você espera da disciplina?
Que eu consiga me aperfeiçoar mais nos conteúdos e aprender o que não aprendi antes.
Espero que eu possa relembrar e de fato aprender conteúdos apresentados no Ensino Médio sem depender de suporte.
Espero rever e reforçar conteúdos que já aprendi para que possa ir à introdução a ciências exatas sem dúvidas pertinentes de certos conteúdos.
Aprender os conteúdos propostos e ir bem na próxima disciplina de Ciências Exatas.
Espero que essa disciplina tire todas as dúvidas que tenho para conseguir resolver os problemas com facilidade.
Ter um conhecimento amplo, relembrar do ensino médio e conseguir se sair bem no Enem.
Melhorar em conteúdos que sinto dificuldade.
Que ela me ajude a relembrar os conteúdos do ensino fundamental a médio e compreender o que ainda tenho dúvida.
Relembrar e/ou aprender matérias que não tive no Ensino Médio.
Espero entender todos os conteúdos e saber resolvê-los.
Aprender, e relembrar conteúdos aprendidos na minha época de escola.
Aprimorar meu conhecimento para eu estar preparado para o resto que vier.
Aprender o máximo possível e relembrar os conteúdos vistos no Ensino Médio.
Retornar e aperfeiçoar o conteúdo.
Espero entender bem o conteúdo e tirar todas minhas dúvidas.
Espero que ela preencha as lacunas que faltam ou foram esquecidas para chegar preparado nas próximas matérias.
Que seja interativa com o aluno e que tenha bastante aulas práticas.
Espero relembrar tudo que eu aprendi e havia esquecido. Espero até aprender mais do que o necessário.
Aprender um máximo possível, para usar o conhecimento adquirido nas próximas disciplinas.
Que eu possa aprender o que deixei de aprender na escola e muito mais.
Espero pegar bem a matéria para que não passe dificuldade em ciências exatas.
Que não tenham muitos conteúdos.
Buscar conhecimentos e tirar todas minhas dúvidas.

Comunicação Científica

Espero que entenda bem a disciplina.
Espero entendê-las bem para que ela possa me ajudar muito nos próximos semestres.
Que eu consiga aprender tudo o que eu perdi no Ensino Médio.
Conseguir aprender tudo que é preciso.
Eu espero sair com um conhecimento maior e poder aprender o que não deu no Ensino Médio.
Espero que me auxilie nos conteúdos que me faltaram no Ensino Médio.
Eu espero relembrar a base da matemática.
Espero obter conhecimentos para me preparar a Ciência Exatas.
Que seja boa, para lembrar de alguns conteúdos e ter uma boa bagagem para ir a Introdução.

Fonte: Dos Autores.

Quadro 2 – Questão do questionário final da disciplina

O processo de produção do vídeo contribuiu com aprendizagem dos conteúdos da disciplina? Justifique e exemplifique.
Sim. Pude compreender melhor o conteúdo, ao qual tinha certa dificuldade.
Contribui pois revisamos o conteúdo resolvendo os exemplos e lendo as pesquisas realizadas em livros, internet, etc.
Sim, por que tirou todas as dúvidas que eu tinha em aula.
Sim, porque ajuda a melhor fixar o conteúdo.
Sim, pois para fazer o vídeo, acabamos estudando mais, e isso reforçou no final.
Sim, pois revisamos todos os conteúdos.
Sim, acabamos revisando de uma forma diferente os conteúdos das aulas. Produzindo, e mesmo assistindo os vídeos.
Sim ajudou, pois eu posso consultar em casa caso se tenha dúvidas e é de mais fácil compreender.
Sim pois quando a gente replicou o conteúdo a gente retomava o que tinha aprendido.
Sim contribuiu com a aprendizagem.
Sim, na parte de comunicação.
Sim, porque um aplicativo ajuda muito, principalmente nesse mundo moderno e corrido que temos, funções de primeiro grau = $f(x) = ax + b$ e funções de segundo grau = $2x^2 + 1x + 5$.
Contribuiu com maior aprendizado nas matérias.

Fonte: Dos Autores.

Inicialmente, é necessário realizar uma reflexão sobre o processo. A estrutura da proposta foi pensada de forma que uma etapa levasse a outra. Do mesmo modo que a organização dos conteúdos foram estruturadas as atividades de forma que fosse possível estabelecer relações entre os mesmos, e um servisse de base ou como conhecimento prévio

Comunicação Científica

para os demais. De acordo com Moreira e Massoni (2016, p. 85), na aprendizagem significativa a construção de significados não é trivial, “[...] depende de uma *interação cognitiva* entre o novo conhecimento e algum conhecimento prévio especificamente relevante”. Cabe ressaltar que são estudantes egressos do ensino médio, então, suas expectativas ou sua “bagagem cultural”⁷ são baseadas nas vivências e no ensino que tiveram.

Analisando as duas questões, é possível perceber que, de acordo com as percepções e expectativas dos estudantes, a realização da proposta alcançou seus objetivos. Isso pode ser percebido porque aquilo que era almejado ou esperado quando a disciplina iniciou, quando ainda não sabiam que esse tipo de proposta seria desenvolvida, representado a partir de palavras como aprender, aperfeiçoar, lembrar, tirar dúvidas, resolver problemas, compreender, obter conhecimento, dentre outras, encontrou eco na proposta de produção de vídeo, como esboçam os depoimentos do Quadro 2.

No entanto, não se pode deixar de lado que a aprendizagem, mesmo após a realização da proposta, pelos depoimentos, ainda é compreendida como fixação ou revisão de conteúdos. Para que seja compreendida como uma aprendizagem significativa, percebendo os conteúdos de uma forma crítica (MOREIRA; MASSONI, 2016), algumas atividades e etapas foram repensadas nos semestres seguintes de desenvolvimento da proposta com essa turma.

2 CONCLUSÃO

No momento, a proposta global ainda se encontra na fase de análise de dados, do qual o recorte faz parte. Contudo, já é possível sinalizar alguns pontos de destaque: inicialmente que, em seis semestres, foram produzidos 143 vídeos como ODEAPSs, envolvendo 416 estudantes no processo de produção. Além disso, alguns materiais já podem ser acessados no canal “AS VÁRIAS MATEMÁTICAS”, de acordo com o link:

https://www.youtube.com/channel/UCOElsPx9jN5IK9toBp_pmRA?view_as=subscriber.

Especificamente quanto à turma da amostragem, foram produzidos 10 objetos, realizando uma apresentação final do trabalho.

Quanto aos depoimentos, percebeu-se que eles não evidenciaram somente a aprendizagem a partir do vídeo, mas englobaram todo o processo que foi desenvolvido. Por

⁷ Grifo nosso.

Comunicação Científica

exemplo, a sistematização dos conteúdos que serviu para organizar o trabalho dos estudantes e que foi desenvolvida durante todo o semestre.

Por fim, outros pontos merecem destaque, que já tiveram impacto direto em sala de aula, e que foram evidenciados também noutras turmas:

a) Envolvimento em atividades de equipe. Estudantes egressos procuram se aproximar de colegas que frequentaram a mesma escola. Contudo, se percebeu que na proposta, eles buscavam colegas que pudessem contribuir com a proposta, que conheçam algo a respeito de filmagem e edição de vídeos.

b) Os conteúdos escolhidos para a realização dos vídeos possuíam certos equívocos conceituais e na apresentação foi possível dialogar a respeito deles. Se a proposta não tivesse sido realizada, é provável que certas dificuldades a respeito do conteúdo seriam deixadas de lado.

c) Engajamento nos estudos. Mesmo àqueles que já sabiam a respeito de vídeos, precisaram estudar. O vídeo era parte do processo e não foi apresentado somente para o professor, mas também para os colegas. A exposição para os colegas muitas vezes foi mais difícil que para o professor.

Ao final da pesquisa/investigação é possível perceber que as tecnologias digitais não resolvem as dificuldades de aprendizagem dos estudantes, contudo, uma vez que elas sejam utilizadas integradas a estratégias de ensino bem organizadas, elas potencializam as possibilidades de uma aprendizagem mais significativa para os estudantes.

Referências

AGUIAR, E. B. A.; FLÔRES, M. L. P. Objetos de aprendizagem: conceitos básicos. P. 14-15. In.: TAROUCO, L. M. R.; et. al. (Orgs.). *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Evangraf: Porto Alegre, 2014.

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). Estratégias de Ensino. In: *Processos de ensino na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 3. ed. Joinville, SC: UNIVILLE, 2004. Páginas 67-100. Disponível em: <<https://goo.gl/KXjIUh>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

AUSUBEL, D.P. *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune and Stratton, 1963.

Comunicação Científica

BORBA, M. de C.; OECHSLER, V. Tecnologias na educação: o uso dos vídeos em sala de aula. In: *Revista Brasileira de Ensino, Ciência e Tecnologia*, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 181-213, mai./ago. 2018.

BRAGA, J. C. (Org.). *Objetos de aprendizagem: introdução e fundamentos*. V. 1. Santo André: Editora da UFABC, 2014.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José A. P. *Metodologia do Ensino de Ciências*. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor).

DEMO, P. *Tecnologias digitais e aprendizagem: Aprendizagem digitalmente mediada*. 2017. Disponível em: <<http://pedrodemo.blogspot.com.br/2017/10/tda-23-tecnologias-digitais-e.html>>. Acesso em: 20 out 2017.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 33 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. (Coleção Leitura).

LÉVY, P. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.do C. *Análise textual discursiva*. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011. (Coleção educação em ciências).

MOREIRA, M. A.; MASSONI, N. M. *Noções básicas de epistemologias e teorias de aprendizagem como subsídios para a organização de sequências de ensino-aprendizagem em ciências/física*. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

NEUENFELDT, A. E.; SCHUCK, R. J.; GOULART, L. K. Vídeos como objetos de aprendizagem potencialmente significativos. *RBECM*. Passo Fundo, v.1, n. 1, p. 20-31, jan./jun. 2018. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbecm/article/view/8475>>. Acesso em: 09 out. 2019.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. In: *On the Horizon*. NBC University Press, v. 9, n. 5, oct. 2001, texto digital. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2018.

SANTAELLA, L. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo o leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2004. (Coleção Comunicação).

TAROUCO, L. M. R.; et. al. (Orgs.). *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Comunicação Científica

O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA- PIBID, COMO FACILITADOR DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Danielle Monteiro Behrend¹
Cláudia da Silva Cousin²
Maria do Carmo Galiazzi³

Resumo:

Este trabalho apresenta uma pesquisa de doutorado, em desenvolvimento, no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental-PPGEA da Universidade Federal do Rio Grande-FURG, a qual problematiza a Ambientalização das relações sociais no contexto dos Estágios Curriculares Supervisionados-ECS. Exibimos a análise das narrativas de professoras e coordenadoras pedagógicas que atuam nas escolas de educação básica no município do Rio Grande-RS, com destaque para categoria inicial: O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- PIBID, como facilitador do ECS. Apostamos no potencial pedagógico da Pesquisa-formação, com a proposta de entrevista narrativa, a qual possibilitou que as participantes narrassem sobre as suas experiências em receber os estagiários na escola, com destaque das expectativas na relação entre universidade e escola e das contribuições do trabalho das professoras e das coordenadoras para o desenvolvimento do ECS. A metodologia de análise utilizada foi a Análise Textual Discursiva- ATD, a qual busca a compreensão do fenômeno investigado. Cabe destacar que a participação dos licenciandos no PIBID e na realização do ECS contribui significativamente para a formação dos futuros professores, pois são vivências que oportunizam o contato direto com o campo de atuação profissional, possibilitando experiências advindas da profissão docente. Assim, destacamos que de um modo geral, as narrativas apontam que o desenvolvimento dos subprojetos PIBID no contexto das escolas de educação básica, contribui para estreitar as relações da universidade com a escola, na medida em que aproxima os professores e os licenciandos da realidade escolar.

Palavras-chave: Escola. Estágio Curricular Supervisionado. PIBID.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa que ora apresentamos se insere no campo da Educação Ambiental-EA por problematizar as relações sociais construídas entre a escola e a universidade, a partir do desenvolvimento dos Estágios Curriculares Supervisionados-ECS, já que percebemos relações hierarquizadas da universidade com a escola, em que a universidade é compreendida como lugar de formação e construção do conhecimento, a partir do tripé do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, enquanto que a escola fica reduzida ao campo de

¹Universidade Federal do Rio Grande-FURG. Doutoranda em Educação Ambiental, *e-mail*: daniellefurg@yahoo.com.br

²Universidade Federal do Rio Grande-FURG. Doutora em Educação Ambiental. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, *e-mail*: profacliudiacousin@gmail.com

³Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professora titular aposentada da Universidade Federal do Rio Grande, *e-mail*: mcgaliazzi@gmail.com

Comunicação Científica

atuação profissional. Neste estudo, a Ambientalização é compreendida como a inserção da dimensão ambiental no currículo educacional, a qual precisa agregar a problematização de relações sociais hierarquizadas.

Neste trabalho exibimos a análise das narrativas de professoras e coordenadoras pedagógicas de diferentes áreas do conhecimento e níveis de ensino, que atuam em escolas de educação básica no município do Rio Grande-RS. Com intuito de preservar a identidade das professoras e das coordenadoras pedagógicas, as participantes serão apresentadas por um codinome escolhido por elas.

A investigação está embasada pela pesquisa qualitativa com abordagem fenomenológica-hermenêutica (BICUDO, 2011). Ao apontar sobre os aspectos filosóficos a serem considerados na pesquisa qualitativa fenomenológica, Bicudo (2011b) afirma que não há um modo certo de fazer pesquisa, mas sim interrogações que direcionam nosso olhar para o fenômeno.

Para Bicudo (2011) o fenômeno investigado na pesquisa qualitativa é definido como situado e contextualizado, para tanto, nossa pergunta questão para investigação é a seguinte: Como se mostra a Ambientalização das relações sociais no contexto dos Estágios Curriculares Supervisionados da FURG, nas escolas de Educação Básica?

As interrogações que nos acompanham no processo investigativo relacionam-se com as experiências das professoras e das coordenadoras pedagógicas, assim nos respaldamos na metodologia de entrevista narrativa (Jovchelovitch; Bauer, 2002), a qual possibilitou que as participantes narrassem sobre as suas experiências em receber os estagiários na escola, com destaque das expectativas na relação entre universidade e escola e das contribuições do trabalho das professoras e das coordenadoras para o desenvolvimento do ECS. A proposta de entrevista narrativa proporciona ao pesquisador a compreensão de que o sentido da narrativa não está no fim, pois perpassa a experiência narrada, além de oportunizar recordações de situações que já aconteceram (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002).

Apostamos no potencial pedagógico da Pesquisa-formação embasada em Josso (2007), por entendermos que na pesquisa-formação todos os envolvidos na experiência investigativa estão em constante aprendizado sobre o fenômeno pesquisado, conforme destaca Josso (2007, p.421) “como um momento de questionamento retroativo e

Comunicação Científica

prospectivo sobre seu(s) projeto(s) de vida e sua(s) demanda(s) de formação atual”.

A seguir apresentamos a metodologia de análise e a problematização da categoria inicial emergente acerca do PIBID, como facilitador do ECS no contexto das escolas de educação básica.

2 ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA PARA COMPREENSÃO DO FENÔMENO

Para compreensão do fenômeno investigado optamos pela proposta metodológica da Análise Textual Discursiva-ATD (MORAES; GALIAZZI, 2016). A ATD é desenvolvida a partir de três componentes: unitarização das informações obtidas, categorização dessas informações e produção de sínteses compreensivas. A análise teve início pela leitura atenta do *corpus*: as entrevistas narrativas e, a partir dos significantes presentes, foi construído significados de acordo com o nosso ponto de vista, enquanto autoras desse exercício hermenêutico de interpretação, tendo as professoras e as coordenadoras pedagógicas como protagonistas das experiências narradas.

O processo seguinte é a desconstrução e a unitarização do *corpus*. Foi necessário para essa etapa desintegrar o texto, destacando os elementos constituintes, observando os sentidos, surgindo assim as unidades de significados (BICUDO, 2011); (MORAES E GALIAZZI, 2016). A partir das unidades de significados, iniciamos o processo de codificação, o qual contribuiu para o movimento recursivo ao *corpus* de análise. Para a identificação dos códigos, atribuímos números para cada *corpus* e para as unidades.

Na etapa seguinte realizamos a leitura atenta das unidades codificadas e à reescrita de cada uma delas; posteriormente, atribuímos um título para as unidades produzidas. “Cada unidade constitui um elemento de significado pertinente ao fenômeno em análise [...], é importante reescrever as unidades de modo que expressem com clareza os sentidos construídos [...]” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 43-44).

O segundo passo da análise é a categorização, momento de aproximação das unidades e de “comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p.44). Além do agrupamento por semelhanças, na categorização também ocorre a definição e a nomeação das categorias, em movimentos de retorno ao *corpus* com maior rigor e precisão. No conjunto das categorias finais, geralmente em menor número e com

Comunicação Científica

sentido para a compreensão do fenômeno, inicia-se a construção do metatexto. A escrita do metatexto inicia-se pela descrição e interpretação do que emerge no processo de análise, expressando compreensões do pesquisador sobre os significados e os sentidos construídos. Na escrita do metatexto as interlocuções teóricas são realizadas de acordo com os resultados da análise, com objetivo de comunicar as compreensões sobre o fenômeno investigado.

Na sequência apresentamos o exercício de análise a partir da categoria inicial intitulada: PIBID como facilitador do Estágio Curricular Supervisionado-ECS.

2.1 A compreensão do fenômeno

A categoria inicial acerca do PIBID emergiu a partir das narrativas das professoras e das coordenadoras pedagógicas entrevistadas. No decorrer das entrevistas as participantes narraram as experiências em receber na escola e na sala de aula estudantes dos cursos de licenciatura participantes do PIBID-FURG. Interessante destacar que a entrevista narrativa não apresentou como pauta as experiências com o PIBID, mas pelo fato de três professoras entrevistadas já terem experiências como supervisoras do PIBID, foi inevitável o relato acerca das vivências oportunizadas com os licenciandos na escola. Da mesma forma, ocorreu com as coordenadoras entrevistadas, elas também narraram sobre o acolhimento do PIBID na escola.

Acreditamos que a presença das experiências acerca do PIBID na narrativa das professoras e das coordenadoras pedagógicas tenha sido manifestada pelo fato do PIBID, enquanto política de formação de professores, desenvolver-se nos mesmos espaços pedagógicos que o ECS, com atividades similares, que buscam a formação de professores, porém “com fundamentação e condições diferentes, uma vez que os estágios não têm aporte de verbas” (PIMENTA; LIMA, 2017, p.2). Assim, ao narrar sobre as experiências do ECS, as vivências se entrelaçaram, enriquecendo ainda mais as narrativas.

A professora Ana, que também atua como professora supervisora, narra que a presença dos licenciandos-PIBID representa a universidade na escola, pois para a comunidade escolar, o PIBID significa a FURG. Ela destaca, ainda que o PIBID fica de responsabilidade da professora supervisora que atua na escola. “*Assim tenho mais autonomia com eles do que com os estagiários*” (Ana, 2019). Outra questão que foi apresentada pela professora, refere-se ao período de inserção e desenvolvimento de

Comunicação Científica

atividades na escola, pois ela aponta que as atividades de ECS ocorrem com pouco tempo de inserção na escola, já com os subprojetos do PIBID, os licenciandos acompanham as aulas na instituição escolar durante todo o ano letivo, o que gera um maior envolvimento e comprometimento com a escola e com os sujeitos que lá estão. “*Com o PIBID tem mais tempo na escola, já no ECS, o tempo dos estagiários é sempre muito rápido*” (Ana, 2019).

Importa destacar que há especificidades que diferenciam as propostas de ECS do PIBID, uma delas é o tempo de permanência na escola. Certamente o tempo oportunizado pelo ECS (400 horas) ainda é insuficiente, por isso reiteramos a importância da inserção na escola mesmo antes do período de regência do ECS, pois só assim será possível construir entendimentos acerca da escola enquanto espaço formativo.

Compreender a escola como espaço de formação de professores e de construção da identidade docente é fundamental, inclusive no período de inserção na escola oportunizado pelo ECS, pois só assim, será possível romper com as relações hierarquizadas e superar a visão dicotômica de que o ECS não é a parte prática do curso de formação de professores e sim atividade teórica que oportuniza a construção de saberes acerca da docência e a aproximação do campo de atuação profissional (PIMENTA; LIMA, 2010).

Outra questão que vale ser destacada, é que muitos licenciandos retornam à escola, em que atuaram no PIBID, para realizar o ECS, pois se sentem acolhidos pela escola, desenvolvendo em muitos casos relações de pertencimento, conforme afirma a professora Teresa, que já recebeu estagiários que atuaram no PIBID sob sua supervisão, acompanhando e desenvolvendo ações com suas turmas de Ensino Médio. “[...] *foi a partir da minha participação no PIBID em 2011 que eu comecei a receber os licenciandos*” (Teresa, 2018). Acreditamos que a participação da professora como supervisora do PIBID, contribuiu para que os licenciandos retornassem para escola com intuito de realizar o ECS com ela: “*eles (estagiários) já eram conhecidos, então, ficou bem mais fácil, mais tranquilo em recebê-los na minha sala de aula*” (Teresa, 2018). A parceria entre estagiários e a professora Teresa teve início no PIBID e se estendeu para o ECS. Assim, a professora afirma que os estagiários que atuaram no PIBID, antes da realização do ECS, demonstraram mais segurança em estar na escola, com maior propriedade na elaboração dos planejamentos e no desenvolvimento das práticas pedagógicas. Nesse sentido, a escola torna-se parceira e passa a ser compreendida como lugar de co-formação. Nas palavras de

Comunicação Científica

Arruda (2014):

pensar a escola de Educação Básica como co-formadora dos futuros professores torna-se essencial para objetivar uma transformação construtiva na educação de nosso país, afinal é a partir dela que a tão esperada mudança no cenário educacional efetivamente ocorrerá (ARRUDA 2014, p.43).

As narrativas acerca das experiências da professora Teresa em receber os licenciandos em sua sala de aula, mostrou que acompanhar os processos de ECS têm sido experiências que possibilitam aprendizagens significativas para os estagiários e também para ela enquanto docente. Participar da imersão dos licenciandos na escola é um processo que ela faz com prazer, o qual é facilitado quando esses estudantes atuam ou já atuaram no PIBID, pois, nesse caso, eles já conhecem a escola e o trabalho que ela desenvolve com as turmas, e, assim demonstram mais segurança no desenvolvimento do ECS.

Na mesma direção, a coordenadora Sol, destaca o ECS antes e após o PIBID: *“Existe um divisor de águas entre o desenvolvimento de estágios antes do PIBID e os estágios após o PIBID, pois percebemos que os/as licenciandos/as que participaram do PIBID, retornam à escola”*. Nesse sentido, a professora Mell, também afirma que alguns licenciandos que foram do PIBID retornaram à escola para realizar o ECS. Segundo ela: *“O PIBID ajuda muito porque a metodologia é do licenciando estar junto com o professor na sala de aula”* (Mell, 2019).

Acreditamos que os estagiários que já tiveram a oportunidade de atuar nos subprojetos do PIBID demonstram maior envolvimento e segurança durante a realização do ECS, até porque a maioria deles realiza o ECS na escola em que já atuavam com o PIBID, em alguns casos, a parceria com a professora supervisora se estende para o ECS. Porém, sabemos que muitos licenciandos não têm a mesma oportunidade e “os alunos trabalhadores são os mais prejudicados, uma vez que não dispõem de tempo para a participação em projetos e programas de pesquisa e docência” (PIMENTA; LIMA, 2017, p.6).

Diante do exposto, consideramos que a análise das narrativas das professoras e das coordenadoras pedagógicas mostrou a contribuição da inserção dos licenciandos nas escolas de educação básica, para construção da identidade docente, sendo o PIBID destacado como uma das proposições que mais contribuem na formação dos futuros

Comunicação Científica

professores, principalmente pelo tempo que permanecem na escola com o acompanhamento dos professores supervisores.

3 CONCLUSÃO

A formação de professores como pauta do debate educacional, vem sendo alvo de ataques, cortes de verbas e de desvalorização no atual cenário político e econômico. Para tanto, é emergente a problematização dos processos formativos educacionais, a partir da escuta atenta dos protagonistas educativos.

É nesse sentido que esta pesquisa no campo da Educação Ambiental problematiza a Ambientalização das relações sociais no contexto dos Estágios Curriculares Supervisionados-ECS, a partir dos princípios da Educação Ambiental, entre eles o diálogo e a escuta atenta aos sujeitos envolvidos. Assim, procuramos ouvir experiências de sala de aula das professoras e das coordenadoras pedagógicas, com objetivo de compreender a Ambientalização das relações sociais entre as escolas de educação básica e a universidade, a partir do componente curricular dos cursos de formação de professores, a saber: Estágio Curricular Supervisionado- ECS.

O primeiro exercício de análise das entrevistas narrativas convidou-nos a pensar que as propostas desenvolvidas no âmbito do PIBID-FURG, fomentam ações conjuntas entre as escolas de educação básica e a universidade, as quais colaboram no desenvolvimento de práticas potencializadoras na formação de professores, porém lamentamos que tais ações estejam se encaminhando para a sua extinção, pois bem sabemos que a situação atual do PIBID (Edital⁴ Nº 7/2018) direciona-se para uma proposta de retrocesso da educação. A leitura que fizemos acerca deste edital é que ele contribui para a precarização da educação básica, iniciando pelo corte de verbas, redução dos meses de contrato, incentivo às Instituições de Ensino Superior- IES a incluírem participantes voluntários, entre outros aspectos que comprometem a formação de professores para educação básica.

Diante das ameaças de extinção do PIBID, acreditamos que independente das ações promovidas pelo PIBID, as vivências, que apostam na formação de professores, nas escolas de educação básica, devem permanecer e se ampliar, pois oportunizam aos

⁴ Edital disponível em <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-7-2018-PIBID.pdf>

Comunicação Científica

licenciandos experiências advindas da profissão docente, as quais não devem se restringir apenas ao período de desenvolvimento do ECS. Assim, acreditamos na emergência em estreitarmos ações entre as instituições formativas, potencializando práticas colaborativas, pautadas no diálogo e na problematização de valores e atitudes.

Referências

ARRUDA, Taiane Oliveira de. *Estágio curricular supervisionado: o papel do professor regente da educação básica na formação inicial em Educação Física*. 2014. 108 f. Tese (Doutorado)- Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas-UFPEL. Pelotas, 2014. Disponível em: http://repositorio.ufpel.edu.br:8080/bitstream/prefix/2925/1/Taiane%20Oliveira%20de%20Arruda_Dissertacao.pdf. Acesso: 18 out.2019.

BICUDO. Maria Aparecida Viggiani. A pesquisa qualitativa olhada para além dos seus procedimentos. In: BICUDO, Maria Aparecida (org.). *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica*. São Paulo: Cortez, 2011, p.11-28.

_____. Maria Aparecida Viggiani. Análise fenomenológica estrutural e variações interpretativas. In: BICUDO, Maria Aparecida (org.). *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica*. São Paulo: Cortez, 2011b, p. 53-74.

JOSSO, Marie-Chistine. *A transformação de si a partir da narração de histórias de vida*. In. Educação. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 413-438, set./dez. 2007. Disponível em https://wp.ufpel.edu.br/gepiem/files/2008/09/a_tranfor2.pdf. Acesso: 18 out.2019.

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista narrativa. In: BAUER, M.W. GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise textual discursiva*. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e Docência*. 5ªed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. Selma Garrido; LIMA. Maria do Socorro Lucena. *Os (des) caminhos das políticas de formação de professores*. O Caso dos Estágios Supervisionados e o Programa de Iniciação à docência: Duas faces da mesma moeda? In: 38ª Reunião Nacional da ANPed – 01 a 05 de outubro de 2017 – UFMA – São Luís/MA. *Anais...* (Sessão Especial Subárea 3/ GTs 04, 08,12, 16, 19,24). Acesso em: 27 jun. 2019.

Comunicação Científica

SIGNIFICADOS SOBRE A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA ATRIBUÍDOS POR FUTUROS PROFESSORES: O CONTEXTO DO BRASIL, CHILE E EQUADOR

Adriana Breda¹

Resumo:

Este artigo tem como objetivo apresentar o que quarenta e nove futuros professores de matemática pertencentes a três universidades de diferentes países (Brasil, Chile e Equador) entendem por Didática da Matemática e a quais demandas essa disciplina deve responder. A análise qualitativa indica que, dos futuros professores que responderam ao questionário, vinte e oito consideram que a Didática da Matemática é uma disciplina técnica que consiste em fornecer estratégias, recursos e procedimentos para o ensino da matemática; três a consideram a arte do ensino e apenas três a disciplina científica que se preocupa em estudar os processos de ensino e aprendizagem da matemática e que responde à demanda de melhorar os processos de ensino e aprendizagem e a atitude em relação à matemática.

Palavras-chave: Didática da Matemática. Formação de professores. Universidades Latino-americanas.

1 INTRODUÇÃO

Nos programas de formação de professores de matemática, entre outros aspectos, é necessário promover com os futuros professores uma discussão sobre o que é a Didática da Matemática (DM), a que se dedica essa área de conhecimento e quais demandas ela deve/deveria responder. Esse tipo de discussão se faz relevante, já que incentiva no futuro professor o reconhecimento da Didática da Matemática como área disciplinar, gerando nele uma visão mais ampla sobre o assunto.

Alguns trabalhos abordam esse tema, enfocando-se na compreensão das concepções sobre a DM de formadores de futuros professores e no desenvolvimento de competências ou habilidades didático-matemáticas em futuros professores (FIORENTINI et al., 2018; CHECA e MARTÍNEZ-ARTERO, 2011) e outros, enfocam seu interesse no significado outorgado à DM a partir das experiências de ensino vivenciadas por professores da educação básica (ZUMAETA; FUSTER e OCAÑA, 2018). Além disso, há pesquisadores preocupados

¹ Universitat de Barcelona, Departamento de Educación Lingüística y Literaria, y Didáctica de las Ciencias Experimentales y de la Matemática, adriana.breda@ub.edu

Comunicação Científica

em estudar como a DM se constitui como um campo de pesquisa, e algumas das conclusões a que chegaram são as de que a DM é constituída no meio de estratégias de poder; opera de maneiras diferentes formas e não está subordinada a outras disciplinas (FERNANDES, 2014).

Esses estudos destacaram a importância dos resultados gerados pela DM para reorientar os processos de formação de professores, com o objetivo de desenvolver habilidades que permitam problematizar a sala de aula matemática e dar resposta aos problemas, para que, dessa forma, seja possível entender e avaliar os propósitos DM.

Dada a importância deste tópico, o trabalho que se apresenta tem como objetivo analisar o que quarenta e nove futuros professores de matemática, pertencentes a três universidades de diferentes países (Brasil, Chile e Equador) entendem por Didática da Matemática e, segundo eles, a que demandas tal disciplina deve responder.

2 DIDÁTICA DA MATEMÁTICA: ARTE DO ENSINO, DISCIPLINA CIENTÍFICA E / OU DISCIPLINA TECNOLÓGICA

2.1 Marco teórico

Desde seu início (STEINER, 1985; BROUSSEAU, 1989), a pesquisa sobre o ensino da matemática foi modelada pelo campo da pesquisa educacional, a qual mudou o foco inicial das especulações filosóficas - o ensino da matemática como uma arte ensinar, - por uma abordagem científica, caracterizada por uma indagação metódica sobre os processos utilizados pelos professores para ajudar aos alunos a desenvolver suas habilidades e conhecimentos matemáticos (KILPATRICK, 1998). Em particular, a evolução da DM, como resultado de sua relação direta com as mudanças nas pesquisas sobre o conhecimento matemático, levou-a a tentar se caracterizar como uma disciplina científica (GASCÓN, 1998; GASCÓN e NICOLÁS, 2017).

Godino (2010) defende que a DM é uma disciplina que consiste em três campos principais: a) Tecnologia didática, que visa desenvolver materiais e recursos, utilizando o conhecimento científico disponível. Essa mesma ideia foi discutida por Brousseau (1989), que aponta que a DM é um conjunto de técnicas de ensino que inclui o estudo, a produção e

Comunicação Científica

a manutenção dos objetivos de ensino, dos critérios de avaliação, do desenho curricular, dos materiais adotados para uso, entre outros; b) Pesquisa científica, que busca entender o funcionamento do ensino de matemática como um todo e; c) A ação prática e reflexiva sobre os processos de ensino e aprendizagem da matemática. Para este autor, esses três campos se concentram no funcionamento dos sistemas didáticos e têm um objetivo final: a melhoria do ensino e da aprendizagem da matemática. Com esse mesmo objetivo, Lesh e Sriramn (2010) consideram a DM como uma ciência orientada ao design de processos e recursos para melhorar os processos de ensino e aprendizagem da matemática.

As ideias apresentadas nesta seção são úteis como ferramentas para classificar as diferentes maneiras de entender a DM. A primeira é entendê-la como uma arte de ensinar, a qual não contempla nenhum aspecto científico; a segunda é entender a DM como uma disciplina científica baseada em métodos e teorias que nos ajudam a descrever e explicar como o conhecimento matemático é gerado e como os processos de ensino e aprendizagem são desenvolvidos e; a terceira é entender a DM como uma ciência orientada para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem da matemática, ou seja, considerar seu aspecto tecnológico que leva em consideração características prescritivas e avaliativas.

2.2 Metodologia

Contexto da pesquisa

O estudo foi realizado com quarenta e nove alunos (futuros professores) que estudam Pedagogia Básica Geral com menção em Matemática, no Chile e Equador, e Licenciatura em Matemática, no Brasil. Os estudantes do curso de Pedagogia Geral Básica com menção em Matemática pertencem a uma universidade chilena subsidiada e a uma universidade pública equatoriana. Por outro lado, os alunos da Licenciatura em Matemática pertencem a uma universidade pública brasileira. Além disso, é importante observar que os programas de formação dos três casos estudados consideram uma formação didático-disciplinar.

Os vinte e quatro futuros professores da universidade pública equatoriana, localizados na região de Azogues, no sul do Equador, cursavam o quinto semestre (aproximadamente metade do curso) da carreira de Pedagogia Geral Básica - que tem um total de nove semestres e meio -. Nesta carreira, a eleição por uma disciplina específica (matemática ou língua) está disponível a partir do sétimo semestre do curso. Nesse sentido, os participantes estudavam,

Comunicação Científica

pela primeira vez, uma disciplina introdutória de DM denominada Ensino de Aprendizagem de Matemática I, que tinha como objetivo que os alunos conhecessem, analisassem e desenhassem estratégias e recursos na área de matemática. É importante ressaltar que, até o quinto semestre, os alunos não haviam cursado nenhuma disciplina específica de matemática, nem de didática da matemática, mas sim, disciplinas de pedagogia e práticas pré-profissionais desde o primeiro semestre do curso.

Os dezessete futuros professores da universidade pública brasileira, localizados na região de Minas Gerais, no sudeste do Brasil, já haviam concluído cerca de 50% do curso de Licenciatura em Matemática - com um total de oito semestres. Os alunos já haviam concluído as disciplinas de Práticas Pedagógicas no Ensino de Matemática, Didática Geral, Ensino de Medidas e Geometria, Ensino de Estatística e Matemática Financeira, Recursos Computacionais, Laboratório de Ensino de Matemática I e Prática Supervisionada I, além dos assuntos específicos da matemática (geometria, álgebra e cálculo). Dos dezessete participantes desta pesquisa, quinze estavam participando de um projeto de iniciação à docência promovido pelo Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O grupo de oito futuros professores da universidade subsidiada (de direito público e privado) do Chile, localizado na região de Maule, no centro-sul do país, cursava o sétimo semestre do currículo da carreira de Pedagogia Geral Básica com Menção em Matemática - que apresenta um total de dez semestres -. Até o sétimo semestre, os participantes do estudo já haviam realizado cinco disciplinas matemática, cada uma com uma abordagem didática. Note-se que o plano de formação para esses participantes inclui práticas nas escolas a partir do quarto semestre com um caráter de dificuldade progressiva.

Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de um questionário com duas perguntas abertas dirigidas aos futuros professores participantes. Este instrumento buscou informações sobre dois tópicos: 1) o que é a Didática da Matemática e 2) o que a Didática da Matemática deve responder.

Análise de dados

Para analisar o discurso dos futuros professores, foram consideradas categorias de tipo dedutivas, para as unidades de análise presentes na primeira seção desde capítulo (primeiro

Comunicação Científica

tópico (DM: arte do ensino, disciplina científica e / ou disciplina tecnológica) e indutivas, para aquelas que emergem no segundo tópico de interesse desta pesquisa.

2.3 Resultados

Ao analisar as respostas dos 49 futuros professores sobre o significado que atribuem à DM, observamos que 34 responderam a esta primeira pergunta, e destes, 28 entendem a DM como uma disciplina tecnológica, ou seja, como um conjunto de técnicas, procedimentos e recursos que servem para melhorar o ensino e a aprendizagem da matemática. Três a entendem como uma arte de ensinar, sem considerar o aspecto científico ou tecnológico da disciplina. Por outro lado, três futuros professores a entendem como uma disciplina científica que, além das técnicas, procedimentos e recursos, estuda os processos de ensino e aprendizagem da matemática.

Os resultados obtidos neste primeiro tópico permitem observar que as respostas são muito semelhantes nos três países que participaram da pesquisa. Ou seja, dos dezessete participantes da universidade brasileira, catorze assumem que a DM é uma disciplina de natureza técnica, dois a consideram uma arte de ensinar e um a considera uma disciplina científica. Por outro lado, dos vinte e quatro participantes da Universidade do Equador, nove responderam a essa pergunta, na qual sete consideram a DM como uma disciplina técnica, um a considera uma arte de ensinar e um a considera uma disciplina científica. Por fim, dos oito estudantes da universidade chilena, sete consideram a DM uma disciplina técnica e um a considera uma disciplina científica. Em suma, a maioria dos futuros professores assume em seu discurso o caráter tecnológico da DM, ou seja, eles entendem a DM como uma ciência orientada para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem da matemática.

Por outro lado, na análise das respostas obtidas através da pergunta, a que demandas deve responder a Didática da Matemática? Observa-se que futuros professores consideram que a DM, por ser considerado uma disciplina de natureza tecnológica (respostas inferidas na questão número um), busca melhorias em três áreas: 1) ensino, 2) aprendizagem e 3) atitudes em relação à matemática. Dessa forma, observa-se que dezesseis futuros professores tendem a pensar que a DM deve responder à melhora dos processos de ensino. Da mesma forma, observa-se que onze futuros professores consideram que a DM deve responder à melhoria do processo de aprendizagem. Por fim, observa-se que oito futuros professores

Comunicação Científica

acreditam que a DM responde à melhora das atitudes em relação à matemática. Dito isso, percebe-se que no segundo tópico as respostas também são semelhantes entre os países, uma vez que as elas estão concentradas nas categorias de “ensino” e “aprendizagem”. No entanto, na categoria de "atitudes em relação à matemática", as unidades de análise provenientes de futuros professores no Chile e no Equador tendem a estar relacionadas. Dessa forma, dos dezessete participantes do Brasil, nos quais treze responderam a essa questão, oito afirmam que a DM responde a perguntas no campo da educação, quatro a questões no campo da aprendizagem e um ao campo de atitudes em relação a as matemáticas.

Dos vinte e quatro estudantes da universidade equatoriana, nove responderam à pergunta e, desses nove, um considera que a DM responde a perguntas sobre o ensino, três consideram que a DM responde a questões relacionadas à melhoria da aprendizagem, um aluno considera que a DM envolve questões de ensino e aprendizagem, dois a questões sobre atitudes em relação à matemática, um sobre ensino e atitudes em relação à matemática e um sobre ensino, aprendizagem e atitudes em relação à matemática. Por outro lado, dos oito participantes do Chile, observa-se que três consideram que a DM responde a perguntas sobre ensino, um sobre aprendizagem, três sobre atitudes em relação à matemática e um sobre ensino e aprendizagem. Esses resultados nos levam a inferir que, independentemente do país e das características dos cursos de formação, os significados que futuros professores de matemática atribuem à DM são semelhantes, ou seja, nos três países, a maioria acredita que a DM é uma disciplina tecnológica cujo papel é o aprimoramento do ensino e aprendizagem de matemática, e poucos futuros professores consideram a DM como uma disciplina científica, com ferramentas teóricas e metodológicas que servem para descrever e explicar os processos de ensino e aprendizagem de matemática.

3 CONCLUSÃO

Os significados sobre a DM presentes no discurso dos futuros professores dos três países consultados são muito semelhantes. Os resultados obtidos nos levam a refletir sobre algumas das deficiências que temos nos programas iniciais de formação de professores. Discutir o problema da DM, o que ela pretende e a que perguntas ela deve responder pode ser o primeiro passo para trabalhar o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades que são consideradas úteis para o futuro professor de matemática exercer a atividade profissional. Nesta linha, o presente estudo mostra a importância de considerar, na formação inicial dos

Comunicação Científica

professores, o caráter científico e tecnológico do ensino da matemática (GODINO; BATANERO e FONT, 2019; CHECA e MARTÍNEZ-ARTERO, 2011; FIORENTINI et al., 2018; ZUMAETA; FUSTER e OCAÑA, 2018), para problematizar seu trabalho profissional e fornecer respostas fundamentadas com a finalidade de melhorar os processos de ensino e aprendizagem. Da mesma forma, é possível considerar uma extensão dos dados explorados por meio de entrevistas direcionadas aos formadores dos futuros professores participantes, o que permitiria contrastar os resultados e analisar se existem relações entre os dois discursos.

Referências

BROUSSEAU, Guy. La tour de babel. Études en Didactique des Mathématiques. *Article occasionnel n. 2. IREM de Bordeaux*, 1989.

FERNANDES, Filipe. S. *A Quinta História: composições da Educação Matemática como área de pesquisa*. 2014. 233 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

GASCÓN, Josep. Evolución de la didáctica de las matemáticas como disciplina científica. *Recherches en didactique des mathématiques*, v. 18, p. 7-34, 1998.

GASCÓN, Josep; NICOLÁS, Pedro. Can Didactics Say How to Teach? The Beginning of a Dialogue between the Anthropological Theory of the Didactic and Other Approaches. *For the Learning of Mathematics*, v. 37, n. 3, p. 9-13, 2017.

GODINO, Juan. *Perspectiva de la didáctica de las matemáticas como disciplina tecnocientífica*. Universidad de Granada, España. Recuperado em: http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/perspectiva_ddm.pdf, 2010. Acesso em 25 de março de 2019.

GODINO, Juan D.; BATERNERO, Carmen; FONT, Vicenç. The Onto-Semiotic Approach: Implications for the Prescriptive Character of Didactics. *For the Learning of Mathematics*, v. 39, n. 1, p. 38-43, 2019.

KILPATRICK, Jeremy. Investigación en educación matemática: su historia y algunos temas de actualidad. *Educación Matemática: Errores y dificultades de los estudiantes. Resolución de problemas. Evaluación Historia*. Bogotá: Una Empresa Docente e Universidad de los Andes, p. 1-18, 1998.

LESH, Richard; SRIRAMAN, Bharath. Re-conceptualizing mathematics education as a design science. In: *Theories of mathematics education*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. p. 123-146.

CHECA, Andrés Nortes; MARTÍNEZ-ARTERO, Rosa Nortes. La función de la didáctica de las matemáticas en la formación del profesorado. *Edetania. Estudios y propuestas*

Comunicação Científica

socioeducativas, n. 40, p. 51-66, 2011.

FIorentini, Dario et al. O papel e o lugar da didática específica na formação inicial do professor de matemática. *Revista Brasileira de Educação*, v. 23, 2018.

Steiner, Hans-Georg. Theory of mathematics education (TME): an introduction. *For the learning of mathematics*, v. 5, n. 2, p. 11-17, 1985.

ZUMAETA ARISTA, Segundo; FUSTER GUILLEN, Doris; OCAÑA FERNÁNDEZ, Yolvi. Pedagogical Affection in Didactics of Mathematics - Amazonas Region from the Phenomenology Perspective. *Journal of Educational Psychology-Propósitos y Representaciones*, v. 6, n. 1, p. 437-462, 2018.

Comunicação Científica

OS ÍNDICES DE REPROVAÇÃO NO BLOCO PEDAGÓGICO EM ESCOLAS DE SANTA MARIA/RS: PROPOSTAS DIVERSIFICADAS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Jordana Rex Braun¹
Doris Pires Vargas Bolzan²

Resumo:

Neste texto são apresentados resultados de uma pesquisa qualitativa narrativa sociocultural, realizada com as professoras alfabetizadoras e a coordenadora pedagógica de uma escola de Santa Maria/RS. O objetivo foi compreender como ocorre a gestão pedagógica dos processos de escolarização no Ciclo de Alfabetização com a implementação do Ensino Fundamental de 9 anos. A partir de um levantamento realizado na Secretaria Municipal de Educação de Santa Maria/RS, conhecemos os índices de aprovação e de reprovação nas escolas da rede municipal, os quais nos deram subsídios para pesquisar acerca do trabalho desenvolvido no bloco pedagógico. Tendo em vista que o trabalho do professor é perpassado pelas mudanças legais, a organização do seu trabalho requer um olhar atento às emergências e necessidades das crianças. Assim, neste artigo apresentamos as taxas de aprovação e de reprovação entre os anos de 2007 a 2016 e as propostas pensadas a fim de qualificar as práticas alfabetizadoras e, conseqüentemente, o ensino e a aprendizagem da leitura e da escrita. Com ele, podemos destacar que embora a implantação do bloco pedagógico não tenha qualificado os números de retenção, várias propostas de atividades diversificadas, como o uso dos jogos pedagógico, da tecnologia e dos diferentes espaços das instituições, são pensadas e desenvolvidas nas escolas a fim de atribuir sentido e significado para as crianças e auxiliar na construção exitosa da leitura e da escrita, qualificando a aprendizagem e os índices de aprovação ao final do Ciclo de Alfabetização.

Palavras-chave: Gestão pedagógica. Bloco pedagógico. Taxas de aprovação e reprovação. Propostas diversificadas.

1 INTRODUÇÃO: O ESTUDO EM FOCO

Mudanças nos acometem nas mais diferentes instâncias, sejam elas histórias, sociais, pessoais e/ou culturais. Com o passar dos tempos, a sociedade em desenvolvimento sofreu transformações oriundas de diversas instâncias. Atualmente, com a ascensão da globalização, novas formas de ser e estar no mundo são diariamente incorporadas nas práticas e nas rotinas das pessoas, em meio a diversos tempos e espaços. Outras formas de relação e de interação se estabelecem em um mundo da competitividade, da produção e da busca por resultados cada vez mais eficazes e significativos.

Esses resultados atingem também as escolas e as instituições formais de ensino, exigindo índices qualificados e exitosos de aprendizagem. Assim, não é possível pensar a escola

¹Universidade Federal de Santa Maria, pedagoga e especialista em Gestão Educacional (UFSM), acadêmica do curso de Letras Português e do Mestrado em Educação (UFSM), bolsista CAPES, jordanabraun@hotmail.com.

²Doutorado em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, dbolzan19@gmail.com.

Comunicação Científica

dissociada de todas as exigências sociais e culturais que perpassam a sociedade, o que implica em considerar os diversos ritmos e tempos de aprendizagem, as singularidades e as necessidades implicadas no ensinar e no aprender.

Ao longo dos anos, os objetivos das escolas foram se modificando a fim de atender as exigências de uma sociedade em transformação, com o intuito de pensar proporcionar um ensino de qualidade que valorize as infâncias singulares e plurais que se desenvolvem nesse espaço. Foram várias as mudanças que buscaram incorporar, por meio trâmites legais e de políticas públicas, novos modos de ser e de estar na escola, principalmente na fase inicial da escolarização, isto é, nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Como principal mudança no que tange a alfabetização e a escolarização inicial, podemos destacar a implementação do bloco pedagógico³, a partir do Ensino Fundamental de nove anos, por meio da lei 11.274, de 06 de setembro de 2006. Em alteração ao artigo 32 da Lei de Diretrizes e Bases nº 9394 de 2006, o acréscimo de um ano instituiu o ensino a nível fundamental “com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade” (BRASIL, 1996, p. 13).

Assim, a criança chega antes à escola e possui três anos para consolidar a leitura e a escrita, tendo em vista a progressão continuada – característica do bloco pedagógico⁴ – na qual a retenção somente pode acontecer ao final do 3º ano. Dessa forma, as escolas demandam de uma reorganização curricular a fim de atender as particularidades dessa idade e de priorizar um ensino processual na construção do ler e do escrever. A partir dessas mudanças, que implicam novas formas de pensar a gestão pedagógica e o trabalho do professor alfabetizador, surgiu a necessidade de conhecer como os saberes e os fazeres docentes se entrelaçam meio a alfabetização no ciclo inicial de leitura e de escrita, a partir da proposta do bloco pedagógico.

³ Compreendido em documentos legais como Ciclo de Alfabetização. Conforme o artigo 30 das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos, ele tem o intuito de garantir, segundo o inciso III, a continuidade da aprendizagem, tendo em conta a complexidade do processo de alfabetização e os prejuízos que a repetência pode causar no Ensino Fundamental como um todo e, particularmente, na passagem do primeiro para o segundo ano de escolaridade e deste para o terceiro (BRASIL, 2010, p. 8).

⁴ Nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular, apresenta-se a denominação e/ou nomenclatura bloco pedagógico, que compreende os dois primeiros anos do EF. Na lei 11.274, a terminologia usada foi ciclo de alfabetização para se referir aos três primeiros anos do EF. Tendo em vista que analisamos os dados de aprovação e de reprovação até o ano de 2016, quando a terceira versão da BNCC ainda não havia sido redigida, consideramos o bloco pedagógico como aquele período que destina a alfabetização para os 3 primeiros anos do EF.

Comunicação Científica

Portanto, temos o objetivo de apresentar um recorte da monografia desenvolvida para o curso de especialização em Gestão Educacional, da Universidade Federal de Santa Maria/RS, intitulada “O Ensino Fundamental de nove anos e a gestão pedagógica: reflexões em torno da implementação do bloco de alfabetização”, do ano de 2019, que teve como objetivo geral *compreender como ocorre a gestão pedagógica dos processos de escolarização no Ciclo de Alfabetização desde a implementação do Ensino Fundamental de nove anos*.

Neste artigo, temos o objetivo de apresentar os índices emergentes de reprovação ao final do bloco de alfabetização, bem como reconhecer quais são as propostas diversificadas na tentativa de diminuir esses dados, apresentando elementos em torno de ideias e perspectivas docentes sobre o desenvolvimento do trabalho.

2 O DESENVOLVER DO ESTUDO

2.1 A metodologia da pesquisa

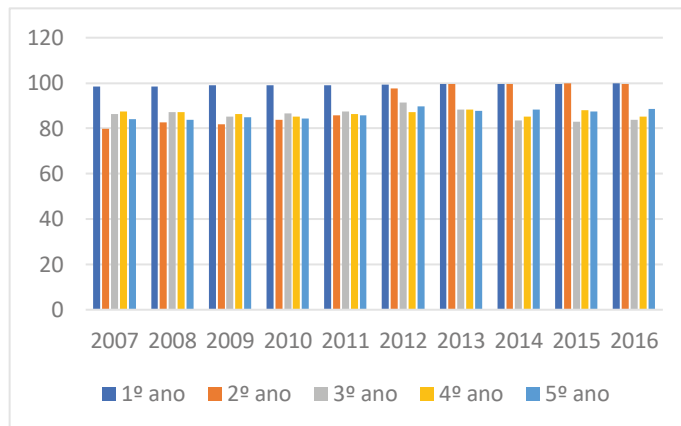
Levando em consideração as mudanças oriundas da implementação do bloco pedagógico, é importante [re]conhecermos as implicações dessas na aprendizagem das crianças. Por isso, na pesquisa de monografia realizamos, inicialmente, um levantamento de dados dos últimos censos escolares, disponíveis no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. A partir dessa busca, encontramos índices acerca da aprovação e da reprovação nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a nível de país e de estado, desde o ano de 2007, período seguinte a implantação da lei.

Por meio da interpretação desses dados, conseguimos analisar a evolução das taxas entre os anos de 2007 a 2016, além de conhecer o total de alunos no Ensino Fundamental e especificamente nos anos iniciais, nas maiores instâncias – nação, regiões e estados. A partir disso, propusemo-nos a pensar o contexto do município de Santa Maria/RS, quando recorreremos à Secretaria Municipal de Educação – SMED para o acesso aos dados das escolas municipais, enfocando a aprovação e a reprovação no mesmo período de tempo.

De modo geral, podemos apresentar os gráficos em sequência como forma de sintetizar os achados. É importante destacar que nosso enfoque são os cinco primeiros anos da fase de escolarização, ou seja, os anos iniciais, tendo um olhar atento para três primeiros anos, que compõem o bloco pedagógico.

Comunicação Científica

Gráfico 1 - Evolução da taxa de aprovação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Santa Maria, no período de 2007 a 2016

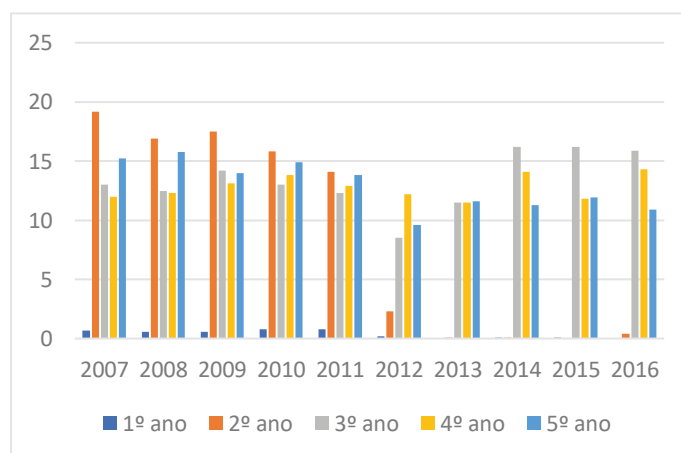


Fonte: BRAUN, 2019, p. 37

Ao analisarmos esse gráfico, podemos perceber que, até 2011, o 2º ano possuía um índice de aprovação abaixo do 3º ano. Isso porque as escolas tiveram até o ano de 2010 para implementar, efetivamente, a proposta do bloco pedagógico. A partir de 2012, o 2º ano possui quase 100% de aprovação, o que condiz com a lei acerca da progressão continuada. O 3º ano, por sua, apresenta um índice, em alguns períodos, mais baixo se comparado com o 4º e o 5º ano, fase final dos anos iniciais.

No gráfico que apresentamos a seguir, acerca da reprovação entre 2007 e 2016, esse comparativo fica mais evidente.

Gráfico 2 - Evolução da taxa de reprovação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Santa Maria, no período de 2007 a 2016



Fonte: BRAUN, 2019, p. 38

Comunicação Científica

No gráfico 2, podemos perceber que desde 2013, a reprovação no 1º e no 2º ano é praticamente nula, o que contrasta com o período de 2007 a 2011, quando a retenção no 2º ano era significativa. Por sua vez, a reprovação no 3º ano sempre foi significativa, mas fica mais alarmante a partir de 2014, superando todos os demais anos, inclusive o 4º e o 5º ano. Assim, compreendemos a reprovação como um elemento que perpassa as escolas e que, embora sejam pensadas propostas legais a fim de superar ou diminuir esses números, na prática isso ainda não se efetiva. Logo, por que esses dados de reprovação são tão elevados na fase inicial de escolarização? Quais propostas são pensadas na tentativa de qualificar o ensinar e o aprender e, conseqüentemente, aumentar a aprovação?

Isso nos leva a pensar no trabalho que vem sendo proposto e desenvolvido nas escolas, tendo em vista que o 3º ano faz parte de um bloco que, segundo a lei 11.274/07, deveria ser pensado a partir de uma aprendizagem contínua e sistemática, por meio de um trabalho colaborativo e compartilhado entre escola, família e sociedade, visando a qualificação das práticas e, conseqüentemente, do ensinar.

Assim, por meio desses dados quantitativos, elencamos diferentes recorrências que nos fazem pensar na gestão pedagógica, isto é, no trabalho do professor que é desenvolvido em meio a esses índices. Dessa forma, tivemos subsídios e elementos para desenvolver uma pesquisa pautada nas narrativas de professores que atuam no bloco de alfabetização, a fim de ouvirmos os professores e buscarmos compreender as suas concepções e ideias sobre essas emergências no período de alfabetização.

Por isso, utilizamos como metodologia a pesquisa qualitativa narrativa sociocultural, por meio da qual é possível compreendermos o lugar sociocultural de onde o sujeito fala, reconhecendo que é esse espaço que se entrelaça nas tramas de relações e interações. A principal característica desse tipo de pesquisa é “explicitar as relações entre a atividade humana e as situações institucionais, históricas e culturais nas quais se dá esta atividade” (BOLZAN, 2002, p. 70). Assim, ao estarmos em contato com os professores alfabetizadores, sujeitos da pesquisa, temos a oportunidade de conhecer sobre o meio social e cultural no qual se desenvolvem e constroem sentidos e significados, de modo individual, mas permeados por suas subjetividades.

Como procedimento do estudo, utilizamos entrevistas semiestruturadas a partir de tópicos-guias, enfocando na voz do sujeito que conta suas vivências e experiências, tendo a possibilidade de [re]significá-las.

Comunicação Científica

Um dos aspectos mais importantes do uso da narrativa na investigação é o fato de enfocarmos a voz do sujeito que é narrado e a voz de quem o narra. Os relatos revelam múltiplas vozes entrelaçadas durante a narração, devendo explicitar sua estrutura através da descrição do cenário e da trama, localizados em um tempo e espaço (BOLZAN, 2002, p. 23)

A partir das vozes enunciadas, estabelecemos uma rede de conexões e de relações entre o que é narrado e explicitado pelos sujeitos participantes. Neste caso, foram as 3 professoras do bloco pedagógico e a coordenadora pedagógica de uma escola da rede municipal de Santa Maria/RS. Podemos conhecer o perfil das professoras no quadro 1.

Quadro 1 – perfil das professoras participantes do estudo

Nome ⁵	Idade	Formação	Tempo de docência	Turma em que atua	Tempo nesse nível
Vênus	38 anos	Pedagogia e especialização em Gestão Educacional	14 anos	1º ano	2 anos
Marte	40 anos	Pedagogia, especialização em Gestão Educacional e graduação em andamento no curso de Letras EaD	9 anos	2º ano	Início em 2019
Júpiter	58 anos	Magistério, graduação em História e Estudos Sociais	38 anos	3º ano	38 anos
Saturno	35 anos	Pedagogia, especialização em Gestão Educacional, Mestrado em Educação e Doutorado em Educação	12 anos	Coordenadora Pedagógica	1 ano

Fonte: BRAUN, 2019, p. 80

As entrevistas narrativas, após realizadas, foram transcritas e devolvidas às participantes, para que pudessem ler e fazer alterações, caso julgassem necessárias. Depois, a partir das recorrências, delimitamos um quadro de interpretação dos achados, no qual definimos duas grandes categorias: *Docência Alfabetizadora* e *Trabalho pedagógico e gestão no bloco de alfabetização*. Entre elas, elencamos dimensões e elementos categoriais. Aqui, neste

⁵ Utilizamos nomes fictícios ao longo da pesquisa a fim de manter preservada a identidade das participantes.

Comunicação Científica

trabalho, enfocamos a dimensão “gestão na escola”, decorrente da segunda categoria citada anteriormente.

2.2 O bloco de alfabetização e a gestão pedagógica

A partir dos índices de aprovação e de reprovação no município de Santa Maria, sentimos a necessidade de buscar compreender os elementos que perpassam a gestão pedagógica do professor alfabetizador, tendo em vista que a organização desse trabalho é essencial para o desenvolvimento de práticas exitosas, com sentido e significado para quem ensina e, principalmente, para quem aprende.

Compreendemos a gestão pedagógica como um elo fundamental para se pensar a aprendizagem da lectoescrita de modo processual, gradual entre os três primeiros anos do Ensino Fundamental, com o intuito de atender às demandas de uma construção sistemática proposta pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs. Dessa forma, a gestão pedagógica é a mais importante entre todas as esferas de gestão,

[...] pois está mais diretamente envolvida com o foco da escola que é o de promover aprendizagem e formação dos alunos[...] Constitui-se como a dimensão para a qual todas as demais convergem, uma vez que esta se refere ao foco principal do ensino que é a atuação sistemática e intencional de promover a formação e a aprendizagem dos alunos, como condição para que desenvolvam as competências sociais e pessoais necessárias para sua inserção proveitosa na sociedade e no mundo do trabalho, numa relação de benefício recíproco (LÜCK, 2009, p. 95).

Assim, a organização do trabalho do professor alfabetizador está implicada nas práticas e nas hipóteses infantis, sendo um dos vários elementos responsáveis pelo processo de construção da leitura e da escrita na fase inicial de escolarização. Isso porque a sala de aula é o lugar no qual, tradicionalmente, desenvolvem-se as práticas formativas. “É o espaço onde devem ser promovidas experiências organizadas no sentido de orientar e dinamizar aprendizagens dos alunos” (LÜCK, 2009, p. 100).

Logo, as professoras participantes da pesquisa destacaram elementos que perpassam a reprovação ao final do bloco pedagógico e que nos fazem pensar acerca dos processos que acontecem nas instituições. Elas elencaram propostas e práticas realizadas na escola na qual atuam, visando propor um ensino de maior qualidade e que, conseqüentemente, auxilia a qualificar os índices de aprovação ao final do bloco pedagógico na rede municipal. Isso

Comunicação Científica

acontece porque as docentes têm clareza que o trabalho delas, além de elementos sociais e culturais, também influencia diretamente nos números de retenção.

A professora Júpiter, do 3º ano, pontuou a necessidade do trabalho compartilhado e colaborativo entre as crianças, destacando a importância da interação grupal visando o compartilhamento de hipóteses, a construção coletiva e o confronto de ideias.

Aquelas crianças que são mais independentes, eu procuro sentar aquele muito bom com alguém que tem mais dificuldades para dar um apoio. Então é isso que eu procuro fazer em sala de aula, quem sabe mais, ajuda. Claro que eu tenho que cuidar que às vezes aquele que sabe mais quer fazer por aquele que sabe menos (JÚPITER, 3º ano).

A interação entre pares e/ou em grupos é uma forma rica e prazerosa de permitir a socialização de saberes já existentes e a construção de novos a partir das experiências das próprias crianças, por meio de momentos em que as diferenças e as divergências se explicitam e auxiliam na resolução de problemas. “Nesse sentido, a criação de espaços de interação entre pares possibilita a construção de desafios capazes de aproximar os aprendizes de análises e sínteses, indispensáveis para a apropriação da língua escrita” (BOLZAN; SANTOS; POWACZUK, 2013, p. 107).

Os estudos de Vygotski (1988) já afirmaram que a criança é um indivíduo que aprende a se desenvolver na interação com outros mais experientes do seu meio sociocultural. Assim, a interação grupal permite o intercâmbio de hipóteses, possibilitando avanços na construção de conceitos por meio da auto regulação, e consiste em uma atividade capaz de favorecer a expressão de ideias e o confronto de pontos de vista (ISAIA, 2008).

Nessa mesma direção, a professora Marte, do 2º ano, destacou o trabalho em grupos para a construção de diferentes conhecimentos, em diversos momentos do seu trabalho.

[...] nós estamos trabalhando com projetos de leitura. Hoje mesmo era o dia. Toda segunda-feira eu trago uma atividade diferente. Hoje eu fiz uma atividade deles falarem no microfone, lerem as histórias. Tu só pedir para o aluno ler já não é atrativo, então tu colocas alguma coisa diferente. Eu já fiz leitura com roupas, uma fantasia diferente, e interpreta, faz um teatro e em grupo! Sempre em grupo, porque como eu tenho alguns que ainda não leem, eles acabam sendo ajudados pelos colegas (MARTE, 2º ano).

Além de propostas que favoreçam o trabalho compartilhado entre as crianças, outro elemento fundamental que surgiu nas narrativas é a necessidade de considerar o sentido atribuído pelas crianças no momento da assimilação e da construção dos conhecimentos, porque a “fase inicial de alfabetização leva-nos a colocar em relevo a compreensão de que

Comunicação Científica

todo o conhecimento é gerado a partir da significação que o sujeito aprendiz é capaz de atribuir” (BOLZAN; SANTOS; POWACZUK, 2013, p. 101). Por isso a professora do 1º ano destacou a relevância de partir das curiosidades infantis para se pensar o planejamento.

Eu trabalho com projetos em sala de aula. Parto muito do interesse das crianças. Esses dias elas queriam saber onde o ar estava escondido dentro da árvore, trabalhando o meio ambiente, então eu introduzi só mostrando, não aprofundando a fotossíntese, porque é importante cuidar da árvore. Eu parto muito da curiosidade delas (VÊNUS, 1º ano).

Ao considerar o sentido e o significado como pontos centrais do processo de construção da leitura e da escrita, não podemos ignorar o brincar, atividade principal da criança e por meio da qual ela se expressa e exterioriza sentimentos, desafios e necessidades. O brincar é natural a ela, impõe “desafios e questões do cotidiano e realidade das crianças, desenvolvendo a imaginação, criatividade e construindo relações consigo, com o outro e com a sociedade em seu termo mais geral” (BRAUN, 2017, p. 35). Assim, “tendo em vista a especificidade da infância, é necessário trazer para as ações pedagógicas do Ciclo de Alfabetização o brincar, tema recorrente nas discussões sobre a escola” (BRASIL, 2012, p.19). Essa proposta foi mencionada pela professora Vênus, como podemos analisar na narrativa que segue:

Metodologia diversificada, trabalho muito fora da sala de aula. Trabalho com música, trabalho com dança, com todas as partes, realmente, e muitos jogos. Faço muitos jogos com elas e não somente jogos prontos, mas que eu também invento (VÊNUS, 1º ano).

Aliado a isso, no decorrer do estudo também surgiram narrativas docentes acerca do trabalho com os diferentes recursos disponíveis na escola, como os equipamentos tecnológicos e os diversos materiais didáticos.

Eu tento utilizar todas as ferramentas possíveis do mundo, tudo o que nós temos na escola, porque aqui o espaço é bem organizado, tem materiais: datashow, sala com computadores, rádios, microfones, videoteca. Por isso, nós usamos diferentes materiais (MARTE, 2º ano).

Tem o momento da informática, quando eu procuro trabalhar mais a questão do cálculo mental. Na sala de aula faz o cálculo, mas lá faz o cálculo mental. É através de jogos (JÚPITER, 3º ano).

Logo, são várias as propostas diversificadas destacadas pelas professoras que atuam em sala de aula. A coordenadora, por sua vez, transita entre todos esses elementos, enfatizando a importância de ocupar todos os espaços da escola e pensar em propostas que contemplem tudo o que a instituição tem a oferecer, como a sala de informática, os

Comunicação Científica

equipamentos tecnológicos e os materiais que contemplam a área artística, como instrumentos musicais. Isso tudo visando aprimorar e consolidar os conhecimentos escolares e que, conseqüentemente, auxiliam na aprendizagem da lectoescrita.

Além do mais, a coordenadora pedagógica também afirma, nas suas narrativas, que pensar em diferentes estratégias para qualificar a aprendizagem infantil e a construção da leitura e da escrita implica pensar na formação do professor e em como ela dá subsídios e sustenta a organização pedagógica. Por isso, ela enfatiza que é fundamental um contato constante entre a equipe diretiva e as professoras e uma conexão entre a família, a escola e a sociedade, a fim de que as docentes possam pensar em práticas que partam da realidade estudantil e do contexto sociocultural das crianças.

Na narrativa que segue, podemos perceber que Saturno destacou o trabalho realizado pela gestão escolar com o intuito de auxiliar o trabalho pedagógico no Ciclo de Alfabetização e a organização docente em prol de atividades diversificadas e inovadoras.

Nós não queremos nada que seja imposto para os professores e que eles não se apropriem. Isso precisa ser trabalhado. A leitura deleite, por exemplo, é algo que eu já tenho essa vivência da pesquisa, do trabalho com a própria formação do PNAIC, e isso foi algo que surgiu muito forte, que as professoras já conhecem, já fazem em sala de aula, mas que nós entendemos que isso é preciso ser estabelecido de uma forma mais contínua e que é uma das estratégias que podem contribuir com esse processo. Mas eu não posso chegar no professor e dizer que isso precisa ser feito todos os dias, que ele precisa ir na sala multiuso e pegar livros que estão ali, à disposição, se eles não têm esse tempo de ir, ler os livros, escolher (SATURNO, coordenadora).

A partir dessas narrativas, é possível percebermos a diversidade de práticas que são realizadas e pensadas nas escolas, a fim de propor atividades de qualidade para as crianças. Isso implica pensar no trabalho realizado pelas diferentes esferas de gestão, pois o bloco pedagógico foi implementado visando diminuir os números de reprovação. Dessa forma, as propostas diversificadas são pensadas e realizadas por diferentes profissionais das instituições escolares, com o intuito de promover uma aprendizagem sistemática e significativa de leitura e de escrita para as crianças.

3 APONTAMENTOS FINAIS

Ser professor é um desafio diário, é permitir-se estar em um movimento constante de construção de fazeres que se entrelaçam com os saberes teóricos e com as emergências da sociedade contemporânea; é permitir-se mudar e reavaliar suas práticas e suas metodologias,

Comunicação Científica

[re]pensando a gestão do seu trabalho; é permitir-se [re]conhecer as recorrências que surgem no processo de aprendizagem e como elas implicam pensar e no fazer docente, exigindo mudanças e adequações.

A partir deste artigo, pudemos evidenciar elementos que surgiram ao longo dos anos com o acréscimo de um ano no Ensino Fundamental e com a implantação do bloco pedagógico. Reconhecemos os números de reprovação e de aprovação no município de Santa Maria desde 2007 até o ano de 2016 e, a partir disso, podemos afirmar que a organização do bloco pedagógico não diminuiu os índices de retenção. Isso é, os novos modos de organização pedagógica não qualificaram os índices. Um ano escolar a mais pode colaborar na diminuição das taxas de retenção ao longo dos anos iniciais, principalmente nos três primeiros, mas não é a única possibilidade para isso. São vários os elementos que perpassam esses dados e que pudemos evidenciar nas narrativas.

Por isso, destacamos práticas e propostas diversificadas que visam integrar as crianças de forma ativa e prazerosa nas atividades de construção da leitura e da escrita, respaldadas pela formação docente que são o sustento para o desenvolvimento das atividades. Podemos evidenciar o uso de jogos pedagógicos e os diversos materiais disponíveis na escola, como os equipamentos tecnológicos, além da exploração dos espaços da instituição, como a sala de informática, a fim de possibilitar um ensino de qualidade, com sentido e significado para quem ensina e para quem aprende. Para que o aprender aconteça de maneira exitosa, é importante pensar em práticas que contemplem as necessidades e interesses das crianças, partindo da curiosidade para pensar em atividades lúdicas ligadas ao contexto globalizado da sociedade atual.

Portanto, a gestão pedagógica é muito importante quando pensamos no bloco de alfabetização. Embora os desafios e os empecilhos façam parte da rotina escolar, pensar no processo de alfabetização requer um olhar atento e uma escuta sensível às necessidades dos estudantes, com o intuito de desenvolver um trabalho que entrelace diferentes saberes e fazeres, na perspectiva de qualificação das aprendizagens das crianças.

Referências

BOLZAN, Doris Pires Vargas. *Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos*. Porto Alegre: Mediação, 2002.

Comunicação Científica

BOLZAN, Doris Pires Vargas; SANTOS, Eliane Aparecida Galvão dos; POWACZUK, Ana Carla Hollweg. *Cultura escrita: aprender a ler e escrever na escola*. Educação, Santa Maria, v. 38, n. 1, p. 97-110, jan./abr. 2013.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 de julho de 2010, Seção 1, p. 824.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: a organização do planejamento e a rotina do ciclo de alfabetização na perspectiva do letramento: ano 2, unidade 2*. Brasília: MEC, SEB, 2012.

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: 09 nov. 2019.

BRAUN, Jordana Rex. *Ciclo de alfabetização: elementos que compõem o processo de ensinar e de aprender*. Santa Maria, 2017. 87 p. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Pedagogia) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria.

BRAUN, Jordana Rex. *O ensino fundamental de nove anos e a gestão pedagógica: reflexões em torno da implementação do bloco de alfabetização*. Santa Maria, 2019. 152 p. Monografia (Especialização em Gestão Educacional) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria.

ISAIA, Tatiane Peixoto. *A interação grupal entre pares e a sua repercussão no processo de construção da lecto-escrita*. Santa Maria: UFSM, 2008. 207 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria.

LÜCK, Heloísa. *Dimensões da gestão escolar e suas competências*. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone; EDUSP, 1988.

Comunicação Científica

PERCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE TAREFAS INVESTIGATIVAS RELACIONADAS À ÁLGEBRA NOS ANOS INICIAIS

Patricia Franzoni¹
Ieda Maria Giongo²
Marli Teresinha Quartieri³
Márcia Jussara Hepp Rehfeldt⁴

Resumo:

Este artigo caracteriza-se como pesquisa qualitativa e propõe-se a investigar as percepções de alunos, sobre tarefas de investigação matemática, relacionadas à álgebra. A pesquisa foi realizada com alunos de duas escolas públicas do Rio Grande do Sul, com turmas do 1º ao 4º ano do ensino fundamental. Inicialmente, em cada turma, os alunos foram separados em pequenos grupos, os quais recebiam a tarefa investigativa e o material concreto. As tarefas incluíram sequências algébricas, envolvendo flechas, palitos de picolé, canudos em copos, cubos empilhados, figuras geométricas, números (total de 12 tarefas por turma). Os dados produzidos, a partir da entrevista, com os alunos, foram analisados mediante a Análise Textual Discursiva, surgindo duas categorias: a) Importância do grupo para compartilhar ideias e cooperar e; b) Manifestações de aprendizagem. Por meio deste estudo, conclui-se que os alunos gostaram das tarefas investigativas aplicadas pelo grupo de pesquisadores, acreditam que existiu aprendizado e que o trabalho em grupo foi importante em função do compartilhamento de ideias e da cooperação, no qual todos ajudaram e contribuíram.

Palavras-chave: Álgebra. Investigação Matemática. Ensino. Anos Iniciais.

1 INTRODUÇÃO

Santos (2007) destaca que as crescentes transformações sociais impõem às instituições de ensino um repensar dos processos de ensino e de aprendizagem visto a formação de um cidadão com um novo perfil, no qual habilidades como proatividade, cooperação, criticidade, dentre outras, se sobressaem em detrimento à simples memorização e repetição.

¹ Professora Adjunta (Economia/FURG), Discente no Programa de Pós-Graduação - Doutorado em Ensino (UNIVATES) e Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES). Email: patriciafranzoni@furg.br

² Doutora em Educação (UNISINOS), Professora da Graduação e Pós-Graduação em Ensino e Ensino de Ciências Exatas (UNIVATES), Bolsista de Produtividade de Pesquisa (CNPq – Nível 2). Email: igiongo@univates.br

³ Doutora em Educação (UNISINOS), Professora da Graduação e Pós-Graduação em Ensino e Ensino de Ciências Exatas (UNIVATES), Bolsista de Produtividade de Pesquisa (CNPq – Nível 2). Email: mtquartieri@univates.br

⁴ Doutora em Educação (UFRGS), Professora da Graduação e Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado em Ensino e Ensino de Ciências Exatas – UNIVATES). Email: mreinfeld@univates.br

Comunicação Científica

De acordo com Gontijo (2006) a criatividade em matemática compreende a capacidade de encontrar maneiras e caminhos para resolver problemas, inventar fórmulas e encontrar métodos originais para resolver problemas não tradicionais. Ou seja, desenvolver a capacidade do aluno envolver-se com a própria aprendizagem, criar estratégias próprias, envolver-se com tarefas que demandem exploração e investigação. Nesse sentido, os professores precisam atuar como mediadores, proporcionando momentos de discussão e reflexão em sala de aula, valorizando o conhecimento dos alunos a partir de metodologias diferenciadas de ensino, como por exemplo, a investigação matemática.

Segundo Ponte, Brocardo e Oliveira (2015) a investigação matemática está relacionada à formulação de conjecturas que se procura testar e provar, o aluno é convidado a apresentar os resultados, discutindo e argumentando sobre as resoluções com seus colegas e professor. Logo, esta metodologia oportuniza aos alunos uma ambiência exploratório-investigativa, possibilitando a criação de estratégias de enfrentamento de problemas que têm por objetivo aprendizagens de assuntos do âmbito escolar. Cabe ao professor colocar seus alunos em situações em que se mobilizem com tarefas investigativas vinculadas aos conteúdos, como por exemplo, o estudo da álgebra.

Usiskin (1995, p. 21) ressalta que “já não cabe classificar a álgebra apenas como aritmética generalizada, ela continua sendo um veículo para a resolução de problemas, mas é mais do que isso, fornece meios para se desenvolverem e se analisarem relações [...]”. Sendo assim, há de se destacar que existe um campo bastante produtivo para o desenvolvimento de tarefas exploratório-investigativas relacionadas à álgebra como um propulsor de raciocínio de padrões (pensamento algébrico).

Diante desse cenário, o grupo de investigadores da pesquisa “Ensino-aprendizagem-avaliação em matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: atividades exploratório-investigativas e formação docente” analisa e problematiza tarefas investigativas relacionadas à álgebra e geometria, com apoio financeiro do CNPq. Nesse projeto, estão vinculados pesquisadores, mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Ensino, bolsistas de iniciação científica e professores da escola básica. O grupo de pesquisa se encontra semanalmente e, dentre as atividades, uma delas consiste em planejar tarefas exploratórias investigativas, tendo o intuito de serem, posteriormente, utilizadas com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental.

Comunicação Científica

Portanto, o objetivo do presente estudo foi investigar as percepções de alunos, sobre tarefas de investigação matemática, relacionadas à álgebra. Tais tarefas foram desenvolvidas pelos próprios pesquisadores nas turmas dos professores participantes do grupo de pesquisa.

2 ÁLGEBRA E INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2017, p. 270) o tema Álgebra tem como objetivo o desenvolvimento do pensamento algébrico, essencial para:

Utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos. Para esse desenvolvimento é necessário que os alunos identifiquem regularidades e padrões de sequências numéricas e não numéricas, estabeleçam leis matemáticas que expressem a relação de interdependência entre grandezas em diferentes contextos, bem como criar, interpretar e transitar entre as diversas representações gráficas e simbólicas, para resolver problemas por meio de equações e inequações, com compreensão dos procedimentos utilizados [...]. Em síntese, essa unidade temática deve enfatizar o desenvolvimento de uma linguagem, o estabelecimento de generalizações, a análise da interdependência de grandezas e a resolução de problemas por meio de equações ou inequações. Nessa perspectiva, é imprescindível que algumas dimensões do trabalho com a álgebra estejam presentes nos processos de ensino e aprendizagem desde o ensino fundamental – anos iniciais, como as ideias de regularidade, generalização de padrões e propriedades da igualdade. No entanto, nessa fase, não se propõe o uso de letras para expressar regularidades, por mais simples que sejam. A relação dessa unidade temática com a de números é bastante evidente no trabalho com sequências (recursivas e repetitivas), seja na ação de completar uma sequência com elementos ausentes, seja na construção de sequências segundo uma determinada regra de formação.

Ao considerar a importância do estudo da álgebra, a BNCC menciona que é importante trabalhar com o conteúdo de álgebra desde os anos iniciais do ensino fundamental, pois contribui no desenvolvimento do pensamento algébrico. Lins e Gimenez (1997) e de Kieran (2004) sublinham a relevância do desenvolvimento do pensamento algébrico desde esse nível de escolaridade.

Assim, observa-se que as práticas de ensino podem favorecer o desenvolvimento do pensamento algébrico por meio de situações “que criem oportunidade das crianças generalizarem padrões aritméticos, estabelecerem relação entre duas grandezas e

Comunicação Científica

resolverem problemas com os diferentes termos desconhecidos das operações” (LUNA; SOUZA, 2013, p. 829).

Os autores comentam a importância de se oportunizarem situações de aprendizagem utilizando conhecimentos algébricos desde os anos iniciais, “até então denominados de pré-álgebra, ampliando-os paulatinamente no decorrer da escolaridade, para uma compreensão algébrica mais estrutural” (IBIDEM, p. 832).

Nessa perspectiva, o ensino de álgebra pode ser desenvolvido a partir da metodologia da investigação matemática. De acordo com Ponte, Brocardo e Oliveira (2015) as tarefas de investigação matemática incentivam o aluno a desenvolver sua autonomia, definindo objetivos e conduzindo a investigação, formulando estratégias, testando suas conjecturas e analisando criticamente os resultados obtidos. Partindo desse pressuposto, não existe uma resposta única, seu objetivo é instigar a investigação e discutir as situações propostas.

Entre as competências específicas da matemática, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017, p. 523) destaca-se:

Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

Nesse contexto, é preciso desenvolver a capacidade do aluno envolver-se com a própria aprendizagem, criar estratégias próprias, lhe oportunizar envolver-se com tarefas que demandem exploração. Assim, percebe-se que o professor deveria instigar a investigação, deixar o aluno apresentar as estratégias de resolução da tarefa, formular e reformular as conjecturas, apresentar os resultados e discutir com os colegas, fomentando o desenvolvimento da criatividade e criticidade do aluno.

3 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa de caráter qualitativo, foi realizada com alunos de duas escolas públicas do Rio Grande do Sul, com turmas do 1º (18 alunos), 2º (20 alunos), 3º (21 alunos) e 4º ano (25 alunos) do ensino fundamental. Inicialmente,

Comunicação Científica

em cada turma, os alunos foram separados em pequenos grupos, os quais recebiam a tarefa investigativa e o material concreto.

As tarefas incluíram sequências algébricas, envolvendo flechas, palitos de picolé, canudos em copos, cubos empilhados, figuras geométricas, números (total de 12 tarefas por turma). Em cada grupo havia um gravador para registrar as falas e discussões. Quando os pequenos grupos finalizavam cada tarefa, acontecia à socialização para a turma, este momento foi filmado e fotografado.

Além disso, foi realizada uma entrevista no final destas atividades, com 3 alunos de cada uma das 4 turmas. Os dados coletados das perguntas orientadoras da entrevista, com os alunos, foram gravados e posteriormente transcritos. Este trabalho socializa os resultados dessa entrevista, que teve finalidade de investigar as percepções dos alunos com relação às tarefas investigativas e a sua própria aprendizagem.

Destaca-se, que os dados emergentes foram analisados mediante a aplicação da Análise Textual Discursiva, de Moraes e Galiazzi (2016), que configura-se como uma metodologia de etapas extremamente minuciosa, requerendo do pesquisador a atenção e a rigorosidade em cada etapa do processo. A ATD visa, inicialmente, à desmontagem dos textos e seu exame nos mínimos detalhes. Na sequência, desenvolve-se o estabelecimento de relações entre cada unidade, procurando-se a identidade entre elas para, em seguida, captar o que emerge da totalidade do texto em direção a uma nova compreensão desse todo.

A ATD, de acordo com Moraes e Galiazzi (2016), é composta por três etapas, sendo a primeira delas o processo de unitarização, em que é desconstruído o texto, fragmentando-o em unidades de significado. O processo de unitarização é, portanto, a etapa essencial no desenvolvimento da ATD, pois, nesta unidade, estão contidas as mensagens mais significativas dos textos analisados. A segunda se constitui na organização de categorias, a qual pode ser constantemente reagrupada. Por fim, na terceira, produz-se um metatexto com as novas compreensões obtidas.

Comunicação Científica

Dessa forma, na primeira etapa os dados dos alunos (individuais) da entrevista foram organizados, separadamente, em um quadro e cada coluna correspondia a uma pergunta subjetiva, na qual foram colocadas as palavras-chave a ela referentes. Na segunda etapa foram estabelecidas as categorias para, na última etapa da ATD, produzir o metatexto por categoria, ligando o aporte teórico deste estudo às respostas dos alunos.

Por questões éticas, não são divulgados os nomes dos participantes, identificados por: A1, A2, etc. = Alunos; PP = Professora Pesquisadora.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados das perguntas orientadoras da entrevista, com os alunos, foram agrupados em duas categorias, a saber: a) Importância do grupo para compartilhar ideias e cooperar e; b) Manifestações de aprendizagem. A seguir, apresentam-se as categorias emergentes com declarações dos alunos, bem como a referida discussão e imbricação com alguns autores.

a) Importância do grupo para compartilhar ideias e cooperar

Conforme os relatos dos alunos, o trabalho em grupo é produtivo, em função do compartilhamento de ideias, da cooperação, dos momentos de ajuda e escuta dos membros do próprio grupo e do restante dos colegas; no momento da socialização. Isso é evidenciado nos diálogos entre PP, A5 e A14:

Como foi trabalhar em grupo? Bem legal! Nós tivemos um monte de ideias, só que mostramos apenas uma delas, não conseguimos fazer outras. Não deu tempo? Não. E todos escutaram a opinião do colega? Sim, todos escutaram todos (Diálogo entre PP e A5).

Como foi trabalhar em grupo? Bom, a gente estava junto, mostrava as ideias! E conseguiste ouvir as ideias dos colegas e eles a tua? Uhum! É melhor trabalhar em grupo ou individual? Em grupo, porque a gente se ajuda (Diálogo entre PP e A14).

Comunicação Científica

A aluna A4 manifesta que gostou das atividades, que todos do grupo ajudaram e quando a sua professora solicitou o desenvolvimento de tarefa semelhante, de forma individual, sentiu dificuldade:

E gostaste de fazer as atividades com teus colegas? Sim. Todos do grupo ajudaram? Sim. E o que mais gostaste? Tudo! E a professora da turma de vocês fez novamente esse tipo de tarefa? Sim. E achaste fácil ou difícil? Um pouco difícil. Por que? Porque eu nunca tinha feito sem grupo e sozinha é difícil! (Diálogo entre PP e A4).

Os relatos dos alunos vêm ao encontro do pensamento de Macalli e Deaquino. Segundo Macalli (2017) o trabalho em grupo possibilita momentos de discussão em que um colega auxilia o outro, interage de forma cooperativa.

Deaquino (2008, p. 37) destaca que “uma discussão em pequenos grupos é uma técnica de implementação de aprendizagem que permite aos aprendizes compartilhar experiências e ideias na busca de solução de problemas”. Logo, o trabalho em grupo é fundamental, nas tarefas que exigem raciocínio e atenção, um aluno pode auxiliar o outro a encontrar a solução de um problema, enfrentar as dificuldades em conjunto, bem como aprender com os colegas.

b) Manifestações de aprendizagem

As alunas A6, A7 e A4 destacam que aprenderam com o desenvolvimento das tarefas investigativas:

O que achaste das atividades de matemática que fizemos com vocês? Foi muito legal, eu aprendi, a gente aprendeu muito! O que aprendeste mais? A contar os números e fazer mais ou menos [A6]. Lembra de alguma coisa que tenha aprendido? Sim, que a gente tinha que fazer um desenho com as peças que eram utilizadas [A4] (Diálogo entre PP, A6 e A4).

O que achaste das atividades? Muito legal, porque a gente aprendeu mais e eu gostaria de ter mais professores dando aula na nossa sala (Diálogo entre PP e A7).

Ponte, Brocardo e Oliveira (2015, p. 23) salientam que o “[...] envolvimento ativo do aluno é a condição fundamental da aprendizagem”. Portanto, é preciso desenvolver a capacidade do aluno envolver-se com a própria aprendizagem, elaborar estratégias

Comunicação Científica

próprias, lhe oportunizar envolver-se com atividades que demandem exploração. Goldenberg (1999, p. 37) complementa que as tarefas investigativas “motivam os alunos, e ainda, desenvolvem capacidades que contribuem para um conhecimento mais amplo de conceitos e facilitam a aprendizagem”.

Segundo Abrantes (1999) uma contribuição das tarefas investigativas que envolvem os alunos em problemas abertos é o fato de formular problemas, perceber que existem vários caminhos e possibilidades de conjecturas, exatamente como observa-se nas falas de PP com A11 e A12:

O que mais gostaram nas atividades? De contar, de inventar as possibilidades [A11]. Aquela que tinha que fazer para vocês [A12]. Inventar uma tarefa é isso? Sim! [A12]. E foi fácil? Mais ou menos [A12] (Diálogo entre PP; A11 e A12).

Investigar, de acordo com Ponte (2003) não significa lidar com problemas de grande dificuldade, os alunos podem ficar confusos em um primeiro momento, mas a situação se torna mais clara ao analisar detalhadamente o problema.

A aluna A13 salienta que aprendeu com as atividades, gostou de saber que existem várias formas de pensar e que uma solução diferente da encontrada pode, também, estar correta:

O que não aprendia nas aulas e conseguiu aprender com as tarefas investigativas? As formas geométricas, eu gostei bastante das setas. Lembra da atividade das setas, que tinha vários tipos diferentes? Sim. Sabia que era possível ter mais respostas diferentes? Não. Gostaram de saber que existem outras formas de pensar? Sim (Diálogo entre PP e A13).

Ponte, Brocardo e Oliveira (2015) destacam que ao resolvermos um problema, temos um caminho de descobertas e esse processo pode se tornar mais significativo que a sua solução. Sendo assim, pode acontecer de não existir uma única resposta, de existir várias estratégias de resolução e conjecturas.

5 CONCLUSÃO

Este estudo, de abordagem qualitativa, teve o propósito de investigar as percepções dos alunos, sobre tarefas de investigação matemática, relacionadas à álgebra, nos anos iniciais. Pode-se inferir que os alunos gostaram das tarefas investigativas aplicadas pelo

Comunicação Científica

grupo de pesquisadores, acreditam que existiu aprendizado e que o trabalho em grupo foi importante em função do compartilhamento de ideias e da cooperação, no qual todos ajudaram e contribuíram. Assim sendo, a formação de pequenos grupos foram fundamentais para que os alunos se sentissem parte do processo e não meramente espectadores, refletindo constantemente sobre as situações apresentadas.

Por fim, os dados demonstram que as tarefas foram produtivas, fortalecendo o desenvolvimento da criatividade, do espírito colaborativo e dos processos de ensino e de aprendizagem de álgebra. Ademais, cabe destacar a relevância do grupo de pesquisadores em proporcionar atividades inovadoras e colaborar na formação dos alunos.

Comunicação Científica

Referências

ABRANTES, P. Investigações em geometria na sala de aula. In: ABRANTES, P.; PONTE, J. P.; FONSECA, H.; BRUNHEIRA, L. *Investigações matemáticas na aula e no currículo*. Lisboa: APM, 1999. Disponível em: http://www.rc.unesp.br/igce/demac/maltempi/cursos/curso3/Artigos/Artigos_arquivos/p_153-167.pdf. Acesso em 24 de junho de 2019.

BRASIL. BNCC: *Base Nacional Comum Curricular*. 2017. Ministério da Educação. Brasília. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>. Acesso em 16 de junho de 2019.

DEAQUINO, C. T. E. *Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

GOLDENBERG, E. P. Quatro funções da investigação na aula de matemática. In: ABRANTES, P.; PONTE, J. P.; FONSECA, H.; BRUNHEIRA, L. *Investigações matemáticas na aula e no currículo*. Lisboa: APMM e Projecto MPT, 1999.

GONTIJO, C. H. *Resolução e formulação de problemas: caminhos para o desenvolvimento da criatividade em matemática*. Anais do SIPEMAT: Pesquisa em educação matemática: um olhar ampliado sobre a sala de aula, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

KIERAN, C. The core of algebra: reflections on its main activities. In: K. Stacey, H. Chick, & M. Kendal (Eds.). *The future of teaching and learning of algebra: the 12th ICMI Study*. Boston: Kluwer, p. 21-33, 2004.

LINS, R. C. e GIMENEZ, J. *Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI*. Campinas, Papirus, 1997.

LUNA, A . V. de; SOUZA, C. C. C. F. Discussões sobre o ensino de álgebra nos anos iniciais do ensino fundamental. In: *Educação Matemática em Pesquisa*. São Paulo, v.15, número especial, p.817-835, 2013.

MACCALI, L. *Atividades investigativas para o ensino da álgebra em turmas de 7º ano e 9º ano do ensino fundamental*. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas). Univates, Lajeado, 2017.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 2016.

PONTE, J. P. Investigações matemáticas em Portugal. *Investigar em educação*, v. 2, p. 93-169, 2003.

Comunicação Científica

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações matemáticas na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

SANTOS, W. L. P. dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12 n. 36 set./dez. 2007.

USISKIN, Z. Concepções sobre a álgebra da escola média e utilizações das variáveis. In: COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. *As idéias da álgebra*. São Paulo: Atual, 1995.

Comunicação Científica

RESGATE DE FLORA: FERRAMENTA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

Gilson, Silva-Filho¹
Cíntia Cristina Lima Teixeira²
Helimar Rabello³
Tatiana da Silva Lopes⁴
Vinícius Rocha LEITE⁵
Natália Ribeiro Bernardes⁶
Raphael Cardoso Rodrigues⁷
Marilene Dilem da silva⁸

Resumo:

A Educação ambiental (EA) é uma importante ferramenta interdisciplinar para conscientização e sensibilização social para as questões polêmicas focadas no desenvolvimento populacional e a manutenção dos componentes ambientais para as gerações futuras. Mediante a EA é possível promover o melhor entendimento das conexões ecológicas no ambiente. Mediante este pensamento foi possível proporcionar aos licenciandos em Ciências Biológicas e de Engenharia Ambiental conhecimentos mínimos para as tomadas de decisões sobre a preservação e conservação ambiental e ao resgate de flora como forma de manter as espécies vegetais fora do risco de extinção, bem como a EA como para sensibilizar a população à preservação ambiental. Também oferecer a reintegração do material coletado em sítios ambientais protegidos, áreas previamente selecionadas e despertar uma consciência crítica em relação à importância da conservação da biodiversidade e ecossistemas, mediante a translocação das espécies vegetais e os cuidados necessários à viabilidade das espécies posterior ao transplante. Para isso foi realizado um curso de resgate de flora com dois momentos teóricos, que explicitaram os procedimentos de resgate e translocação, equipamentos utilizados, técnicas, metodologia para o monitoramento, desenvolvimento da educação pelo resgate e os programas de sensibilização populacional para garantia da sustentabilidade ambiental para as gerações futuras. Foi observado que ações interdisciplinares como o resgate de flora são importantes para despertar o sentimento de que o ambiente pertence ao ser humano e que o homem deve cuidá-lo para as gerações futuras e assim é possível obter o desenvolvimento sustentável mediante uma sociedade mais justa e ambientalmente e socialmente correta.

Palavras-chave: Responsabilidade social. Responsabilidade ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Consciência Ecológica

- 1 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*silva.filho.gilson@gmail.com.*
- 2 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*cintiatelima@gmail.com.*
- 3 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*helimarbio@hotmail.com.*
- 4 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*tslopes11@gmail.com.*
- 5 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*viniciusrleite@gmail.com.*
- 6 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*nataliarbernardes@gmail.com.*
- 7 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*raphaelcrodrigues@gmail.com.*
- 8 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –*lenedilem@yahoo.com.br,*

Comunicação Científica

1 INTRODUÇÃO

A Educação ambiental (EA) é uma importante ferramenta interdisciplinar para conscientização e sensibilização social para as questões polêmicas focadas no desenvolvimento populacional e a manutenção dos componentes ambientais para as gerações futuras. Isso requer a implementação de empreendimentos com elevado fator de impacto antrópico (STEFFEN; CRUTZEN; MCNEIL, 2007), que aumentam a pressão sobre os recursos da flora em função da presença de pessoas na região, as quais, potencialmente, podem influenciar a exploração de espécies vegetais para fins madeireiro, medicinal e alimentar, dentre outros (CTA, 2018). CTA (2018) ainda considera que o fator relevante no que tange aos ambientes naturais são as alterações na composição florística ocasionadas pelas intervenções no sedimento, dispersão da luminosidade e a supressão da vegetação original, que tende a promover a introdução de espécies invasoras, alterando a composição florística das áreas impactadas. Muitas destas espécies são exóticas e interferem as complexas relações entre a flora e fauna local.

Mediante a EA é possível promover o melhor entendimento das conexões ecológicas no ambiente e das relações entre os organismos no ambiente, além de desenvolver valores e atitudes que levam a um comportamento orientado para a transformação da realidade em que se encontra o planeta, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo habilidades e atitudes necessárias para a sociedade ambientalmente, economicamente e socialmente mais justa. Estas são iniciadas durante a formação dos discentes, desde a educação infantil até o ensino superior e associada aos programas de especialização Lato sensu e Stricto sensu.

Este trabalho teve como objetivo proporcionar aos licenciandos em Ciências Biológicas e graduandos em Engenharia Ambiental conhecimentos mínimos para as tomadas de decisões sobre a preservação e conservação ambiental e ao resgate de flora como forma de manter as espécies vegetais fora do risco de extinção, bem como a EA como para sensibilizar a população à preservação ambiental. Também oferecer a reintegração do material coletado em sítios ambientais protegidos, áreas previamente selecionadas e despertar uma consciência crítica em relação à importância da conservação da biodiversidade e ecossistemas, mediante a translocação das espécies vegetais e os cuidados necessários à viabilidade das espécies posterior ao transplante

Comunicação Científica

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Área de desenvolvimento do curso de resgate de flora.

A Educação Ambiental foi aplicada, durante dois cursos de resgate de flora no Centro Universitário São Camilo-ES, no mês de julho de 2019. Os cursos foram uma ação interdisciplinar, entre as disciplinas de botânica, ética ambiental, documentação biológica, licenciamento ambiental e educação e saúde ambiental. Durante o curso, os discentes passaram por dois momentos teóricos, um em sala de aula e no campo, que explicitaram os procedimentos de resgate e translocação, equipamentos utilizados, técnicas, metodologia para o monitoramento, desenvolvimento da educação pelo resgate e os programas de sensibilização populacional para garantia da sustentabilidade ambiental para as gerações futuras. No segundo momento foram realizados os resgates da flora que estava em árvores a serem suprimidas como controle de queda (Foto 1).

Foto 1: Retirada da bromélia e do Ripsales da árvore a ser podada.



Fonte: Autor.

Comunicação Científica

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o "Resgate de Flora" foi possível promover um Programa de Controle Ambiental, com ênfase aos sítios de supressão das espécies arbóreas e herbáceas classificadas como ameaçadas, em perigo e vulneráveis em termos de extinção (BIOCEV, 2013). Isso foi ao encontro de Giuri (2018), onde explicita que a educação ambiental quando corretamente aplicada na sociedade, proporciona a aquisição e produção de conhecimentos, valores, habilidades, experiências, como forma de ação individual e coletiva, em prol da resolução de problemas ambientais presentes e futuros, viabilizando sua própria sustentabilidade. A EA deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal e informal, promovendo a transformação e a construção de uma sociedade mais consciente e sensibilizada quanto aos direitos e deveres enquanto cidadão para a manutenção das condições favoráveis para a garantia de qualidade de vida às gerações futuras (VIANA, 2017). Essa atitude vai ao encontro dos princípios da sustentabilidade ambiental (DIAS, 2004).

Durante o resgate foram coletadas e discutido a importância de 69 plantas epífitas como bioindicadores de qualidade de habitat. Foi promovido a sensibilização da comunidade acadêmica para a preservação das plantas por meio das palestras ministradas, pelos alunos dos cursos, em espaços não formais de ensino na IES. Os dois encontros foram essenciais para o sucesso na formação teórico-prático dos discentes. A flora resgatada foi translocadas para o estacionamento e área de laser da educação infantil (Foto 2, 3 e 4).

Além de proporcionar a sensibilização da comunidade acadêmica sobre a importância de preservar a flora local, pois algumas espécies são bioindicadores de habitat preservado. Também, foi possível que os discentes entendessem as características biológicas, ecológicas e sistemáticas das epífitas como orquídeas, bromélias e cactáceas, bem como o local correto para a translocação (Foto 5).

Comunicação Científica

Foto 2: Translocação de Chifre de veado.



Fonte: Autor.

Foto 3: Translocação de orquídea.



Fonte: Autor.

Comunicação Científica

Foto 4: Translocação de orquídea, chifre de veado e ripsales.



Fonte: Autor.

Comunicação Científica

Foto 5: Translocação de bromélia para o local com as mesmas condições do de retirada.



Fonte: Autor.

Evidenciou que a translocação pode ocorrer para distintas plantas, desde plântulas até em plantas bem desenvolvidas. Nesse sentido, o resgate de flora possibilitou que os discentes pudessem conhecer a influência do microclima, do substrato orgânico, da temperatura, dentre outras variáveis ambientais bióticas e abióticas que estavam associadas às plantas epífitas (Foto 6).

O Resgate de Flora evidenciou aos estudantes a importância da flora e dos recursos naturais para a nossa sobrevivência. A EA é um fator importante para a formação de cidadãos reflexivos e críticos ao desenvolvimento de ações que visem às transformações da sociedade para redução da degradação ambiental (GIURI, 2018). Ao mesmo tempo em que pode ser observado um fortalecimento institucional que acompanha a grande valorização da questão ambiental, persiste ainda uma dificuldade na manutenção e dinamização desses espaços institucionais, movimentos e organizações na sociedade acadêmica (CARVALHO, 2001).

Comunicação Científica

O Resgate de Flora ainda possibilitou trabalhar a EA na escola conforme preconiza a resolução CNE nº 2 de 2012 (BRASIL, 2012). Essa resolução estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA. Diretrizes que devem ser observadas pelas instituições de Educação Básica e de Educação Superior e seus sistemas de ensino e estimula a reflexão crítica e propositiva da inserção da EA na formulação, execução e a avaliação dos projetos pedagógicos institucionais desenvolvidos nas instituições de ensino” (BRASIL, 2012).

Foto 6: Translocação de orquídea e bromélia para o local com as mesmas condições do de retirada.



Fonte: Autor.

O resgate de flora foi uma importante ferramenta de educação e sensibilização ambiental na IES de forma interdisciplinar, indispensável para poder se perceber a complexidade dos problemas do meio ambiente e formular sua solução práticas (KATAOKA; MORAIS, 2018).

Comunicação Científica

4 CONCLUSÃO

Foi possível evidenciar que ações interdisciplinares como o resgate de flora são importantes para despertar o sentimento de que o ambiente pertence ao ser humano e que o homem deve cuidá-lo para as gerações futuras e assim é possível obter o desenvolvimento sustentável por meio de uma sociedade mais justa e ambientalmente e socialmente correta.

Foi possível trabalhar e despertar a ética ambiental nos discentes, isso fez com que os mesmos continuassem cuidando das plantas translocadas, mesmo depois do encerramento do curso.

Recomenda-se a inserção de atividades que consolide a teoria com a prática na promoção de programas de educação ambiental, como forma de tornar mais significativo o aprendizado e para fomentar o sentimento de pertencimento aos participantes da formação.

Referências

BIOCEV. *Programa de Resgate de Flora*. PCH Senhora do Porto: Plano de Controle Ambiental - PCA e Programa de Resgate da Flora. 2013.

BLABER, S. J. M. *Tropical estuarine fishes: ecology, exploitation and conservation*. Queensland, Australia Blackwell Science, 372p. 2000.

BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. 2012.

CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental e movimentos sociais: elementos para uma história política do campo ambiental*. Educação: Teoria e prática, v.9, n. 16 e 17, p. 46-56, 2001.

CTA. *Flora*. Disponível em: <http://www.cta-es.com.br/o-que-fazemos/13/Flora.html>; acesso em 13/10/2018. 2018.

DIAS, G. F. *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

GIURI, A. *Diagnóstico Situacional da Educação Ambiental nas Escolas Públicas Municipais de Ensino Fundamental de Cachoeiro de Itapemirim-ES*. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, 2017.

KATAOKA, A. M.; MORAIS, M. M. *Educação ambiental e paradigma da complexidade: aproximações entre ciências naturais e ciências humanas*. PRACS: Revista Eletrônica de

Comunicação Científica

Humanidades do Curso de Ciências Sociais. v. 11, n. 2, p. 53-65. DOI: 10.18468/pracs.2018v11n2.p53-65. 2018.

LOPES, T. C. S. *Educação Ambiental como Estratégia de Sensibilização Ambiental em uma Escola de Ensino Médio, Angicos/RN*. 2011. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal Rural do Semiárido. Angicos, RN, 2011.

STEFFEN, W.; CRUTZEN, P. J.; MCNEILL, J. R. *The Anthropocene: Are humans now overwhelming the great forces of nature?* *Ambio*, v. 36, n.8, p. 614-621, 2007.

VIANA, L. Silva. *Bioética Ambiental: Ferramenta para uma Gestão Sustentável na (Re)Utilização de Resíduos Sólidos de Rochas Ornamentais*. Dissertação de Mestrado -

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES, Termo de Outorga 460/2019.

Comunicação Científica

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS SIGNIFICANDO A ENSINAGEM DOS ALUNOS DE PEDAGOGIA

Gilson, Silva-Filho¹
Cíntia Cristina Lima Teixeira²
Helimar Rabello³
Tatiana da Silva Lopes⁴
Vinícius Rocha LEITE⁵
Natália Ribeiro Bernardes⁶
Raphael Cardoso Rodrigues⁷
Jaqueline Ramalho Nogueira Santos⁸

Resumo:

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) proporciona as vivências práticas ao educando, que o insere no processo de aquisição de conhecimento, pela colaboração dos alunos para com os professores e vice versa. Assim este trabalho teve como objetivo avaliar a aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) na significação do processo de ensino e aprendizagem nos distintos *espaçostempos*. A ABP foi trabalhada durante cinco meses, de fevereiro a junho de 2019, mediante a aplicação e desenvolvimento de problemas. Primeiramente foi apresentada a questão “Nem tudo nasce da semente?” como tema do processo de ensino e aprendizagem. Sobre esse tópico foi sugerido que os discentes, em grupos de 5 alunos, elaborassem um plano de aula que versasse sobre a aplicação e discussão da questão nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal, de forma que explicitassem duas competências e duas habilidades relacionadas à pergunta e também ao nível de ensino da educação básica. Foi possível registrar a maior motivação para a consolidação e discussão sobre a primeira questão, mostrando a participação ativa e frequente dos discentes na solução das atividades propostas. Foi possível obter o feedback contínuo durante a aplicação da ABP e assim realizar as intervenções necessárias para a aprendizagem. Foi evidenciada que a objetividade da pergunta e sua simplicidade na resposta estão relacionadas com o referencial consultado. Sugere-se que sejam introduzidas perguntas com maior frequência para trabalhar a ABP em distintos espaços e tempos.

Palavras-chave: ABP. *Espaçostempos*. Prática docente. Metodologia ativa

1 INTRODUÇÃO

Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) é uma técnica com menos de 40 anos de implementação, considerada como técnica moderna, que tem possibilitado professores e

- 1 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –silva.filho.gilson@gmail.com.
- 2 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –cintiatelima@gmail.com.
- 3 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –helimarbio@hotmail.com.
- 4 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –tslopes11@gmail.com.
- 5 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –viniciusrleite@gmail.com.
- 6 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –nataliarbernardes@gmail.com.
- 7 Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –raphaelcrodrigues@gmail.com.
- 8 História - Centro Universitário São Camilo-ES –jaquelineramalho@saocamilo-es.br.

Comunicação Científica

alunos à enfrentarem distintos desafios de aprendizagem e ainda possibilitada a significação da aquisição do conhecimento nas instituições de ensino (BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION, 2008; BENDER, 2014).

A ABP proporciona as vivências práticas ao educando, que o insere no processo de aquisição de conhecimento com maior participação e dedicação (RONCA; TERZI, 1996; BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION, 2008). A maior dedicação dos discentes no processo de ensino e aprendizagem os tornam protagonistas dos seus conhecimentos, proporcionando alcançar as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal (BARROSO; DARIDO, 2009) tão almejada e explicitada nos planos de ensino, mas, muitas vezes, não trabalhadas de forma integral por falta de significação do cotidiano dos discentes (RONCA; TERZI, 1996).

Criar experiências em sala de aula mais envolventes, duradouras e que geram, de fato, impactos positivos na vida dos estudantes contribuem para uma significação acadêmica centrada na colaboração dos alunos para com os professores e vice versa, levando-os a desenvolver habilidades úteis e necessárias no mercado atual (BENDER, 2014). Esse processo parte do princípio do estabelecimento de questões direcionadas pelo docente e soluções desenvolvidas pelos discentes, como forma similar ao desenvolvimento de ciência em sala de aula pelo esgotamento de possibilidades teórico-práticas no nível específico, onde os estudantes iniciam um processo de pesquisa, de estabelecimento de hipóteses e de procura por recursos para conduzir essa atividade (BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION, 2008; BENDER, 2014).

Segundo Barroso e Darido (2009), quando o professor definir o que é importante a ser aprendido ele define o conteúdo de forma restrita para um assunto a ser trabalhado com os discentes esquecendo que a aprendizagem não se dá apenas no âmbito escolar e sim nos ambientes não formais de ensino. Coll et al. (2000, p. 12) evidenciam interpretação equivocada sobre os conteúdos desenvolvidos na maioria dos componentes curriculares, pois em inúmeras ocasiões ele fica restrito a uma “concepção transmissiva e cumulativa do ensino e da aprendizagem”. Desta forma, havendo um ensino de dados, definições, conceitos, teoremas, sem haver uma maior integração do aluno com o seu próprio processo de aprendizagem (BARROSO; DARIDO, 2009).

Para Coll et al. (2000, p. 12), o termo conteúdo deve ser utilizado com um sentido mais amplo, pois “os conteúdos designam o conjunto de conhecimentos ou formas

Comunicação Científica

culturais cuja assimilação e apropriação pelos alunos e alunas é considerada essencial para o seu desenvolvimento e socialização” o que tem sido aplicado e enfatizado com a ABP. Assim este trabalho teve como objetivo avaliar a aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) na significação do processo de ensino e aprendizagem nos distintos *espaçostempos*.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Material e Métodos

A ABP foi introduzida aos discentes do 5º semestre do curso de Pedagogia do Centro Universitário São Camilo Espírito Santo. A ABP foi trabalhada durante cinco meses, de fevereiro a junho de 2019, mediante a aplicação e desenvolvimento de problemas. Primeiramente foi apresentada a questão “Nem tudo nasce da semente” como tema do processo de ensino e aprendizagem.

A questão possui distintas interpretações do que seria tudo e do que seria semente. Sobre esse tópico foi sugerido que os discentes, em grupos de 5 alunos, elaborassem um plano de aula que versasse sobre a aplicação e discussão da questão nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal, de forma que explicitassem duas competências e duas habilidades relacionadas à pergunta e também ao nível de ensino da educação básica. Posteriormente foram discutidas as abordagens relacionadas nos planos e os elementos norteadores para as séries em específico.

Após a discussão foi direcionada outra pergunta “Como a água vira chuva” para os grupos. Esta pergunta é mais restrita, mais direta e objetiva quando comparada à primeira. Nesse sentido foram disponibilizadas três formas de apresentação de como a água vira chuva com três níveis distintos de complexidade na explicação para formação da chuva. Os três níveis foram distribuídos para os nove grupos, sendo um nível de dificuldade da explicação para cada três grupos.

A turma era composta por 12 grupos, então os outros três grupos restantes deveriam buscar a explicação para o processo na internet ou em livros. Foi solicitado ainda que os grupos produzissem uma apresentação sobre o processo para consolidar a ideia do ensino e aprendizagem significada por meio do protagonismo discente. Em seguida são

Comunicação Científica

apresentados os comandos em nível crescente de complexidade.

Comando 1º:

Olá amiguinho! Tudo bem?

Aqui é o Domingos, e hoje vou responder uma pergunta da Turminha dos Devotos Mirins: Como a água vira chuva? Existe um fenômeno da natureza que se chama “ciclo da água”. Ele é dividido em algumas etapas:

Evaporação: toda a água dos rios, lagos e oceanos evapora.

Transpiração: as plantas também perdem água e essa água sobe lá para a atmosfera, beeem alto!

Condensação: todas as gotículas de água que evaporaram das plantas e dos rios, lagos e oceano; se juntam lá no céu. Sabe o que elas formam? As nuvens!

Precipitação: quando as nuvens ficam sobrecarregas, ou seja com muuuitas gotículas de água, elas caem do céu em forma de CHUVA! Se o clima for muito frio, elas caem em forma de neve! Pensa que acabou? Falta mais uma etapa!

Infiltração: toda a água que caiu da chuva entra no solo, vai para os lençóis de água, depois para os rios, oceanos e lagos... e começa tudo de novo!

Como a natureza é perfeita! Deus pensou em cada detalhe!
<http://devotosmirins.com/como-a-agua-vira-chuva/>

Comando 2º:

Ciclo da água – Vapores, chuva e solo

São muitas as origens de vapores de água que sobem para a atmosfera. Algumas delas são:

A evaporação das águas dos oceanos, mares, rios e lagos;

A evaporação da água das roupas que colocamos para secar;

A respiração dos animais e vegetais;

A respiração do ser humano;

A eliminação de água em forma de vapor pelos vegetais.

Sendo assim, toda a água existente na superfície da Terra sofre a evaporação.

Se observarmos o globo vamos perceber que a água ocupa a maior parte da superfície da Terra, cerca de aproximadamente $\frac{3}{4}$. A camada de nosso planeta conhecida como hidrosfera é formada pelas águas dos oceanos, mares, lagos, rios e as águas

Comunicação Científica

congeladas dos polos. A água que cai das chuvas sobre a terra obedece a um ciclo. Ela, na forma líquida, em lagos, mares, rios e oceanos, libera vapores de água que sobem à atmosfera. Na atmosfera, os vapores sofrem transformações formando as nuvens que darão origem as chuvas. As águas das chuvas caem ao solo e vão se juntar água da superfície da Terra, reiniciando o ciclo.

Como se forma a chuva?

A chuva se forma com a evaporação da água na terra. Ela sobe a atmosfera e transforma-se em gotículas de água passando do estado gasoso para o líquido (condensação). Essas gotículas dão origem às nuvens que com a diminuição de temperatura aumentam de tamanho. Elas são atraídas pela força da gravidade da Terra, caindo ao solo em forma de chuva. O solo é a camada mais superficial da superfície terrestre. Ela é permeável, ou seja, permite a passagem da água do solo até chegar a camada impermeável do solo. A água vai se infiltrando até chegar às camadas mais duras, formando os lençóis subterrâneos. Dos lençóis subterrâneos, nascem as fontes, que dão origem aos córregos, que formam os rios que desencadeiam nos mares e oceanos.

A água atravessa as camadas do subsolo dissolvendo e carregando uma quantidade de sais minerais. Dependendo da quantidade de sais que carregam, elas são classificadas em ferruginosas (rica em sais de ferro) e magnesianas (contém sais de magnésio). Outras possuem ainda diversos outros sais encontrados na natureza e são chamadas apenas de água mineral. <https://www.colegioweb.com.br/quimica/ciclo-da-agua-vapores-chuva-e-solo.html>

Comando 3º:

Chuva: O que é, como se forma, índice pluviométrico, temporais, evaporação, clima, resumo, bibliografia

Temporal: chuva com relâmpagos

Temporal: chuva com relâmpagos

Introdução (importância)

Embora muitas pessoas não gostem das chuvas, elas são fundamentais para o nosso planeta, pois contribuem para o desenvolvimento das diversas formas de vida (animal e vegetal).

A chuva é um fenômeno climático que ocorre da seguinte forma:

Comunicação Científica

1º - A água, quando é aquecida (pelo Sol ou outro processo de aquecimento), evapora e se transforma em vapor de água;

2º - Este vapor de água se mistura com o ar e, como é mais leve, começa a subir;

3º - Formam-se as nuvens carregadas de vapor de água (quando mais escura é a nuvem mais carregada de vapor de água condensado);

4º - Ao atingir altitudes elevadas ou encontrar massas de ar frias, o vapor de água condensa, transformando-se novamente em água;

5º - Como é pesada e não consegue sustentar-se no ar, a água acaba caindo em forma de chuva;

Existem regiões do mundo em que ocorrem poucas chuvas. Nos desertos (Saara, Atacama, Arábia), por exemplo, o índice de umidade é baixíssimo. Isto dificulta a formação de nuvens e das chuvas. Já em regiões como a Floresta Amazônica, as chuvas ocorrem em grande quantidade em função do alto índice de evaporação da água.

Índice Pluviométrico: Para poder acompanhar a quantidade de chuvas numa determinada região, os pesquisadores climáticos criaram o índice pluviométrico (medido em milímetros). Este é calculado da seguinte forma: as estações meteorológicas marcam um espaço no terreno de uma determinada região. Medem e acompanham a quantidade de chuva que cai ali durante o ano. Este índice é uma boa referência para se conhecer o clima de uma região.

Temporais: Muitas vezes as chuvas ocorrem em forma de temporais. Estas se caracterizam pelos ventos fortes, trovoadas e relâmpagos. Os relâmpagos são descargas elétricas provocadas pelo choque entre nuvens carregadas com muita água e energia. Já o trovão, é o som provocado por este choque.

Previsão de Chuvas: As estações meteorológicas conseguem prever as chuvas, pois observam as imagens de satélites que mostram a posição e o deslocamento das massas de ar. Com dados de outros fatores (umidade, ventos, temperaturas) conseguem prever, com elevado índice de precisão, o horário e quantidade de chuvas.

Chuva Ácida: Típica dos grandes centros urbanos, onde a poluição do ar é comum, é um tipo de chuva que possui grande quantidade de poluentes. Causa danos à agricultura, às árvores e até mesmo aos monumentos históricos e arquitetônicos.
<https://www.suapesquisa.com/geografia/chuva.htm>

Comunicação Científica

Comando 4º: Pesquisar na internet.

Todos os comandos apresentavam como a água vira chuva, porém foram interpretadas de forma distinta pelos discentes.

2.2 Resultados e Discussão

Como resultados no processo de ensino e aprendizagem foi possível registrar a maior motivação para a consolidação e discussão sobre a primeira questão, mostrando a participação ativa e frequente dos discentes na solução das atividades propostas.

Contudo foi evidenciado que para o termo semente as abordagens nos planos ora retratavam sementes de plantas ora embrião animal em após a fecundação e início de desenvolvimento, bem como espermatozoide e óvulo. Isso dificultou a elaboração dos planos de ensino quanto à inserção do conteúdo nas dimensões conceitual e procedimental.

Porém, a ecleticidade de respostas possibilitou discutir as distintas facetas das suposições “respostas prévia” para uma pergunta quando ela não é bem direcionada. Isso evidenciou o que não pode ser realizado durante a ABP, pois as perguntas devem ser diretas e com possibilidades reduzidas de respostas. Isso torna o currículo mais significativo (COLL et al., 2000).

Entretanto durante a segunda prática ficou evidente que os discentes seguiram na estruturação da apresentação e durante a apresentação conforme a complexidade da informação disponibilizada de como a água vira chuva (Foto 1, 2 e 3), sendo do comando mais simples para o mais complexo respectivamente.

Foto 1: Apresentação dos resultados obtidos pelo comando 1.



Comunicação Científica

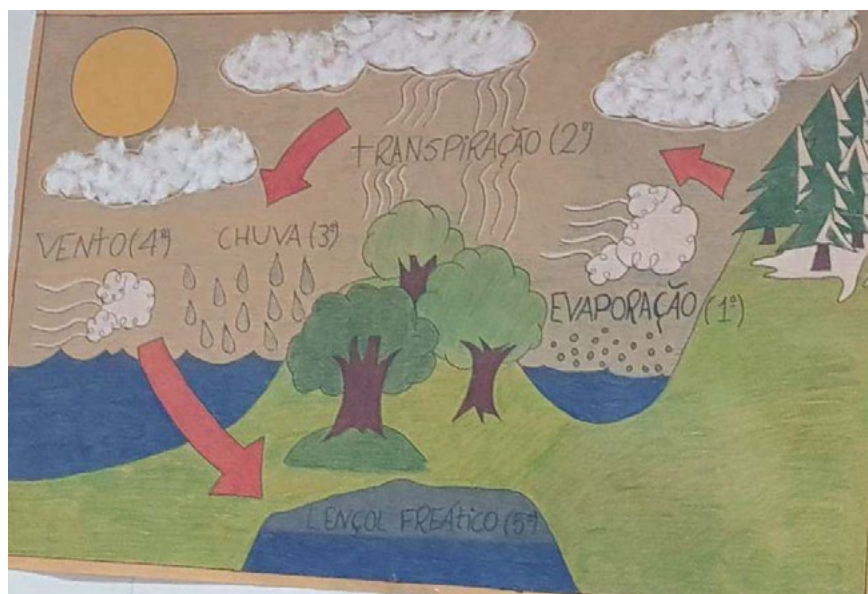
Foto 2: Apresentação dos resultados obtidos pelo comando 2.



Fonte: Autor.

Comunicação Científica

Foto 3: Apresentação dos resultados obtidos pelo comando 3.

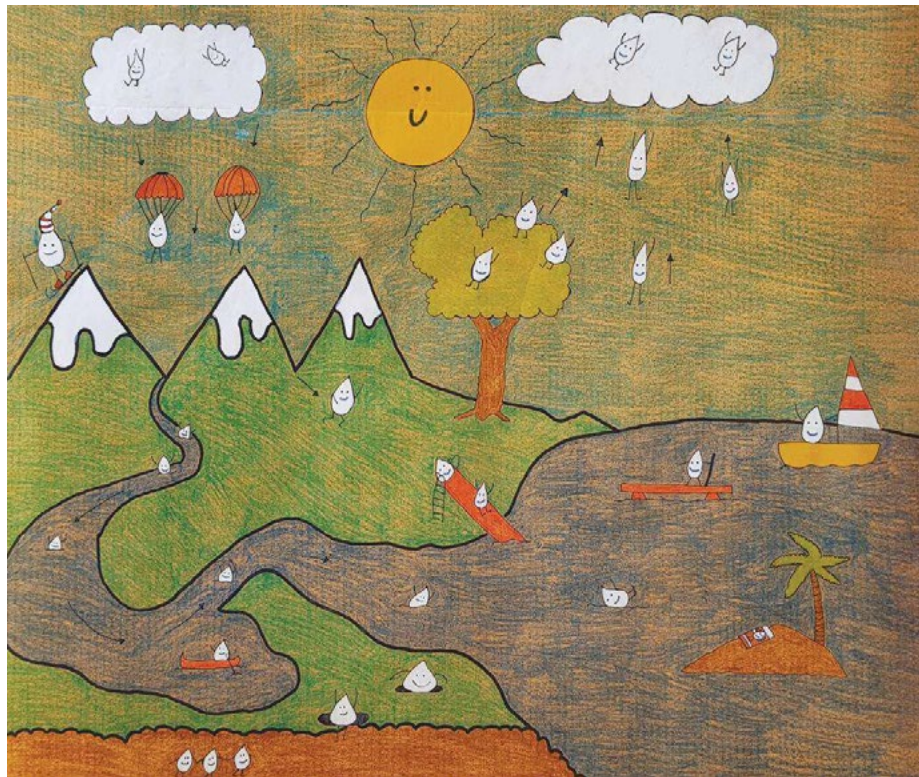


Fonte: Autor.

Para os grupos que pesquisaram na internet mais elaborado (Foto 4). Isso devido a uma não habilidade de selecionar apenas o conteúdo proposto, o que tornou mais significativa discussão sobre a abordagem de cada grupo.

Comunicação Científica

Foto 4: Apresentação dos resultados obtidos pelo comando 4.



Fonte: Autor.

Comunicação Científica

Quanto mais simples era a explicação mais simples eram os cartazes de evidenciação do processo e a sua apresentação. Ao contrário os grupos que ficaram com a explicação mais complexa, em alguns momentos, até se complicaram nas apresentações, pois foram detalhar processos como formação de tornados, furações e etc., que não eram objeto da pergunta.

Os que pesquisaram na internet reforçaram a resposta da pesquisa, pois os três apresentaram o processo de forma simples. Isso evidencia que o docente mesmo conduzindo o processo de ensino e aprendizagem de forma significativa para o discente, consegue modular às principais respostas a serem alcançadas, além de permitir que os alunos evoluam em conceitos, procedimentos e atitudes para além do que fora planejado (RONCA; TERZI, 1996).

3 CONCLUSÃO

Foi possível evidenciar que a aprendizagem baseada em projetos proporciona o direcionamento do protagonismo discente, como forma ativa da aquisição e construção do conhecimento de forma operatória, promovendo o significado ao conteúdo estudado.

Durante a execução da ABP foi evidenciado que o nível de questionamento e comando aplicado na turma pelo professor proporciona uma maior ou menor complexidade da discussão do conteúdo em sala.

Foi possível obter o feedback contínuo durante a aplicação da ABP e assim realizar as intervenções necessárias para a aprendizagem.

A ABP tornou significativa o aprendizado dos discentes de pedagogia e foi possível fomentar a sua inserção no estágio supervisionado e ainda durante a atuação dos discentes nos programas do Pibid e de residência pedagógica como ferramenta de significação da aprendizagem.

Foi evidenciado que a objetividade da pergunta e sua simplicidade na resposta estão relacionadas com o referencial consultado, pois os grupos que consultaram “como a água vira chuva” na internet tiveram acesso tanto às informações simples quanto complexas, mas na idealização de apresentar um conteúdo melhor elaborado selecionaram as descrições mais complexas, que durante a explanação também apresentaram o processo explanando bem mais que a forma como a água vira chuva.

Comunicação Científica

Nesse sentido, o professor deve selecionar de forma gradativa a complexidade dos temas e das perguntas que fomentam o aprendizado dos discentes de forma a tornar proporcionar o sentido e a coerência na aquisição do conhecimento e no protagonismo pelo discente.

Referências

BARROSO, A. L. R.; DARIDO, S. C. *A pedagogia do esporte e as dimensões dos conteúdos: conceitual, procedimental e atitudinal*. Revista da Educação Física/UEM, v. 20, n. 2, p. 281-289, 2009.

BENDER, William N. *Aprendizagem Baseada em projetos: Educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso, 2014.

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. *Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

COLL, C. POZO, J. I.; SARABIA, B.; VALLS, E. *Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RONCA, P. A. C.; TERZI, C. A. *A aula operatória e a construção do conhecimento*. 7. Ed. São Paulo: Edesplan, 1996.

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo -FAPES, Termo de Outorga 460/2019.

Comunicação Científica

A LUDICIDADE COMO ESSÊNCIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Cintia Cristina Lima Teixeira¹
Gilson Silva Filho²
Helimar Rabello³
Tatiana da Silva Lopes⁴
Vinícius Rocha Leite⁵
Natália Ribeiro Bernardes⁶
Raphael Cardoso Rodrigues⁷

Resumo:

O brincar faz parte da infância, e através deste possibilita um repertório de desenvolvimentos, seja na esfera cognitiva, quanto na social, biológico, motor e afetiva. Além de encontrar prazer e satisfação, brincando a criança se socializa e aprende, além de poder reproduzir sua realidade através da imaginação, expressando assim suas angústias, dificuldades, que por meio das palavras seria difícil. O objetivo do presente trabalho é abordar a importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem infantil na faixa etária de 3-6 anos. Buscando compreender a importância dos jogos e brincadeiras como subsídios eficazes na construção do conhecimento infantil através de estimulações necessárias na produção de sua aprendizagem. O trabalho desenvolveu-se através da pesquisa bibliográfica ou fontes secundárias, fazendo parte de uma documentação indireta. Tal pesquisa implica no levantamento de dados de bibliografias já publicada a respeito do estudo. A ludicidade é um grande laboratório para o desenvolvimento integral da criança, que merece atenção dos pais e dos educadores, pois é através das brincadeiras que a criança descobre a si mesmo e o outro, além de ser um elemento significativo e indispensável para que a criança possa aprender com prazer, funcionando como exercícios úteis e necessários à vida.

Palavras-chave: Lúdico, Aprendizagem e Infância

1 INTRODUÇÃO

A proposta de valorizar o lúdico pretende amadurecer a prática pedagógica de educadores que atuam na educação infantil. As brincadeiras previstas no currículo escolar podem impulsionar a implantação de propostas com a finalidade de utilizar o lúdico como

¹ Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –cintiatelima@gmail.com.

² Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –silva-filho.gilson@gmail.com

³ Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –helimarbio@hotmail.com.

⁴ Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –tslopes11@gmail.com.

⁵ Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –viniciusrleite@gmail.com.

⁶ Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –nataliarbernardes@gmail.com.

⁷ Ciências Biológicas - Centro Universitário São Camilo-ES –raphaelcrodrigues@gmail.com.

Comunicação Científica

recurso metodológico para a aprendizagem e desenvolvimento infantil. Cabe ao educador resgatar por meio de jogos, brincadeiras e outras atividades físicas e culturais, o que parece estar um pouco esquecido. A criança precisa brincar para ser um adulto feliz e equilibrado.

Na infância estão presentes o sonho, a imaginação e a criatividade. Diferentemente da vida do adulto, o lúdico faz parte da vida da criança, em momentos de lazer e de aprendizado. Pode-se verificar que quando a criança se envolve com atividades de jogos ela desenvolve melhor o raciocínio, durante horas fica atenta a movimentos e reflete sobre as estratégias que deverá escolher, concretizando a sua criatividade e identidade (LEAL, 2017).

Quando a criança chega à escola é iniciada uma sondagem pelos professores, por meio de um trabalho de observação dos alunos, para conhecê-los melhor. É somente a partir de um trabalho pedagógico planejado e organizado que o professor conseguirá fazer uma avaliação contínua, para estabelecer tipos de atividades adequadas às idades, conforme série e turma, bem como adaptações de jogos e brincadeiras importantes para o desenvolvimento do educando (TEIXEIRA, 2017).

De acordo com Andrade (2010), a educação infantil é considerada uma das modalidades que favorecem o desenvolvimento pleno da criança, com leis e diretrizes que norteiam sua prática. Este trabalho tem a finalidade de agregar conhecimento e aprofundamentos para educadores que atuam na educação infantil, no sentido de apontar aspectos que indicam a importância do brincar para a criança. A proposta foi a de afastar ideias pré-concebidas de que brincar é perder tempo e mostrar que é preciso ter aulas com brincadeiras. Esta investigação se caracteriza com a Metodologia Observação Participante, que permite o contato direto com os participantes observados. A Pesquisa Participante, segundo Severino (2007) é quando o pesquisador, para realizar a observação dos fenômenos, compartilha a vivência dos participantes pesquisados, registrando descritivamente os elementos observados, as análises e considerações sobre as dúvidas e questões que surgem ao longo da pesquisa.

Para chegar a essa proposta de trabalho, foi observada a realidade da escola “Centro Educacional São Camilo”, localizada em Cachoeiro de Itapemirim-ES, que consentiu esta experiência. A pesquisa em campo foi dividida em três momentos. No primeiro pretendia-se observar se as professoras da instituição pesquisada utilizavam o lúdico como ferramenta educativa. No segundo, os participantes envolvidos e suas participações com o lúdico. No terceiro pretendíamos obter a explicação da importância desse estudo e de seus resultados.

Comunicação Científica

Na sequência serão apresentadas as descrições e análises relativas às observações realizadas na escola.

2 RESULTADO E DISCUSSÃO

Em relação ao primeiro e segundo momentos da pesquisa foi possível perceber que em todas as aulas as professoras utilizavam atividades lúdicas que envolvem músicas, aulas práticas em laboratórios, como o de motricidade e zoologia, salas adaptadas para a educação financeira, com uma lanchonete e uma feirinha mirim, salas recreativas (brinquedoteca), biblioteca e cozinha para realização de atividades interativas utilizando alimentos.

Foi observado a utilização de jogos, leituras, contação de histórias, atividades de recortes e colagens, além de muitas outras que foi visível o envolvimento dos alunos e que auxiliam no desenvolvimento do raciocínio lógico, a capacidade de reter informações, favorecendo a construção do seu próprio conhecimento, usando a criatividade e imaginação (Figura-1).

Teixeira e Volpini (2014) relatam que durante a infância, a criança é única, singular, aprende a brincar e, ao brincar, pensa, analisa, constrói conceitos e ideias, interage com o mundo em que está inserida. Cabe ao professor promover momentos de interação, planejando e organizando ambientes que favoreçam a brincadeira, estimulando a cooperação, a colaboração e o desenvolvimento global da criança.

Para discutirmos o terceiro momento da pesquisa, iniciasse com a observação que são frequentes atividades físicas, através de jogos e brincadeiras. Segundo Saleh (2014) é importante que a criança pratique atividades físicas pelo menos três vezes por semana. Além de evitar o sedentarismo e obesidade infantil, as atividades oferecem muitos outros benefícios como: expressar sentimentos, trabalhar alongamento, flexibilidade, postura, fortalecimento muscular, consciência corporal, equilíbrio, bons reflexos e coordenação motora. De acordo com a autora, as atividades físicas são imprescindíveis ao desenvolvimento integral da criança. Também foi observado a manifestações afetivas, como ajuda mútua, conversa entre colegas, troca de ideias, interações, colaborações, troca de experiências, respeito, espírito de coletividade, respeito à diversidade, demonstração de afinidades, carinho, cuidados e troca de brinquedos.

Comunicação Científica

Figura 1: Metodologia ativa sendo aplicada na educação Infantil, utilizando as temáticas: Insetos (A), Animais silvestres (B), Construção do alfabeto com a confecção de biscoito caseiro (C), Pintura (D, E e F), Educação Financeira (G), Dança (H), Dinâmica para a coordenação motora (I), Construção e manutenção da horta escolar (J), Contação de histórias (L e M) e Vídeo educativo (N).

A)



B)



B)



C)



D)



E)



DOCÊNCIA E PESQUISA: ARTICULAÇÕES ENTRE ESCOLA ↔ UNIVERSIDADE

27 A 30 DE NOVEMBRO DE 2019

Comunicação Científica

F)



G)



H)



D)



J)



Comunicação Científica

L)



M)



N)



As professoras demonstraram ter paciência, carinho e dedicação com seus alunos. Elas usavam um tom de voz baixo, mas firme para se dirigirem às crianças e também auxiliavam seus alunos na realização de tarefas. Elas abraçavam, beijavam, elogiavam, conversavam sobre valores sociais como: amizade, respeito e honestidade, demonstravam

Comunicação Científica

afeto pelas crianças, cuidavam de seus alunos e se preocupavam com o desenvolvimento escolar e emocional.

Andrade (2012), descreve que o educador quando se encontra com dificuldades em relação a materiais pedagógicos, pode então, trabalhar a realidade ou até mesmo o pátio da escola, pois, o professor deve usar a sua imaginação assim como a criança usa a sua para construir o real.

Os professores devem valorizar o brincar na Educação Infantil, pois é por meio dele que as crianças vão internalizar diversas situações presentes no meio em que estão inseridas. Muitas vezes o professor (a) não tem facilidade em desenvolver um conteúdo com as crianças, não se sente motivado, portanto se repensar na sua forma de ensinar ele irá perceber que necessitará de atividades que vão além do papel, do computador ou do lápis.

Com este estudo notamos que o lúdico é uma necessidade do ser humano em todas as idades, sobretudo na infância, onde deve ser vivenciada, não apenas como distração, porém com a finalidade de ampliar as potencialidades da criança, pois o conhecimento se constrói por meio das relações interpessoais bem como das trocas mútuas que se instituem ao longo de toda a formação integral da criança.

Logo, a introdução das atividades lúdicas no dia-a-dia escolar é de extrema importância graças à influência que exercem no desenvolvimento das crianças, pois quando as mesmas se encontram envolvidas, o processo ensino e aprendizagem torna-se mais simples e dinâmico. Oliveira e Souza (2018) corroboram com o estudo realizado descrevendo que as brincadeiras e os jogos que, são atividades essenciais para o desenvolvimento da criança, não sendo somente atrelado ao amadurecimento físico e cognitivo, mas também ao estímulo das relações socioculturais.

Almeida (2009) afirma que a atividade lúdica envolve principalmente o entretenimento, onde não importa somente o resultado, mas o divertimento, prazer e interação dos participantes. Nesses momentos onde o lúdico se faz presente são desenvolvidos a criatividade e inúmeros conhecimentos que envolvem jogos, brinquedos, brincadeiras, músicas, danças e representações artísticas.

Comunicação Científica

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ludicidade se apresenta como requisito fundamental tanto ao desenvolvimento cognitivo e motor da criança, quanto à socialização e a aprendizagem. A alfabetização torna-se divertida quando a criança brinca e, dessa maneira, vai construindo seu aprendizado. Porém, é de suma importância que haja, da parte do professor, um planejamento diversificado almejando, principalmente, o amplo desenvolvimento da criança levando-a ao aperfeiçoamento e avanço na sua aprendizagem. Cabe ao professor, em seu papel de mediador, proporcionar atividades que desafiem seus alunos e os desenvolvam em sua totalidade.

O lúdico é parte integrante do mundo infantil da vida de todo ser humano. Os jogos e brinquedos fazem parte da infância das crianças, onde a realidade e o faz de conta intercalam-se. O olhar sobre o lúdico não deve ser visto apenas como diversão, mas sim, de grande importância no processo de ensino-aprendizagem na fase da infância.

A ludicidade, junto com o imaginário, oferece caminhos amplos para o desenvolvimento das crianças tornando-as mais críticas, autônomas, criativas, felizes e, com isso, realiza um aprendizado com significação. Dessa forma, possibilita-se uma observação mais ampla do mundo, promovendo o desenvolvimento em todas as dimensões humanas e levando ao sucesso na alfabetização e o letramento. Toda educação, verdadeiramente comprometida com o exercício da cidadania, precisa criar condições para o desenvolvimento da capacidade de uso eficaz da linguagem que satisfaça necessidades pessoais. O lúdico vem ligar de forma divertida a criança a aprendizagem significativa.

Devemos utilizar o lúdico como uma ferramenta importante nas dificuldades de aprendizagem, pois a criança pode ser trabalhada na individualidade ou em grupos e ela mesma poderá buscar respostas para suas dúvidas e corrigir o que é de real dificuldade. Assim, ela passará a se conhecer melhor, criará estratégias para um melhor aprendizado, que será prazeroso e significativo. A ludicidade pode ser considerada como mediadora e facilitadora da aprendizagem na educação infantil através de práticas pedagógicas motivadoras e inovadoras, no qual percebe-se que há a possibilidade de desenvolver trabalhos de forma significativa e prazerosa independente do contexto escolar, devendo o professor ser estimulado para a busca de embasamentos teóricos e práticas sobre o assunto

Comunicação Científica
para melhor aplicabilidade.

Enfim, diante da relevância deste tema, percebemos através deste estudo, a necessidade de divulgação de práticas exitosas nas aplicações teóricas e práticas, pois podemos concluir que o aspecto lúdico voltado para as crianças facilita a aprendizagem e o desenvolvimento integral nos aspectos físico, social, cultural, afetivo e cognitivo. O lúdico desenvolve o indivíduo como um todo e é uma ferramenta de extrema importância na educação, que devemos acrescentar e considerar como parceiro e utilizá-lo amplamente para atuar no desenvolvimento e na aprendizagem da criança.

Referências

ALMEIDA, Anne. Ludicidade como instrumento pedagógico. v. 12, 2009.

ANDRADE, Lucimary Bernabé Pedrosa de. **Educação infantil: discurso, legislação e práticas institucionais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

ANDRADE, S. S. O lúdico na vida e na escola: desafios metodológicos. Curitiba: Appris, 2012.

LEAL, Patrícia Maristela de Freitas. O Brincar na Educação Infantil e o Desenvolvimento Integral da Criança. Pouso Alegre: 2017 80 f. **Dissertação de Mestrado– Universidade do Vale do Sapucaí**.

OLIVEIRA, Vinícius Machado; Brasil, SOUZA, Juliano de. A infância, o brincar e o jogar: Reflexões a partir do referencial teórico de Nobert Elias. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, n.34, 2018.

SALEH, Naíma. 10 atividades físicas e os benefícios para crianças. **Revista crescer.com**, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

TEIXEIRA, C. C. dos S. A Importância da Brincadeira no Desenvolvimento Cognitivo Infantil. Id on Line **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v. 10, n. 33, p. 94-102, jan. 2017.

TEIXEIRA, Hélita Carla; VOLPINI, Maria Neli. A importância do brincar no contexto da educação infantil: creche e pré-escola. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, Bebedouro. v.1. n. 1. p. 76-88. 2014.

Comunicação Científica

APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMBATE A DENGUE NO INTERIOR DO ES

Natalia Ribeiro Bernardes¹
Raphael Cardoso Rodrigues²
Tatiana Silva Lopes³
Cintia Cristina Lima Teixeira⁴
Gilson Silva Filho⁵
Helimar Rabello⁶
Vinicius Rocha Leite⁷

Resumo:

A dengue é uma doença que assola todo o território mundial. O seu vetor usa criadouros, como pneus, latas para sua reprodução, dejetos que a própria população produz e descarta de forma inadequada, formando criadouros naturais. Dessa forma, é necessária a urgência de medidas de conscientização ambiental. O presente trabalho tem como objetivo a aplicação da educação ambiental na comunidade escolar, no interior do estado do Espírito Santo, como instrumento de conscientização e prevenção da dengue. Sendo assim, foram desenvolvidas atividades ao longo do trabalho com os alunos do 6º ano, obtendo resultados positivos. Após instruídos, os alunos servem de veículos de massa para transmissão de conhecimento junto a comunidade, afim de conscientizar a população sobre a prevenção da dengue.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Dengue. Conscientização.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) faz com que os indivíduos revejam seus costumes e conceitos, desta forma, ela vem tomando cada vez mais espaço no mundo, pelo fato da grande necessidade em progredir na melhoria dos hábitos para com a natureza, pois todos temos um papel fundamental no processo de um planeta sustentável. Diante da grande

¹ Professora Doutora. nataliabernardes@saocamilo-es.br

² Professor Doutor. raphaelrodrigues@saocamilo-es.br

³ Professora Doutora. tatianalopes@saocamilo-es.br

⁴ Professora Doutora. cintiateixeira@saocamilo-es.br

⁵ Professor Doutor. gilsonfilho@saocamilo-es.br

⁶ Professor Mestre. helimarrabelo@saocamilo-es.br

⁷ Professor Doutor. viniciusleite@saocamilo-es.br

Comunicação Científica

necessidade de mudanças de atitudes, a EA deve ser trabalhada nas escolas quando o aluno inicia seu aprendizado, pois o mesmo só será capaz de passar adiante este conhecimento se for previamente instruído. Na problemática da Dengue, além do conhecimento populacional, pode-se utilizar a Educação Ambiental para que haja a eliminação severa dos vetores e dos criadouros no âmbito domiciliar (ANDRADE; BASSOLATTI; SANTOS, 1998). O agente transmissor dessa doença é um mosquito denominado *Aedes Aegypti*, tendo a capacidade de transmitir dengue e febre amarela. A dengue é considerada nos tempos atuais uma doença de preocupação mundial. Trata-se de um problema que aflige toda a saúde pública dos países em desenvolvimento (LENZI; COURA; 2004). A incidência de dengue em todo o mundo vem aumentando nas últimas décadas, hoje a doença ocorre em mais de 100 países. De acordo com a Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo (SESA, 2019), no período entre 01/01/2019 à 01/06/2019 foram confirmados 117 casos da doença, sendo 32 óbitos confirmados. A notificação dos casos suspeitos, a investigação do local provável de infecção, bem como a busca ativa de casos são medidas importantes. Em áreas com *Aedes*, o monitoramento do vetor deve ser realizado constantemente, para conhecer as áreas infestadas e desencadear as medidas de combate. Entre as medidas de combate constam: manejo ambiental - mudanças no meio ambiente que impeçam ou minimizem a propagação do vetor, evitando ou destruindo os criadouros potenciais do mosquito; e controle químico (FIOCRUZ, 2006). É necessário promover, exaustivamente, a Educação em Saúde até que a comunidade adquira conhecimentos e consciência do problema para que possa participar efetivamente. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo aplicar a educação ambiental, na comunidade escolar na cidade de Marataízes - ES, como instrumento de conscientização e prevenção da dengue, formando perfis de caráter mais responsável pelo meio ambiente, através dos conhecimentos adquiridos.

2 METODOLOGIA

Para a realização desse trabalho, foi escolhida a escola E.E.E.F.M. “Domingos José Martins”, fundada no ano de 1971 pelo Governador da época, o senhor Arthur Carlos Gherard dos Santos, juntamente com o prefeito Tomé de Souza Machado. Hoje a direção da escola é assumida pela professora Heloisa Valli Bitencourt.

Comunicação Científica

Possuindo uma área de 2.480 m², com área construída de 1.750,50 m², conta com um laboratório de informática educativa com internet, atendendo alunos e a comunidade, laboratório de química, física e biológica, biblioteca ampla e sala multifuncional.

Ofertando três modalidades, sendo estes: Ensino Fundamental II, Ensino Médio e EJA – Ensino Médio, totalizando 1374 alunos nas três formas de ensino. O projeto foi desenvolvido no 6º (sexto) ano no turno matutino e englobando o estudo epidemiológico com o restante dos alunos da escola.

No primeiro momento foi realizado um estudo dos casos de dengue no Brasil, no estado do Espírito Santo e no município de Marataízes para a elaboração do trabalho, obtendo resultados palpáveis para conhecimento dos alunos e discussões sobre o assunto.

No segundo momento, foi aplicado um questionário no 6º ano contendo perguntas relacionadas à dengue juntamente com a educação ambiental, para realizar um levantamento acerca do nível de entendimento sobre o tema apresentado no questionário. Posteriormente, sendo realizado outro questionário, abrangendo todas as turmas do turno matutino, para realização do estudo epidemiológico e no processo de formulação dos gráficos, houve o arredondamento das porcentagens.

Com base nas respostas e também das dúvidas levantadas no primeiro dia de encontro com a turma do 6º ano, sucedeu-se uma palestra com o objetivo de sanar as principais dúvidas e levantar a questão de como a educação ambiental pode minimizar esta doença. Foi passado o filme “O mundo macro e micro do mosquito *Aedes aegypti*” (FIOCRUZ, 2006), no qual exibe o ciclo de vida do mosquito transmissor da dengue, o filme dessa forma facilita o entendimento para compreender o rápido ciclo desse vetor. Finalizando esse encontro, houve uma apresentação visual do mosquito da Dengue, o que gerou uma grande curiosidade entre os alunos presentes.

No quarto encontro, houve a execução de uma oficina utilizando armadilhas chamada “mosquiteira”. A “mosquiteira” é uma armadilha simples feita com uma garrafa pet de 2 L, fita isolante, uma lixa, água, tecido, alguns grãos de alpiste. Dessa forma, corta-se a garrafa em duas partes, fazendo com que a parte da boca fique menor. Retira-se o anel que fica preso na boca da garrafa, colocando o tecido no gargalo e prendendo com o anel antes retirado. Após isso, é lixada a parte de dentro da garrafa, isso aumenta a área de evaporação. Coloca-se na parte de baixo da garrafa alguns grãos de alpiste, de 3 a 5 grãos, assim o

Comunicação Científica

mosquito será atraído pelo cheiro e ficará preso no seu interior. Introduz-se a parte do gargalo virada para baixo, passe-se a fita adesiva para juntar as duas partes. Juntando as duas partes, coloca-se água. Explicado todo o passo a passo, os alunos foram divididos em trios e realizaram a armadilha, feito isso, as armadilhas foram distribuídas em pontos estratégicos da escola.

No último encontro, foi desenvolvido um pedágio educativo, com o intuito de sensibilizar o município acerca da dengue e alertar os perigos causados pela falta de educação ambiental e conscientização efetiva de todos, esse processo se deu através de panfletagem cedidas pela Secretaria de Saúde de Marataízes, com a participação dos alunos do 6º ano.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dengue é uma arbovirose que vem causando graves epidemias durante os últimos anos, principalmente em países tropicais devido as suas características climáticas, ambientais e sociais. A grande incidência desta doença relaciona-se diretamente com a falta de programas de contenção eficaz do vetor, além do pouco investimento na educação ambiental direcionada as escolas, pois este âmbito interliga família, comunidade, município, tornando-se de extrema importância no trabalho de conscientização da população quanto ao cuidado e descarte do seu lixo, que se torna um excelente criadouro para o mosquito. É necessário que as ações para o controle da dengue estejam inseridas no dia a dia da população, trabalhando arduamente na eliminação de criadouros já existentes ou de possíveis locais para reprodução do vetor.

Dessa forma, através do questionário aplicado em toda a escola, pode-se calcular o número de casos de dengue que acometeu os alunos, evidenciando os anos de ocorrência. O questionário foi realizado com 242 alunos do turno matutino, através de duas perguntas.

De acordo com o gráfico 1, que foi realizado a fim de calcular a incidência de dengue na escola, pode-se perceber que 77% (187 alunos) responderam que nunca foram acometidos pela doença, já 20% (48 alunos) responderam que já contraíram a doença e 3% (7 alunos) disseram que não sabia se havia obtido a doença.

Comunicação Científica

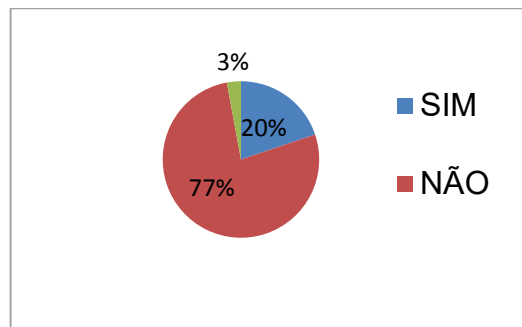


Gráfico 1 – Incidência de Dengue na escola “Domingos José Martins”

Com relação a próxima pergunta do questionário, a fim de calcular os anos de ocorrências da dengue, dos 48 alunos que responderam que já contraíram a doença, 1 foi em 2007, 3 em 2008, 2 em 2009, 1 em 2010, 2 em 2011, nenhum em 2012, 4 em 2013, 9 em 2014, 12 em 2015 e 14 alunos em 2016. Através desse resultado, pode-se perceber que houve um crescimento desordenado de casos do ano 2007 a 2011.

Em 2012 ocorreu um declínio, havendo uma considerável diminuição de casos da doença, devido uma intensa campanha de combate a dengue realizada pela Secretaria de Meio Ambiente, vigilância sanitária e epidemiológica do município. Segundo relatos dos funcionários houve um mutirão para limpeza e rastreamento de entulhos das casas fechadas, pois Marataízes por ser um balneário tem mais de 50% de suas residências fechadas em maior parte do ano, o que propicia criadouros naturais para o *Ae. Aegypti*. Já de 2013 a 2016 houve um aumento gradual de casos ocorridos, isso se deu pelo descuido no combate, visto que no ano anterior teve uma baixa incidência, o combate tornou-se a menor prioridade, resultando no aumento de novos casos nos anos sucessivos. Quanto a vistoria dos criadouros, Leontsini et al., (1992) afirma que nem sempre há fiscalização com tanta regularidade como são declaradas para a população, favorecendo o surgimento do vetor nesses focos.

Com a finalidade de conhecer as ações perante o meio ambiente e suas relações com a problemática da dengue, foram realizados alguns questionamentos aos discentes do 6º ano, com 41 alunos, no primeiro contato com a turma. De acordo com as respostas pode-se observar que a maior parte dos alunos responderam que produzem ações de proteção ao meio ambiente. Neste sentido, o ensino deve ser organizado de forma a proporcionar oportunidades para que os alunos possam utilizar o conhecimento sobre o meio ambiente

Comunicação Científica

para compreender sua realidade e atuar nela, por meio do exercício da participação em diferentes instâncias: nas atividades dentro da própria escola e nos movimentos da comunidade. É essencial resgatar os vínculos individuais e coletivos com o espaço em que os alunos vivem para que se construam essas iniciativas, essa mobilização e envolvimento para solucionar problemas (PCN, 2001).

Diante das respostas, foi observado que os alunos compreendem seus deveres diante o ambiente e sociedade em que vivem, e entendem com o auxílio da escola que, para a solução de muitos problemas ambientais é necessário que cada um, em sua especificidade, deve agir de forma consciente para que sejam solucionados os diversos agravantes existentes no mundo atual.

A escola é um local beneficiado, onde se estabelece vínculos, criando um mundo de possibilidades que irão induzir os alunos a possuírem pontos de vistas diferentes na formação da cidadania, sendo eles, entendedores das suas responsabilidades perante o meio ambiente. A educação nas escolas é marcante para a promoção de princípios e condutas comprometidas com questões ambientais e sociais (LIMA, 2004).

É possível observar que muitos alunos possuem consciência de sua capacidade de intervenção dentro do seu próprio bairro, para que haja um controle do vetor. É visto também em minoria que alguns alunos ainda precisam compreender que a Dengue traz riscos sérios para a população, por isso é necessário a conscientização do descarte correto do lixo, enfatizando que o mosquito transmissor da dengue se prolifera nessas condições.

Segundo Vieira (2006) o lixo tem várias designações e classificações, além de possuir a característica de gerar impactos ambientais. Dessa forma, quando o lixo é descartado de forma inadequada pode acarretar em sérios riscos para a população, como o mau cheiro do local, transmissão de doenças, principalmente a dengue que se faz presente nessas condições, e ainda se deve pensar que em tempos de chuva, há um aumento dos casos dessa arbovirose nesses arredores.

Os alunos questionados, consideram o tema dengue importante de ser trabalhada no âmbito escolar, uma vez que, é de grande valia serem discutidas temas referentes a saúde pública na escola, englobando a questão ambiental.

Os programas de educação em saúde são eficazes na promoção e proteção dos problemas vistos na comunidade, onde o aluno entende o seu papel como ajudador no

Comunicação Científica

combate ao vetor e conhece a temática de modo geral. Embora educar para a saúde seja responsabilidade de diferentes segmentos, a escola é instituição privilegiada, que pode se transformar num espaço genuíno de promoção da saúde (BRASIL, 1998).

Ao serem questionados se a escola havia alguma ação no combate a dengue, a maioria respondeu que não havia nenhuma campanha de conscientização que ensinasse a importância da prevenção. É fundamental que se aborde essa temática nas escolas, visto que, grande parte da população está em idade escolar, e este ambiente é o mais propício para abordar questões ambientais, pois os alunos absorvem melhor os conteúdos destinados a eles.

Através dos questionamentos, foi possível observar que os alunos guardam melhor a temática abordada com ações recreativas que fixam sua atenção. Portanto, as atividades lúdicas são excitantes, mas também requerem um esforço eletivo. As atividades lúdicas mobilizam esquemas mentais. Sendo a atividade física e mental, a ludicidade aciona e ativa as funções psico-neurológicas e as operações mentais, estimulando o pensamento (NUNES, 2004).

As ações aplicadas na escola como proposta para esse trabalho, foram benéficas e atenderam às expectativas do colegiado. Através dela, foram obtidos resultados palpáveis e satisfatórios, sendo observado o empenho e dedicação dos alunos através de intervenções e práticas lúdicas, a começar pela palestra aplicada, que foi possível identificar e esclarecer dúvidas pertinentes dos alunos, absorvendo o conteúdo de forma prazerosa, sendo ainda mais proveitosa a oficina para a confecção da “mosquiteira”, que despertou inicialmente nos alunos a curiosidade em ver a utilidade da mesma, e se traria resultados.

Com a confecção e utilização da “mosquiteira” é possível obter resultados em curto prazo. Verificou-se juntamente com os alunos que após 8 dias era possível observar mosquitos e pupas nas armadilhas colocadas no entorno da escola (mosquitos do gênero *Aedes* e *Culex*). Sendo possível observar que além dos locais de vegetação que são moradias dos mosquitos, também criadouros naturais, propícios para a procriação do mosquito. Os próprios alunos tomaram a iniciativa de alertar o conselho escolar para que promovessem uma ação de retirada dos detritos, e limpeza das imediações.

Comunicação Científica

Através da ação “pedágio educativo”, transformamos os alunos em veículos transmissores de conhecimento, aprendizado este, adquirido durante todo o processo de sensibilização na escola. Logo, conseguimos abranger grande parte da população, conscientizando-os para que sejam cidadãos compromissados com as questões ambientais, tornando-os ativos na luta contra o *Ae. Aegypti*.

Verificou-se através da realização deste e de outros trabalhos de pesquisa, que a população, geralmente, possui um conhecimento parcial sobre o tema dengue, uma vez que os programas de controle vetorial, desenvolvidos pelos órgãos públicos, na maioria, chegam à população de forma simplificada, colaborando para a construção desse conhecimento fragmentado (OLIVEIRA, 1998; LENZI et al, 2000; LENZI & COURA, 2004).

4 CONCLUSÃO

A partir desse trabalho, conseguiu-se abranger grande parte da população, conscientizando-os para que sejam cidadãos compromissados com as questões ambientais, tornando-os ativos na luta contra o *Ae. Aegypti*. Via de regra não necessita somente dos órgãos públicos para efetivação deste combate, mas da participação ativa da sociedade em geral. Nesse cenário, torna-se imperioso que o conjunto de ações para a prevenção da doença realizado na escola juntamente com a comunidade seja intensificado dia após dia, permitindo assim a diminuição dos casos de dengue, como também haja uma campanha de mobilização dos habitantes de cada município para que realmente o resultado seja significativo. Concluem-se desta forma que são inúmeros, os fatores ligados à falta de controle da dengue no Brasil e também no município de Marataízes, entretanto, ações devem estar concentradas, não apenas nos meses que antecedem as epidemias e os períodos chuvosos, mas realizadas durante todo o ano e concentradas nos bairros de maiores riscos, sem desprezar os outros locais onde há menor incidência, pois nestes locais também poderão ocorrer epidemia se houver algum descaso. A força da população unida com ações concretas dos serviços públicos,

Comunicação Científica

levará a eficiência, garantindo uma real prevenção e erradicação da dengue. No tocante, é preciso pensar que a educação ambiental seja trabalhada a favor desta causa.

Referências

ANDRADE C.F.S. BRASSOLATTI R.C. & SANTOS L.U. 1997. Educação para o manejo integrado dos vetores da dengue. Manual UNICAMP. Campinas, 36pp.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília, DF, 1998. 436p.

FIO CRUZ. Fundação Oswaldo Cruz, Fotos e imagens do mosquito da Dengue. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/tags/cadernos-de-sa%C3%BAde-p%C3%ABlica>> Acesso em: 26 set. 2016

FIO CRUZ. Fundação Oswaldo Cruz, O mundo Macro e micro do mosquito *Aedes aegypti*. Direção de Genilton Vieira. São Paulo. Laboratório de produção e tratamento de imagem da Fio Cruz, 2006. Disponível em: <http://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/o-mundo-macro-e-micro-do-mosquito-aedes-aegypti/>. Acesso em: 25 set. 2016.

LENZI, Márcia de Freitas et al. Estudo do dengue em área urbana favelizada do Rio de Janeiro: considerações iniciais. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 851-856, 2000.

LENZI, Márcia de Freitas; COURA, Lea Camillo. Prevenção da dengue: a informação em foco. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 37, n. 4, p. 343-350, jul/ago, 2004.

LEONTSINI, E.; GIL, E.; KENDALL, C.; CLARK, G. G.. 1992. Effect of a community – based *Aedes aegypti* Control Programme on Mosquito Larval Production Sites in El Progreso, Honduras, pp. 265-277. In S. B. Halstead & GomezDantes (eds.).

Comunicação Científica

Proceedings of the International Conference on Dengue and Aedes aegypti Community – Based Control.

LIMA, Waldyr. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação. Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004. Disponível em: <http://inesp.com.br/FORUM5.pdf>.

NUNES, Ana Raphaella Shemany. 2004. O lúdico na aquisição da segunda língua. Disponível em: http://www.linguaestrageira.pro.br/artigos_papers/ludico_linguas.htm

OLIVEIRA, Rosely Magalhães. A dengue no Rio de Janeiro: repensando a participação popular em saúde. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 14 (suplemento 2), p. 69-78, 1998.

PCN. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Secretaria de Educação Fundamental: Brasília MEC/SEF, p. 188, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019

SESA - Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo- Casos de dengue notificados no ES em 2019. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/>

VIEIRA, Elias Antônio. Lixo – Problemática Socioespacial e Gerenciamento Integrado: a experiência de Serra Azul. Tese de doutorado. São Paulo, 2006.

Comunicação Científica

A POTÊNCIA FICCIONAL DA AULA: NARRATIVAS E EXPERIMENTAÇÕES

Marcela Cristina da Rocha¹

Resumo:

Este texto opera com a narrativa ficcional como potência para pensar a prática e o espaço da aula. Entende a ficção enquanto poética de tradução criadora e alarga essa noção para a educação. Deste modo, trabalha a ficção como potência virtual que se atualiza ao criar experimentações no espaço-aula. Nesse sentido, busca aproximar a escrita da didática, para tanto, cria personagens que colocam em cena a poética da aula e da docência. Trata-se de atuar na pesquisa por uma perspectiva narrativa que se admite como inventiva ao trabalhar questões sobre a realidade dos acontecimentos de uma aula. Dessa forma, utiliza como referência conceitual a tradução transcriadora haroldiana por uma via elaborada às contingências da educação. Tradução que, se de um lado transmite, recupera e preserva a tradição; de outro, transgride, ao transcriar obras, autores, fórmulas, funções, valores, maneiras de existir e modos de subjetivação.

Palavras-chave: Docência. Aula. Experimentação.

1 INTRODUÇÃO: APRESENTANDO FRANCISCA HELENA.

A sala de aula se configura como um espaço com poéticas criadas a partir de diferentes relações, forças e potências. As fantasias (BARTHES, 2005) autorais de ler, escrever e traduzir são as molas propulsoras do ato de pensar do professor, que não reconstitui sentidos já atribuídos, nem se apega ao nome do autor ou da obra, tampouco reflete a gravidade e o peso dos dados que mobiliza, mas destaca as aberturas, impessoais e violentas, para as suas existências. Dessa forma ao poetizar uma aula, traduzindo imagens fantasiosas – dotadas de anterioridade psíquica, relativamente às ideias e à linguagem –, sonhamos matérias excepcionais ou gastas pelo hábito e opacas ao olhar, que adivinhamos, escavamos e recolhemos, criando a paixão encontrada em toda obra *artistada* (CORAZZA, 2017).

Desse modo, este texto é construído a partir da experimentação da aula da professora Francisca Helena, personagem que atua como agenciadora de conceitos, ao dramatizar o

¹ Mestre em educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, bacharela e licenciada em Ciências Sociais – UFRGS. Aluna de licenciatura em letras. Contato: marcelacdarocha@gmail.com

Comunicação Científica

dinamismo espaço-temporal da cena da aula. Francisca Helena é formada em literatura pela Universidade Federal de Brasília, tem 27 anos, mora com o cachorro Manjeriçã e o namorado Bruno. Francisca gosta de terrários, o terrário é um pequeno jardim montado em um recipiente que pode ser aberto ou fechado e que normalmente é feito com objetos de vidro como aquários e garrafas ou, ainda, objetos feitos de cerâmica. O apartamento de Francisca Helena tem mais de 23 terrários diferentes. Todos elaborados por ela.

Chica, como foi apelidada, cozinha um excelente risoto de manga com gorgonzola, sua sala tem uma privilegiada posição solar no final da tarde, a qual proporciona uma agradável iluminação de leitura no seu sofá de paletes com almofadas amarelas. Sempre visualizou na docência a sua profissão ideal, enquanto uma atividade na qual seria possível criar e *transcriar* a partir de conteúdos curriculares tecidos com seus livros, seriados e suas aulas da graduação em literatura brasileira. Para chica a aula torna-se um espaço de tradução, conforme encontra nos textos que leu de Corazza, e a relação de tradução, que ela realiza em Augusto e Haroldo de Campos, para pensar o fazer didático e da relação dessa noção com o fazer da educação.

Alargando as fronteiras da linguagem educacional, como tradutor didático, o professor “subverte-lhe os dogmas ao influxo do texto estrangeiro” (Campos, 1976, p. 35), por meio de: bricolagens de saberes e intuições; agenciamentos de elementos heterogêneos e acontecimentos; processos de singularização e forças de experimentação; fabulação de finitos abertos ao infinito; crivos no caos circundante (de-Fora) e extrações de Ideias; evocação e deslocamentos do estranho linguístico; transformação de elementos familiares e forças distantes em “mundos possíveis” (DELEUZE Apud CORAZZA, 2017, p. 48)

2 DESENVOLVIMENTO E VIDA DE CHICA.

Contudo, a aula é vista e compreendida por outras pessoas além de Francisca. Sem algum aviso prévio, Chica recebeu em sua aula, a visita da psicóloga da instituição na qual leciona. Era uma visita de observação e avaliação da aula ou da Francisca ou talvez da aula e da Francisca, talvez não exista essa separação.

A psicóloga organizacional, responsável pelo processo de seleção e recrutamento da instituição, entrou na sala após bater (não esperou a resposta afirmativa para entrar), com um leve acenar com a cabeça, como um gesto de licença, sentou na primeira prancheta livre à direita da porta. Com algumas folhas e caneta na mão, pernas cruzadas e uma expressão

Comunicação Científica

apática, começou a escutar e fazer algumas anotações. Ficou instaurado no ambiente um clima de desconforto e desconfiança de todos que participavam da aula, algo foi rompido e a narrativa de Francisca Helena foi fraturada, transfigurando-se em uma outra performance desconhecida por ela e pela turma.

Finalizada a aula, a turma foi dispensada e com a saída dos alunos a psicóloga também se retirou com o mesmo gesto de acenar a cabeça como se estivesse pronunciando as palavras: obrigada e licença.

Incomodada com o evento ocorrido, Chica buscou saber do que se tratava aquela visita. Mandou uma mensagem via *WhatsApp* para a pedagoga responsável pelo programa perguntando o motivo da participação surpresa, da psicóloga organizacional, na aula. A pedagoga respondeu que a instituição agora determinou que a psicóloga (a qual não possui nenhuma formação na área de educação), iria avaliar as aulas.

Francisca Helena como gosta de ser chamada quando esta pistola, levantou uma série de questionamentos referente a essa avaliação. Como uma profissional da área da psicologia empresarial, poderia realizar essa avaliação? Com quais critérios ela iria avaliar a sua aula? O que se avalia em uma aula? Como avaliar a docência? O que é uma boa aula? O que é uma aula? Quando, como e em que circunstâncias podemos afirmar que existem aulas?

A partir desses levantamentos, Francisca também solicitou saber o que está sendo avaliado pela psicóloga. A pedagoga respondeu que alguns dos pontos observados são: Postura da orientadora ou orientador de aprendizagem (denominação das professoras e professores do curso), postura referente às regras, quais os conteúdos da aula, o domínio do conteúdo, a realização da chamada, o cumprimento dos horários estabelecidos.

Tais itens da avaliação despertaram imensa inquietação em Chica e algumas de suas colegas, pois, seria possível mensurar uma aula? Seria possível encontrar tais respostas em uma única observação? Tudo isso parecia uma piada de mal gosto, porém, não era, pois são esses, justamente, os habituais procedimentos de avaliação. Os objetivos e interesses por trás disso seria outro ponto inquietante a discorrer.

Francisca Helena pensou que nem mesmo ela com todas suas leituras, pesquisas em educação e trajetória docente, saberia responder de forma objetiva dois dos itens listados.

Comunicação Científica

Pois, pensa a aula, e procura atuar na aula, a partir de um fluxo não representativo. Assim, pensa criar ficções ao traduzir o currículo na aula.

Chica entendeu essa intervenção avaliativa como uma potência criadora, e inspirada na ideia descritiva das cenas e exercícios textuais, extraída da literatura de Georges Perec (2012) buscou pensar em uma poética da aula por via de um levantamento de respostas das suas alunas e alunos. Passou no quadro as seguintes questões e exercícios de escrita: Listar coisas de que gosto na aula e coisas de que não gosto. Descrever uma aula. Descrever uma boa aula. Descrever uma aula ruim. Descrever uma boa professora ou um bom professor. Descrever uma professora ruim ou um professor ruim?

Tal exercício foi elaborado como uma ferramenta de investigação imediata, em resposta às respostas que buscavam aferir o roteiro de perguntas aplicado pela psicóloga. Chica queria encontrar uma imagem do pensamento aula e docência a partir das respostas dos seus alunos. As questões possibilitavam respostas amplas, uma liberdade de composição de ideias referente ao perguntado. Ela queria figurar uma imagem de pensamento, valendo-se de frequentes perguntas sobre educação, perguntas que sempre habitam as salas de aulas das faculdades de educação. Pretendia fazer de seu exercício o ato de uma pesquisa noológica, ou uma pesquisa do acontecimento que também pode ser chamada de pesquisa experimental (CORAZZA, 2004). Qual seria a imagem do pensamento aula?

Nessa Pesquisa Noológica, há sempre um momento de absoluta desterritorialização, quando é inventada uma nova imagem do pensamento curricular (quase uma ausência de imagem), que não pode ser compensada nem pela comunidade imaginada de uma dada nação (pensamento de um currículo nacional), e exige assim a invenção de outros novos territórios. (CORAZZA, 2004, p.144)

Neste tipo de pesquisa pretende-se obter respostas que não sejam imanentes a algo anterior, no qual seu propósito não consista em “redescobrir o eterno e o universal, mas encontrar as condições sob as quais algo de novo é produzido.” (CORAZZA, 2004, p.144).

2.1 Colcha de retalhos; exercícios e experimentações.

Descreva uma aula: *“Lugar onde se aprende”*; *“Aula é quando alguém passa informações novas ou não para uma quantidade de pessoas”*; *“Aula para mim é um lugar*

Comunicação Científica

para fugir da rotina, cotidiano encontrar amigos e ter uma aprendizagem para a vida. Dialogar sobre tudo.”

Coisas de que gosto na aula: *“Dinâmica, debate, parceria dos colegas, a profa. é brother, assuntos legais, intervalo.”*; *“Debate sobre temas atuais, relacionamento com os colegas, passeios”*; *“Amigos, conversar, ar condicionado.”*

Coisas de que não gosto na aula: *“Horário muito cedo, regras desnecessárias, professores arrogantes”*; *“Acordar cedo, ônibus lotado, elevador que demora”*; *“Slides, monotonia, turmas grandes, cálculos, apresentação de trabalhos.”*

Descreva uma aula boa: *“Aquela que flui, tendo conteúdo ou não, sabendo dar aula tudo bem”*; *“Aula oral, onde falamos bastante”*; *“As aulas da sora Chica, sem mais. Ela interage bem com os alunos e torna os assuntos cada vez melhor de aprender, porque desperta nosso interesse.”*

Descreva aula ruim: *“Aquela que não há didática nem interesse pelo aprendizado do aluno”*; *“Aquela que a turma não para de conversar, sinal que a aula tá ruim”*; *“É a aula que o professor chega sem bom dia e já passa os conteúdos”*

Descreva uma boa professora ou um bom professor: *“Capacidade de se adaptar ao nosso dialogo, paciente, compreensiva, esforçada para todos participarem e assuntos do nosso mundo, horário flexível”*; *“Disciplinada, senso de humor, intimidade com os alunos”*; *“Didática, ligação do conteúdo com o cotidiano, bom relacionamento com os alunos.”*

Descreva uma professora ruim ou um professor ruim: *“Falta de didática, não saber explicar a matéria de forma clara, falta de empatia com os alunos”*; *“Postura rígida, grosseria, falta de senso de humor”*; *“É aquela que faz intriga com tudo, depois chega e posta tudo no twitter.”*

A observação tornou-se potência para pensar sobre seu ofício docente, sobre o espaço da aula, as relações que nela habitam, o que produzem, não apenas pelas perspectivas institucionais, mas também pela perspectiva daqueles que transitam no espaço-aula.

As respostas de suas alunas e alunos, criou dobras no seu pensamento acerca da ideia de aula e do fazer docente. Passou a pensar a educação e a relação aula-docência, a partir de uma experimentação. Perceber a docência como criadora e tradutora de currículos, planos,

Comunicação Científica

conteúdos, na qual pode colaborar para romper, por meio de uma desmontagem e remontagem das formas, estilos e técnicas educativas já conhecidas e criticadas.

Com o exercício, Chica percebeu a aula/docência enquanto espaço de experimentação e tradução da docência, de fluxo não representativo, o qual não parte de modelos pré-concebidos pela instituição de ensino, modelos de didática, formato tradicional aula, postura docente, e sem sentidos unívocos, onde “Os conceitos são fabricados, em vez de encontrados em um céu preexistente. A fabricação essa que responde a problemas que, longe de serem definitivos, são constantemente reformulados ou dissolvidos por novas perspectivas curriculares” (CORAZZA, 2004).

2.2 Referências conceituais para Chica.

Com as respostas de mais de cinquenta alunos e alunas, Chica decidiu continuar sua pesquisa em uma dissertação de mestrado, na qual a partir de suas leituras em educação apresentou o seguinte projeto para seleção:

Tradução criadora na formação de professoras

O projeto toma a noção de hipertexto como suporte para lidar com a construção textual – por meio de uma escrita tradutora e que se constrói como uma poética da leitura do cotidiano da docência, da experiência. A experiência é entendida como um multiverso de pequenos acontecimentos que se repetem e se expandem sem ligação e que, dispersos em séries de incidentes mínimos, podem formar, entre gestos e registros, uma rede fluida que traça algum tipo de percurso (ADÓ, 2014).

A educação será compreendida como um campo de múltiplos saberes, é perspectivada pela imbricada relação entre didática e currículo na formação docente, (esta entendida, mais para uma formação de si do que uma ação de formar o outro).

A formação docente, nesse sentido, pode ser desdobrada mais como uma criação do que formação, ou melhor, como uma autocriação de si (docente). Pois se entende que nenhuma criação pode ser tomada como um produto espontâneo, nem mesmo a autocriação, e tampouco como uma ação individual. Quando se cria se está operando com linguagens numa relação manifesta de interatividade

Comunicação Científica

no mesmo sentido dado pela noção de hipertextualidade. (ADÓ, 2014)

Francisca tirou uma boa nota na prova e no projeto, a etapa final da seleção era uma entrevista, na qual, com as boas notas, experiências e saberes, e sua decisão em cursar o mestrado, Francisca Helena foi tranquila e confiante para entrevista que ocorreria na quarta-feira na primeira hora da tarde.

A entrevista:

Realizada em uma pequena sala da Universidade Federal, uma grande mesa central de cor madeira tabaco, com cadeiras de madeira no mesmo tom, davam a sala um ar *vintage*, anos 60, o ar condicionado também parecia ser da década de 60, o nariz de Chica coçava só em pensar naquele ar ligado. Algumas ilustrações na parede, um painel de cortiça com informações da linha anotadas em papel de caderno, folhas de rascunho, presos com “percevejos dourados”, datas de defesas, eventos, prazos de trabalhos, seminários, aniversários. No entorno da grande mesa, estantes de livros, livros desorganizados, como quando alguém pega e devolve de qualquer forma, ou um excesso de livros e uma falta de espaços, mas os livros não seguiam uma ordem de organizam, alguns na posição vertical, outros na horizontal, diferentes tamanhos lado a lado, pareciam não obedecer nem uma ordem de categoria ou gênero literário. Contornando a sala junto com as estantes de livros, tinha umas quatro mesas de trabalhos, três com computadores que pareciam desligados desde 2005 e uma mesa com um computador e uma impressora funcionando. Estavam ligados para comprovar seu funcionamento, ou para alguma eventualidade que surgisse no momento de alguma entrevista. A decoração contava apenas com uma cafeteira e muitas xícaras espalhadas no seu entorno. Tudo era muito marrom, um universo de cores meio desbotadas, uma única janela grande iluminava a sala toda, o que deixava a sala acolhedora com a entrada de luz solar, mas talvez meio triste a noite, impessoal, fria. Uma sala para se habitar a luz do dia. O ambiente da sala agradava, apesar da atmosfera tensa da banca de entrevista composta por três professores olhando para ela.

3 CONCLUSÃO PARA UM COMEÇO.

Comunicação Científica

Francisca sentou na cadeira na ponta lateral direita da mesa, logo depois de sentar e dar bom dia para os professores, recebeu como resposta a pergunta: *O que te traz aqui?*

Chica respondeu:

— *Hoje como o tempo está firme e com sol, minha bicicleta me trouxe aqui, além da bicicleta como meio de transporte para chegar aqui, a possibilidade de outros modos de pensar a educação, fora de blocos indenitários, moldes pré-estabelecidos de padrão docente, tipo de aula, tipo de aluno, tipo de pesquisador, tipos de coisas, um tipo ideal Weberiano que cria parâmetros investigar e definir o que é docência, o que é aula. Fórmulas para didática, para formação de professoras, para realizar uma pesquisa. Discursos legitimadores e castradores de diferenças. A fuga para uma educação que seja da diferença. Falar de didática a partir de literaturas, cinemas, seriados, teatro, pedaço de torta na cafeteria, encontro no mercado. “Um babelismo didático de diferença e abertura, passagens e transposições, pluralidade e multiplicidade de influências, textos e autores. Território transdisciplinar, transliterário, transartístico, trnascultural, transexual, transpensamental, que nasce e vive em diversas obras de diferentes línguas (CORAZZA, 2014 p. 49).”*

— *Quero escrever sobre professoras que não se obriguem a transmitir o conteúdo literal ou verdadeiro dos elementos originais e científicos, das ciências sociais, da filosofia ou literatura. Uma professora escritora (escritora-e-leitora), que transcria e transcultura os elementos teóricos do currículo, reconhecendo a sua própria produção, em meio a um universo polimorfo. (CORAZZA, 2014)*

Riscos nos cadernos e um silêncio na sala, expressão apática, Francisca teve a mesma sensação da visita surpresa da psicológica em sua aula, começou a sentir um desconforto no silêncio e no barulho do riscar dos lápis nos cadernos. Uma pausa. O professor da ponta esquerda da mesa então falou, ou provocou, ou perguntou, Francisca não soube identificar o que significava aquela frase.

— *Achas que estas preparada para a linha?*

Tal frase ressoou como um questionamento, provocação, teste, foi uma surpresa para Francisca Helena, que após retomar o baque causado pela frase, os olhares pareciam exigir uma resposta, uma defesa, uma argumentação, algo a ser dito.

Não entendia se a frase sintetizava o que pensava o professor ou se era parte daquele jogo acadêmico que ela estava se propondo a jogar. Em situações como essa, o tempo é uma intensidade difícil de mensurar, uma pausa no pensamento pode durar três segundos ou cinco minutos, a sensação é que a entrevista é feita para durar cinco minutos no total, e o tempo

Comunicação Científica

usado para pensar sobre a frase parece ter tomado dez minutos daquele momento de entrevista de avaliação.

Pensou; o que é estar preparada para a linha? O que diz que estamos preparados? O que é esse preparo? É como preparar ou pensar uma aula? Ter participado de seminários oferecidos pela linha? Quatro anos de experiência docente? Trocar sobre os textos da linha com familiares e amigos? Uma escolarização considerada boa? Uma boa graduação? O que configura uma boa escolarização e graduação? É sua trajetória progressa? O que está contido nessa trajetória progressa que pode avaliar o preparo para ingressar em um programa de pós-graduação de uma universidade federal?

Tensa, Chica respondeu que mesmo com quatro anos de graduação, dois anos de bolsista Pibid², anos de docência, não se sente preparada, pois essa palavra parece carregar um sentido de disputa, etapa final, conclusão, acha não existir esse preparo, só para receitas culinárias, e mesmo assim modos de preparos podem sofrer alterações, nas quais o resultado final de receita pode ser tão saboroso quanto a orientação de preparo original, ou seja, o preparo pode ser inventado e recriado por quem cozinha.

Apesar de ela sentir que carregava um preparo de sete anos em educação, ela pode estar em disputa com o preparo com alguém que lê e escreve há sete anos um esboço, não sabia onde essa pergunta queria chegar naquela entrevista, mas arriscou:

— *Acho que modos e saberes estáveis já há muito estão ameaçados. Frente ao descrédito em narrativas mestras e em saberes de verdades unívocas, ideologias e idolatrias são constantemente questionadas, logo como dizer que a aluna está preparada para cursar a pós-graduação? A linha exige algum perfil? Há um modelo buscado aqui? Vontade? Como mensurar a vontade de alguém?*

— *Tais pressupostos essencialistas e elitizantes da tradição seja na história, filosofia, educação como nas artes ou em outros modos e campos de conhecimento e expressão, já foram politraumatizados por uma rede teórica contemporânea constituída de forças plurais. (ADÓ, 2014). Questiono o contrário, pois, o que me trouxe aqui era encontrar um lugar onde fosse possível pensar a diferença, que talvez os docentes que aqui se encontram não estejam prontos para trabalhar com essas mudanças e pluralidades que começam a ocupar os espaços da pós-graduação,*

² Programa de iniciação à docência, projetos que devem promover a iniciação do licenciando no ambiente escolar, visando estimular, desde o início de sua formação, a observação e a reflexão sobre a prática profissional no cotidiano das escolas públicas de educação básica. Os discentes serão acompanhados por um professor da escola e por um docente de uma das instituições de educação superior participantes do programa.

Comunicação Científica

rompendo com um perfil tradicional acadêmico de alunas. Pergunto, vocês professores preparados para orientar para que se produza a diferença?

Apesar da trajetória em educação que Chica apresentava, começar uma nova leitura teórica poderia ser tão desafiadora quanto o começo de uma nova turma, ou uma aula para uma turma *conflituosa* em espaços escolares precários. Exigira tanta leitura, preparo, criação, invenção, quanto. Ponderava que: Mesmo pensando e preparando a aula a partir de diferentes leituras a aula talvez não acontecerá como ela havia sido imaginada, assim como a pesquisa, se movimentará tal como a aula. Não há como afirmar que se está ou não preparado para a aula, docência ou pesquisa. A graduação não *prepara* professores, gostamos de pensar a docência como um processo de autocriação que pode ser operacionalizado por meio de uma didática da tradução, conforme citou Chica em seu projeto.

A tradução é, dessa maneira, um ato político, que desfuncionaliza línguas instrumentais e aproxima distâncias, num processo de transformação cultural. Em seus atos de traduzir, opera por meio, que desestabiliza o próprio *status quo* da linguagem educacional. Revela-se como dissidente das línguas legitimadas, transtornando suas palavras originais, para lhes devolver “o sentimento do diferente, o poder de conceber o outro”, numa reconfiguração de si própria (CORAZZA, 2013, p. 209).

Francisca Helena não parava de pensar sobre avaliação da psicóloga que tentava avaliar sua docência-aula, agora o professor tentava mensurar seu preparo. Respirou fundo e teve a certeza de sua escolha de mestrado, das potências e forças de disputas que tem o campo da educação e a academia, o qual desperta cada vez mais uma vontade de pesquisa em Chica.

Depois da resposta e da pergunta feita por Francisca, houve troca de olhares, o professor sorriu e respondeu:

— *É, talvez seja, justamente, nesse modo de periciar a vida via concepções teóricas e academicistas que se escondam nossos fascismos cotidianos e ordinários, nossas normalizações travestidas de ordem ou, até, contraordem; se enganam aqueles que no jugo de uma voz dita e tida como revolucionária estão livres de se transformarem em servidores de/do poder.* (ADÓ, 2014)

— *Obrigado, até mais.* Agradeceu o professor.

Francisca levantou, acenou com a cabeça em sinal de agradecimento, não pronunciou nenhuma palavra, saiu da sala. Aproveitou o restante da tarde para pedalar.

Comunicação Científica

Referências

ADÓ, Máximo Daniel Lamela. Educação da diferença: possibilidades de composição. 2014 **XAnpedSul** – Florianópolis - SC

ADÓ, Máximo Daniel Lamela. Educação Potencial: Transcrição e processos tradutórios em Educação. Projeto (Pós-Doutorado Júnior). **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPQ**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Ensino e Currículo, Porto Alegre, 2014. 33p.

ADÓ, Máximo Daniel Lamela. Experimentação e criação na docência: poéticas citacionais. 13 sep. 2017, 22 nov. 2017. 60 p. **Notas de Aula**. Aula 1.

ADÓ, Máximo Daniel Lamela; CORAZZA, Sandra Mara. A escrita sociográfica como didática transcriadora e produtora de presença. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 17, n. 2, p. 271-288, ago. 2015a. ISSN 1676-2592. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8635647>

ADÓ, Máximo Lamela. Autocomediografia intelectual de um educador. In. ADÓ, Máximo; CORAZZA, Sandra; OLIVEIRA, Marcos (orgs.). **Biografemática na Educação**: Vidarbos. Porto Alegre: UFRGS, Doisa, 2015b.

ADÓ, Máximo Lamela. Educação da Diferença: possibilidades de composição. **X ANPED SUL**, Florianópolis, 2014.

ADÓ, Máximo Lamela. **Educação Potencial**: autocomédia do intelecto. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós Graduação em Educação, Faculdade de Educação,

Comunicação Científica

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Orientadora: Sandra Corazza. Porto Alegre, UFRGS, 2013.

BARTHES, Roland. **A preparação do romance I: da vida à obra.** Notas de cursos e seminários no Collège de France, 1978-1979. Tradução Leyla Perrone-Moisés. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BARTHES, Roland. **Crítica e verdade.** Tradução Leyla Perrone-Moisés. São Paulo: Perspectiva, 2003.

BARTHES, Roland. **O rumor da língua.** Tradução Mario Laranjeira. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BARTHES, Roland. **Aula.** São Paulo: Cultrix, 2013.

BLANCHOT, Maurice. **O espaço literário.** Tradução Alvaro Cabral. Rio de Janeiro: Rocco, 2011.

CORAZZA, S. M. **Didaticário de criação: aula cheia.** Porto Alegre: UFRGS, 2012.

CORAZZA, S. M. **O que se transcria em educação?** Porto Alegre: UFRGS; Doisa, 2013.

CORAZZA, Sandra Mara. (Org.) **Docência-pesquisa da diferença:** arquivo de poética-mar. Porto Alegre: Doisa/UFRGS, 2017.

CORAZZA, Sandra Mara. Ensaio sobre EIS AICE: proposição e estratégia para pesquisar em educação. Porto Alegre: **Programa de Pós-Graduação em Educação;** CNPq, 2014.

CORAZZA, Sandra Mara; ADÓ, Máximo Daniel; OLINI, Polyana. (Orgs.). **Panorama de pesquisa em escrituras:** Observatório da Educação. Coleção Escrituras. CADERNO DE NOTAS 9. Porto Alegre: UFRGS; Doisa, 2016.

COSTA, Cristiano Bedin da. Nada além de um rosto na janela que ninguém jamais vê. **Biografemática na educação:** Vidarbos. Org. Sandra Mara Corazza. Porto Alegre: UFRGS, 2015.

DELEUZE, Gilles. **A ilha deserta:** e outros textos. Tradução Luiz B. L. Orlandi et alii. São Paulo: Iluminuras, 2006.

DELEUZE, Gilles. **Crítica e Clínica.** Tradução Peter Pal Pelbart. São Paulo: Editora 34, 2011.

CURRÍCULO, CULTURA E SELEÇÃO DOS CONTEÚDOS ESCOLARES: ANÁLISE DE UM LIVRO DIDÁTICO DE LINGUA ESPANHOLA

Jucilene Oliveira de Moura jucilenedemoura@gmail.com¹

Maria Viviana Paris Sánchez parismavi@gmail.com²

Patricia Sánchez Cao patriciascao@gmail.com³

Edna Coimbra da Silva ednaa_coimbra@hotmail.com⁴

Financiamento CAPES

Resumo: este texto compõe-se a partir de uma análise da informação escrita de um livro didático de Língua Espanhola para turmas de 1ª Primaria de uma escola pública da comunidade autônoma da Galicia, da província de A Coruña Espanha. Busca-se problematizar e evidenciar os conteúdos selecionados e os tipos de distorções presentes no material curricular. Centraliza-se na discussão sobre o modelo didático apresentado, destacando a organização da aula, a conexão dos conteúdos com a vida real atual do alunado e o modelo de aprendizagem em que se embasa. Fundamenta-se nos estudos de Torres Santomé (1998; 2011; 2013; 2017); Raymon Williams (2008; 2011). A empiria da pesquisa compõe-se por meio da coleta de dados de 3 volumes do livro Lengua 1º Primaria (ASENCIO, 2018), da editora Más Savia. Sinaliza-se que os livros didáticos constituem-se como produto político, difundem e defendem crenças, valores, concepções teórico-metodológicas e, também contribui com a (con)formação de um sentido comum para as práticas curriculares.

Palavras-chave: Currículo. Cultura e Seleção de Conteúdos Escolares. Livros Didáticos.

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente desejamos destacar que esta comunicação surge a partir de uma interlocução com as ideias apresentadas na obra de Jurjo Torres Santomé (2011) *La justicia curricular el caballo de Troya de la cultura escolar* e através da oportunidade de participar das discussões propostas na ementa de uma disciplina intitulada “Análise de livros de textos”, realizada na faculdade de Ciências e Educação na Universidade da Coruña, correspondente ao curso de 2018-2019, conforme calendário desta instituição.

O texto compõe-se a partir de uma análise da informação escrita de um livro didático de Língua Espanhola para turmas de 1ª Primaria de uma escola pública da comunidade autônoma da Galicia, da província de A Coruña. Busca-se problematizar e evidenciar os conteúdos selecionados e os tipos de distorções presentes no material curricular. Analisamos o modelo didático apresentado, destacando a organização da aula,

¹ Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso-Bolsista PDSE-Capes.

² Mestranda no Programa de Pós Graduação da Universidade da Coruña-Espanha.

³ Mestranda no Programa de Pós Graduação da Universidade da Coruña-Espanha.

⁴ Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas-RS.

a conexão dos conteúdos com a vida real atual dos estudantes. Fundamenta-se nos estudos de Torres Santomé (1998; 2011; 2013; 2017). A empiria da pesquisa compõe-se por meio da coleta de dados de 3 volumes do livro *Lengua 1º Primaria* (ASENCIO, 2018), da editora Más Savia.

2. CURRÍCULO, CULTURA E SELEÇÃO DOS CONTEÚDOS ESCOLARES

A partir da interlocução com algumas obras de Torres Santomé, apresentamos uma questão que parece muito pertinente para as discussões que envolvem o campo do currículo, assim, indagamos: o livro didático seria um presente grego para as escolas, para os professores e para a educação?

Essa pergunta, de certo modo, conduziu-nos à algumas pistas para compor esta comunicação. Considera-se que alguns elementos que se destacam, entrelaçam com as nossas reflexões. Nesse sentido, iniciamos com algumas considerações sobre em que se constitui o livro didático e qual a sua função no sistema educativo.

2.1 Livros didáticos: um presente de grego para a educação?

Em termos gerais, o livro didático se constitui-se como uma das principais fontes de informação utilizadas nas escolas. Trata-se não somente de um recurso didático neutro, mas de um instrumento para difundir informações e conteúdo de acordo com os interesses de cada período histórico.

No início do seu surgimento apresentava um conteúdo de caráter religioso e mais tarde passa a difundir os conhecimentos científicos. Torres Santomé (1998) assinala que o surgimento dos sistemas escolares é acompanhado pelo livro didático. Tanto a Igreja quanto o Estado se constituíram como as principais instituições com poder de controle sobre a edição dos livros didáticos.

Nessa perspectiva, os livros precisam de aprovação oficial do Ministério ou Conselho de plantão, representam e traduzem, teoricamente, a visão oficial, a interpretação autorizada dos requisitos para considerar uma “pessoa educada” e, em geral, a definição institucional de “cultura”; isto significa que ‘por tais termos entendem o Estado e/ou os Estados autônomos. No fundo isto não passa de uma imposição autoritária do que é ou não bom, válido, certo, etc., e, ao mesmo tempo, de suas dimensões antagônicas’ (TORRES SANTOMÉ, 1998, p. 157).

No que se refere à Igreja, não só condicionou claramente os conteúdos e/ou suas interpretações aptas para memorizar nas escolas, como também chegou a influir diretamente sobre a estrutura dos manuais escolares, a tal ponto que sua redação copiou o modelo dos catecismos. A palavra *livro-texto* refere-se a um critério de autoridade de caráter religioso; trata-se de um termo usado tradicionalmente para referir-se à Bíblia, ou seja, os textos sagrados nos quais eram recopiladas as verdades eternas e imutáveis.

Os livros didáticos constituem-se como instrumentos valiosos na (con)formação das ideais e consciências que as sociedades desejam construir. Por exemplo, na Alemanha, nos anos de 1930 “os livros-texto desempenharam um importante papel na construção de uma consciência antissemita; mais tarde, o na década de 40, o nazismo refletido nos manuais escolares chegou a ser um dos focos de atenção dos poderes políticos” (TORRES SANTOMÉ, 1998, p. 158).

O controle que os governos exercem nos livros didáticos é preponderante à ideologia política dominante em cada período histórico. Em ditaduras políticas, a legislação tende a ser muito mais restritiva. Por exemplo, a Lei de 1º de 1939, período da ditadura de Franco (1939-1975), aprova a “primeira lista de livros escolares para uso nas Escolas nacionais de Ensino Primário”, e também a Lei de 1945, estabelecendo em seu artigo 48 que os livros escolares em todas as escolas espanholas “terão de ser aprovados pelo Ministério da Educação Nacional, após assessorias técnicas quanto ao seu conteúdo e confecção, sem as quais não poderão ser utilizados nos primeiros anos de ensino nem como livros de leitura”. Ademais, no tocante à doutrina religiosa, o material deveria ser aprovado “previamente pela Hierarquia Eclesiástica, à qual também pertence o direito de aprovar os livros de uso escolar em suas próprias escolas. Os tendentes à formação do Espírito nacional deverão ser aprovados pelos organismos competentes” (BELTRÁN citado por TORRES SANTOMÉ, 1998, p. 158).

Pondera-se que, ao se decretar oficialmente os conteúdos culturais e as destrezas necessárias para considerar-se um cidadão e cidadã educados, há o perigo de impor determinados conhecimentos, conceitos, procedimentos, valores e concepções da realidade, em detrimento de outros. Nessa lógica, os livros didáticos condicionam em grande medida as maneiras de desenvolver um projeto curricular e, de certo modo, engessam o currículo. Creditar todo respaldo pedagógico nesses materiais gera desconfiança nas capacidades e na formação do professores.

De acordo com o autor, as políticas curriculares tendem a ser dependentes dos sistemas de valores hegemônicos em cada sociedade, e os materiais curriculares são os meios aos quais se recorre para garantir seu controle e vigilância no cotidiano escolar.

Diante do exposto, afirmamos que os livros didáticos são produtos políticos que defendem e difundem concepções, valores, crenças e teorias, constituindo-se em um eficiente mecanismo para [con]formar a ideia de consenso e universalidade de pensamentos, de currículo, de cultura e de política. Embora os manuais curriculares sejam um dos recursos mais utilizados pelos professores e professoras, muitos docentes os abundam ou o utilizam de maneira parcial, de acordo com seus critérios político-pedagógicos, à medida que investem em metodologias que permitem maior envolvimento dos/com os alunos e alunas, tornando possível a re-construção e ressignificação de suas práticas.

2.2 Tradição seletiva, Cultura e Conteúdos Escolares

Em geral, o discurso da qualidade da educação está associado ao desempenho apresentado pelas escolas nas avaliações externas, revelando de modo sistemático, que os alunos não estão aprendendo os conhecimentos selecionados no currículo. Esse discurso reverbera as discussões sobre o papel da escola, na seleção da cultura e do conhecimento escolar.

Recorre-se ao conceito de cultura e a concepção de tradição seletiva a partir de Williams (2008; 2011). Essa concepção implica no processo de seleção dos conhecimentos considerados legítimos de serem ensinados na escola. Busca superar as concepções idealistas e materialistas, que compreendiam a cultura como se fosse algo dado, distinto e fora da realidade social. Ou seja, como se fosse uma categoria estanque, fora da realidade vivida pelos sujeitos.

Nessa perspectiva, a cultura compreende todos os aspectos vivenciados num determinado lugar e período, envolve desde as artes aos mais variados fatos do cotidiano. Deste modo, a cultura se constitui de maneira mais ampla, incluindo não apenas as artes e as formas de produção intelectual tradicional, mas também todas “as práticas significativas” - desde a linguagem, passando pelas artes e filosofia, até o jornalismo, moda e publicidade” (WILLIAMS, 2008, p. 13).

A tradição seletiva cria uma conexão entre a cultura vivida e cultura registrada. Em termos teóricos, a cultura de um determinado período e lugar é sempre registrada, mas em termos práticos, todo esse registro é produzido por uma tradição seletiva, sendo

definida como o que nos termos de uma cultura dominante efetiva é sempre assumido como a “tradição”, “o passado significativo”. Mas sempre o ponto chave é a seleção, isto é, a forma pela qual, a partir de toda uma área possível do passado e do presente, certos significados e práticas são escolhidos e enfatizados, enquanto outros significados e práticas são negligenciados e excluídos (WILLIAMS, 2011 p. 54).

Conseqüentemente, a partir da ideia de tradição seletiva também se cria a ideia de uma cultura geral humana, a qual passa a ser considerada como universal. Williams (2011) argumenta que as instituições educacionais, em geral, são as principais agências de transmissão de uma cultura dominante. Entretanto, problematiza-se os processos de educação e de formação social, considerando que aquilo que aprendemos através das instituições sociais, não é apenas uma ideologia imposta, ou como se fosse apenas os significados e práticas isoláveis da classe dominante, impostos às outras classes da sociedade.

Sob esse prisma, reverbera-se a concepção de ideologia compreendida como valores, crenças e significados construídos pelos sujeitos e ressignificados a cada geração, os quais acabam se naturalizando pela sociedade. Esse processo de produção/reprodução dos valores e significados perpassa pelo conceito de hegemonia. A noção de hegemonia não é compreendida como uma categoria fixa. Com isso, afirma-se que as possibilidades do discurso hegemônico são provisórias e contingentes, não há, portanto, a fixação de um único sentido de significados e valores estabelecidos, pois estes estão sempre em condições de perder sua hegemonia. (LACLAU e MOUFE, 1987).

A concepção de tradição seletiva se entrelaça à ideia de uma cultura geral, trazendo algumas implicações para a educação. Em tese, impõe-se à escola, através do currículo, a função de repassar ou transmitir a cultura selecionada.

Com isso, a educação tende a ser considerada uma abstração e o currículo como se fosse um conjunto de conhecimentos que devem ser ensinados e aprendidos.

As instituições escolares, em geral, não ignoram a cultura da tradição seletiva. Em termos práticos, os desdobramentos dessa concepção consistem na organização do currículo centrado na lógica disciplinar. Esse modelo de organização disciplinar constitui uma técnica de organização e controle de saberes, de sujeitos, de espaços e tempos em uma escola. (LOPES; MACEDO, 2011).

As tentativas de homogeneizar os currículos escolares caracteriza-se por consensos e dissensos, configurando-se em arenas de disputas. Reverbera-se que as

práticas pedagógicas não seguem uma direção fixa, as políticas educacionais se constituem em um processo de luta por significação desse currículo, são hibridizados por diferentes sentidos e significados do que se define como currículo e como finalidade da educação.

2.3 A informação escrita e o modelo didático

Destacam-se inicialmente a estrutura da lição ou unidade Didáctica, o modelo de organização da aula, em função da tarefas, tipos de tarefa e conexão com a realidade, de modo que se evidencie a teoria de aprendizagem proposta no material em análise.

Cada Unidade Didáctica apresenta uma estrutura mais ou menos fixa ou rotineira que está organizada em: Abertura; Leitura; Compreensão leitora; Repaso as letras; Conheço as palavras; Entendo a língua; Aprendo a norma; Falo; Escrevo; Gosto de ler; Comprovo a Aprendizagem. Essa estrutura de organização se mantém em todas as unidades, do primeiro ao terceiro volume do material. Basicamente se constiuem em uma atividade de abertura da unidade, com questões sobre o contexto em que aparecem os personagens do livro, seguida da leitura de um conto, na qual indica que se utilize o recurso de áudio⁵, segue com alguns questionamentos sobre o conto ou o texto apresentado, depois as atividades de escrita, copiar ou repasar, que correspondem à atividade de cobrir os pontilhados nas letras ou palavras.

Os conteúdos estão distribuídos em 12 unidades, sendo 4 em cada volume. O primeiro volume subdivide-se em 5 unidades e propõe abordar temas como acolhida de crianças com dificuldades ou necessidades físicas; cuidados com o corpo e igualdade de gênero; cuidados com os bens comuns a partir do contexto da escola e da cidade; direito à alimentação; valores como a sinceridade e as relações familiares. O segundo volume constitui-se de 4 unidades e propõe trabalhar temas como o uso responsável da água; cuidado com a natureza; acolhida de crianças de outras culturas e o cuidado com os animais. O terceiro volume apresenta temas como reciclagem; confiança em si mesmo; igualdade de gênero (criatividade) e o uso de transportes não contaminantes.

Os conteúdos compoem-se basicamente entre vocabulário, gramática, ortografia, expressão oral e escrita, compreensão leitora e escrita e o gosto pela leitura. Os tipos de textos variam entre poesia, adivinhas, trava línguas, villancicos (canções infantis),

⁵ O material dispõe de um recurso digital o qual a professora ou professor pode utilizar na página da editora para acessar o material complementar da aula.

fábulas, contos, lendas e teatro, conforme expõe-se no quadro acima. Pela maneira como estão distribuídos, por exemplo, as letras e sílabas do alfabeto, iniciando pelas vogais, passando pelas simples e posteriormente pelas sílabas denominadas de complexas, denota-se um modelo de alfabetização tradicional.

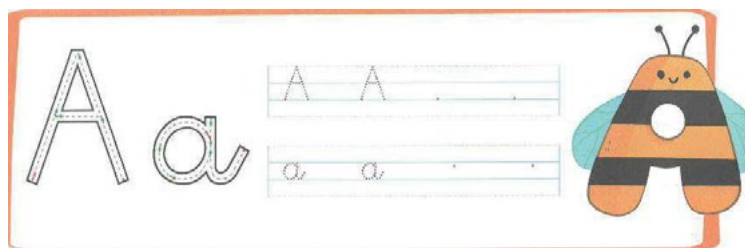
Considera-se que os conteúdos selecionados no livro revelam um modelo de aprendizagem da linguagem centrada na estrutura da língua, pois as atividades priorizam as regras gramaticais e a escrita de palavras. O método silábico de alfabetização está presente em todas as unidades. Também se observa que os modelos de atividades se repetem em várias lições, basicamente estão distribuídas em: circular letras ou sílabas, cobrir pontilhados em letras, sílabas ou palavras, repassar ou rever o conteúdo, completar nomes dos desenhos, responder perguntas sobre as imagens/desenhos, completar e copiar palavras ou frases. Destaca-se uma das atividades propostas no material para evidenciar nossas afirmações:

¿Dónde fuiste de vacaciones el verano pasado? ¿Dónde irás el próximo verano?
Si no lo sabes, puedes inventarlo.



Nesta outra imagem identifica-se uma distorção, que consiste em apresentar letras do alfabeto estereotipadas, que, além de confundir a criança, distorce a realidade, pois a letra está associada a um animal. Em verdade, nem o animal apresenta essa forma, tão pouco as letras possuem características de espécies vivas.

Figura 2



Trata-se de uma estratégia denominada infantilização, na qual, a realidade e a informação científica, histórica, cultural e social são apresentadas às crianças por meio de seres fantasiosos, personagens irrealis e animais antropomórficos e que, portanto, costuma-se ser reduzida a um conjunto de descrições de caricaturas e, muitas vezes, eles

são adocicadas em relação ao mundo no qual vivem (TORRES SANTOMÉ, 2011, p. 268).

O tema da diversidade está proposto na unidade inicial (Acolhida às crianças com dificuldades) do primeiro volume e na Unidade 7 (Amigos de todas as partes, acolhida às crianças de outras culturas) do segundo volume.

Destaca-se uma atividade da unidade inicial que apresenta o tema "Bem vindos à escola", indicando que esta é a atividade de acolhimento aos alunos no começo do ano letivo. Trata-se de uma aluna que está sendo apresentada pela professora, ela utiliza um dispositivo no ouvido, indicando que tem perda auditiva.

A atividade inicia com o tema sobre as diferenças, pois há algumas perguntas para as crianças como: onde imagina que a menina se sentará? que grupo a acolherá melhor? Contudo, a continuação da atividade segue na outra página com mais três perguntas a saber, "Si a tu clase llegara esa niña? Qué harías para que se sintiera mejor? Busca en el aula estos objetos: perchero, borrador, ábaco, mochila. Qué es lo que más te gusta de tu colegio? Que preferirías que fuera diferente?" (ASENCIO, 2018, p. 9).

Neste exemplo podemos observar que a sequência da atividade no livro não contempla a temática proposta na unidade, que seria a acolhida de crianças com necessidades especiais. Ademais observa-se que essa criança, no decorrer da atividade não é apresentada pela professora pois, na atividade de áudio, proposta no material complementar, na verdade, as questões refere-se a um giz branco. Ou seja, a atividade muda repentinamente, passando a tratar de objetos que podemos ver no ambiente escolar, conforme sinalizam as perguntas destacadas acima.

Destaca-se outra parte da atividade apresentada na mesma página, indicando a atenção à diversidade étnica-racial. Identifica-se três etnias diferentes presentes na sala de aula. Todavia, talvez, não por acaso, o menino negro não se torna personagem no decorrer das unidades dos três volumes do material didático. Assim como a criança com deficiência auditiva, ambos não possuem nome próprio e também desaparecem das páginas dos livros.

Observa-se a mesma estratégia no tratamento à etnia indígena mas, nesse caso, a falha do material é mais grave, pois aparece uma única imagem, descontextualizada e estereotipada, destacando aspectos considerados exóticos desses povos, favorecendo a discriminação e o preconceito.

Nessa estratégia curricular evidencia-se uma naturalização dos discursos racistas, classistas, sexistas e dos estereótipos que as ideologias dominantes colocam em

circulação, corroborando com a formação e representação do senso comum. Nesse sentido, “há uma deformação e silenciamento e manipulação de determinados e situações, busca-se construir uma história e uma ciência na medida, ou seja, uma ciência racista, sexista, classista e homofóbica” (TORRES SANTOMÉ, 2013, p. 258).

Ademais, também evidenciamos nessas estratégias curriculares o paternalismo, ou uma *pseudotolerância* que têm como fundamento visões hierárquicas, de superioridade de certas culturas e realidades sobre outras. Nas palavras de Torres Santomé (2013, pp. 265-266), isso fica evidente em muitas salas de aula quando se apresenta os povos e as culturas oprimidas, enfatizando seus defeitos; considerando-os, por exemplo, muito pobres, incapazes de seguir adiante por si mesmos e nos colocando como seus salvadores e redentores.

Evidenciamos no material o tratamento Benetton, uma derivação da estratégia paternalista. Nesta estratégia, contempla-se imagens sobre as diferenças, as injustiças e os problemas sociais como racismo, pobreza, imigração, entre outros, mas de modo despolitizado, “relendo-os dentro de um novo cenário de cores, harmonia e paz mundial”. Em verdade, a informação apresentada é caracterizada por uma notável descontextualização; ela não facilita nem promove problematizações sobre as causas estruturais das situações que pretendem denunciar e, de fato, “o que realmente faz é recontextualizá-las no âmbito emocional de cada pessoa; ela provoca o sentimentalismo do espectador e o faz ver que ele tem sorte de viver como vive e onde vive” (TORRES SANTOMÉ, 2013, p. 267).

Destaca-se a temática sobre as festas, proposto na Unidade 4 do primeiro volume e a acolhida de outras culturas, proposta da unidade 7 do segundo volume do material.

Nesse aspecto, a cultura majoritariamente representada é a europeia, ocidental e de religião cristã. Embora o cenário apresentado no livro retrata uma família miscigenada (pai pardo, aparentemente indiano, mãe branca, europeia), evidencia-se claramente uma supremacia da cultura europeia ocidental, pois os símbolos que aparecem nas imagens representam uma tradição natalina (com árvore de natal) de religião católica (presépio, sino, estrela). Ademais, toda a unidade reafirma essa cultura, por meio dos contextos representados (região de neve, estação de esqui), dos tipos de alimentos (empanadas, roscón, tortas, torrones) e dos textos selecionados (villancicos/canção de natal).

Em relação à outras culturas, o qual o material propõe abordar por meio de imagens de uma família de origem asiática. Sabemos que o tema da imigração não é

pacífico no continente europeu, todavia, isso não parece ser conflituoso, sendo representado como algo tranquilo e natural.

Nota-se uma superficialidade e banalidade, que recai, em uma espécie de *currículo de turistas*, a qual configura-se como uma estratégia que trata as realidades culturais diferentes “com uma perspectiva muito trivial, similar ao modo como a maioria das pessoas faz turismo; analisando exclusivamente aspectos como sua culinária, seu folclore, suas formas de vestir, seus rituais festivos, a decoração de suas casas, a paisagem, etc.” (TORRES SANTOMÉ, 2013, p. 270).

O autor assevera que, a estratégia da infantilização constitui uma maneira de não expor os alunos à diversidade, seus verdadeiros significados e suas consequências e, não podemos deixar de considerar que esse tipo de proposta curricular que focaliza os aspectos mais exóticos das culturas e dos grupos humanos pode contribuir para acentuar ainda mais determinados estereótipos. Por exemplo, uma notável banalização e infantilização das pessoas do Terceiro Mundo, ou seja, os povos originários das Américas, em geral, são apresentados como adultos com comportamentos infantis, como seres que não sabem valorizar nossas coisas e, “portanto, os quais podemos contentar com espelinhos e bugigangas; os quais podemos roubar e explorar porque não têm maturidade suficiente para valorizar suas riquezas. Está é uma estratégia à qual se recorre com muita frequência quando são abordados temas referentes à conquista e colonização de outros países” (TORRES SANTOMÉ, 2013, pp. 271-272).

O outro tema que destacamos refere-se à igualdade de gênero, proposto nas unidades 1 e 11. Na unidade 1, o material propõe abordar o tema “os cuidados com o corpo”, a partir do contexto de um ginásio (academia, ou local para realizar atividades físicas), para o qual apresenta-se um cenário com um professor realizando aula de dança e uma professora realizando aula de karatê. As atividades a serem desenvolvidas na unidade trata-se de letras maiúsculas em nomes próprios, as letras L, P, e M, as capacidades propostas constituem em: saber apresentar-se, ler e interpretar uma poesia.

Quanto aos cuidados com o corpo, utiliza-se um conto “*La rana que no se queria bañar*” e, a partir desse conto, explora-se questões referentes à atividades físicas. Na sequência, são apresentadas atividades de cobrir pontilhados de letras e palavras, copiar palavras que iniciam com as letras já mencionadas.

A igualdade de gênero não é explorado na unidade. Na verdade, a imagem na abertura da unidade, sugere pensar questões de gênero, ao apresentar um homem como professor de dança, e uma mulher como professora de Karatê, porém a temática não é

desenvolvida em nenhuma das atividades. No decorrer de toda a unidade, não são tratadas questões de gênero e tão pouco, a igualdade de gênero, ficando a critério do professor ou professora desenvolver ou não o assunto.

Na unidade 11, na qual também se propõe abordar o tema, observa-se que o contexto é um museu e, que as capacidades a serem desenvolvidas serão: a criatividade, saber descrever objetos, identificar um texto instrucional, tratar as pessoas com respeito.

Mais uma vez, o tema não é tratado. Na imagem de abertura da unidade, observa-se fotos de inventores homens, e uma ênfase nos objetos inventados e suas respectivas funções. Logo no início, também se anuncia que o que será aprendido: verbos, antônimos, as sílabas gue, gui, tipos de textos como anúncio e poesia.

Em nossas análises identificamos várias distorções sexistas, por exemplo, das 13 imagens que representam professores no material, somente três são mulheres, mesmo em um contexto de uma profissão eminentemente dominada por mulheres, como é o caso da docência na educação primária.

Na imagem abaixo podemos ilustrar um exemplo claro de distorção sexista. Observa-se que as mulheres da família são representadas ocupando-se de atividades relacionadas ao trabalho doméstico, ou seja, o típico modelo patriarcal, no qual o papel da mulher é o de cuidadora da família e o seu lugar é especificamente a cozinha. Enquanto aos homens está reservado, na casa, o lugar do descanso, estes aparecem lendo na sala, ou seja, ocupando-se de uma atividade intelectual, enquanto esperam a refeição, pois eles não participam dos trabalhos relacionados à cozinha.

Imagem 3



Esse tipo de intervenção curricular favorece a exclusão, pois ignoram grupos sociais. Nesse sentido, podemos constatar nos materiais curriculares que, los “recursos educativos em general, se elimina su presencia y sus voces y, de este modo, se facilita la reproducción de los discursos dominantes de corte racista, classista, sexista, homófobos,

etc” (TORRES SANTOMÉ, 2011, p. 224). Com isso, muitas vozes são silenciadas, reduzindo ao silêncio toda realidade que não fazem parte dos grupos hegemônicos na sociedade.

Quanto à qualidade dos textos presentes no material, sinalizamos que são textos comuns em livros de texto, apresentam um conteúdo com pouca coerência e coesão, em geral são frases soltas e justapostas, que são escolhidos de acordo com as letras ou fonemas que estão sendo trabalhados em cada unidade.

Em relação aos textos literários, em especial os textos poéticos que se propõem trabalhar para desenvolver o gosto pela leitura, estes também não são de boa qualidade, pois possuem pouca ou nenhuma riqueza em seus elementos textuais. Em geral simplesmente cumprem a função de reforçar a leitura de palavras que estão sendo trabalhadas na unidade, ou seja, cumprem a função de fixar fonemas/grafemas. Isso pode ser evidenciado no texto que se destaca. Ademais, nesta imagem está explícita uma distorção da realidade, o livro didático como fonte de informação apresenta, tanto na informação escrita, quanto na imagem, conteúdo que não favorece a construção de um conhecimento crítico sobre a realidade. Primeiro, porque o texto nada mais parece uma travalingua criada para trabalhar as família silábica da letra L, no qual lê-se: “el pulpo Lolo lame el polo; La mula Lila Lame la lima; El puma Pepo lame el pomelo”. Também se observa imagens infantilizadas, com animais fora de seus contextos ou habitat próprios, como o polvo, por exemplo, sentando em um tapete com um puma e um asno.

Denota-se uma divisão por disciplinas que, segundo Torres Santomé (2011), constitui uma das formas típicas de organização e sistematização dos conteúdos, mas que dificultam a verdadeira compreensão da realidade e, por conseguinte, das situações e problemas sociais, culturais, políticos e religiosos. Ademais, assevera-se que, os livros didáticos distribuídos nas escolas, em geral não facilitam o trabalho interdisciplinar, ao contrário, “penso que são uma autêntica bomba-relógio contra a interdisciplinaridade e os projetos curriculares integrados, dado que estes materiais curriculares são construídos de maneira disciplinar” (TORRES SANTOMÉ, 2013, p. 247).

Por fim, nas práticas curriculares, a organização e a sistematização do conhecimento por disciplinas corroboram com abordagens que favorecem que somente se deem atenção aos conteúdos da realidade que direta e visivelmente são foco da sua atenção. Consequentemente, corrobora com a disputa de poder e materiais para cada disciplina. Essas disputas se revelam nas escolas com diferentes carga horária e recursos

disponibilizados para as diferentes disciplinas, configurando um sistema hierárquico entre elas.

3 CONCLUSÃO

Reiteramos que os livros didáticos são produtos políticos que defendem e difundem concepções, valores, crenças e teorias, constituindo-se em um eficiente mecanismo para [con]formar a ideia de consenso e universalidade de pensamentos, de currículo, de cultura e de política. Os manuais curriculares constituem um dos recursos mais utilizados pelos professores e professoras, no entanto, muitos docentes os abundam ou o utilizam de maneira parcial, de acordo com seus critérios político-pedagógicos, à medida que investem em metodologias que permitem maior envolvimento dos/com os alunos e alunas, ressignificando constantemente suas práticas.

Considera-se que o material analisado apresenta um modelo didático com tendências tradicionais de ensino. Também se evidencia falta de coerência na sequência das atividades, conforme o proposto a ser desenvolvido em cada unidade. Embora os temas considerados polêmicos, como a imigração, gênero, preconceito, racismo, sexismo estão propostos inicialmente nas unidades, observamos que eles não são desenvolvidos, se convertendo apenas em slogan do material, ou quase que pretexto para trabalhar os conteúdos que são considerados legítimos de serem ensinados na escola, isto, mantém a ideia de uma seleção previa de conteúdos que, suprime a possibilidade de se trabalhar os temas com maior relevância social.

A seleção de conteúdo, temas e atividades propostas, em verdade, não contribuem para a construção de um pensamento crítico e reflexivo, ao contrário, corrobora com a formação do senso comum.

Romper com a tradição seletiva e desconstruir a tradição escolar de organizar e sistematizar o conhecimento de modo fragmentado constituem-se como desafios. Em pleno século XXI, ainda enfrentamos o medo de tratar nas aulas, temas socialmente polêmicos, controversos, mas de suma importância para a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Referências

ASENCIO, A. **Lengua letra a letra**. 1 Primária . Volumes 1, 2 e 3. Madrid: Más Savia, 2018.

LACLAU, E.; MOUFFE, C. **Hegemonía y estratégia socialista:hacia uma radicalización dela democracia.** Madrid, 1987.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo.** São Paulo: Cortez, 2011.

MOURA, J. O. **Políticas de currículo organizada por ciclos: implicações entre conhecimento escolar e relações de poder na Escola Sarã (Cuiabá-MT).** 2014. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014.

TORRES SANTOMÉ, J. **Políticas educativas y construcción de personalidades neoliberais y neocolonialistas.** Madrid: Ediciones Morata, 2017.

_____. **Currículo escolar e justiça social: o cavalo de Troia da Educação.** Trad. Alexandre Salvaterra; revisão técnica: Alvaro Hipolyto- Porto alegre: Penso, 2013. 335p.

_____. **La justicia curricular: el caballo de Torya de la cultura escolar.** Madrid: Ediciones Morata, 2011. 311p.

_____. **Globalização e Interdisciplinariedade: o currículo integrado.** Trad. Cláudia Schilling.- Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

WILLIAMS, R. **Cultura e materialismo.** Trad. André Glasser.- São Paulo: Editora Unesp, 2011.

_____. **Cultura.** 4ª ed.Trad. Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

Comunicação Científica

ENSINO DE BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO ADQUIRIDO PELOS ALUNOS E TRANSMITIDO PELOS PROFESSORES

Tatiana da Silva Lopes¹
Arthur Coradini Pin²
Eduarda Aparecida James Paulo³
Vinicius Rocha Leite⁴
Cintia Cristina Lima Teixeira⁵
Gilson Silva Filho⁶
Natália Ribeiro Bernardes⁷
Raphael Cardoso Rodrigues⁸
Helimar Rabello⁹
Marilene Dilem da Silva¹⁰

Resumo:

A educação sofreu muitas mudanças e melhorias ao longo dos anos, atingindo a todos de acordo com a constituição de 88. O ensino de biologia está incluso nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. O conteúdo de Botânica no Ensino Médio é um dos desafios enfrentados pelos professores ao transmitir esses conhecimentos aos alunos, pois os mesmos não estabelecem um vínculo entre os vegetais e sua realidade. Com o objetivo de analisar os alunos do ensino médio e professores de biologia, pretende-se identificar possíveis dificuldades no ensino de botânica. Através de questionários buscou-se levantar informações do ensino de botânica. Foram realizadas duas aulas práticas: a primeira com a observação da folha de *Elodea* sp, a fim de conhecer a morfologia e movimento cíclico, a segunda, ocorreu a observação dos vasos condutores, utilizando planta do grupo vegetal Pteridófitas. Foi possível identificar que o ensino de botânica é prejudicado pelo contexto no qual o professor aborda dentro da sala de aula, de forma monótona, tornando-se um trabalho cansativo para ambos (professores e alunos), porém vários autores destacam metodologias fáceis, prazerosas e lúdicas. E verificou-se também, a partir das práticas realizadas neste trabalho, que os alunos podem se interessar pelo conteúdo, desde que ele seja trabalhado de forma que o aluno seja o protagonista dentro da sala de aula.

Palavras-chave: Educação. Ensino Médio. Prática. Vegetal.

¹ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, tslopes11@gmail.com.

² Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, coradine88@gmail.com.

³ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, eduardaaparecidajames@gmail.com.

⁴ Centro Universitário São Camilo, Engenharia Ambiental, viniciusleite@sãocamilo-es.br.

⁵ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, cintiateixeira@sãocamilo-es.br.

⁶ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, silva.filho.gilson@gmail.com.

⁷ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, nataliabernardes@sãocamilo-es.br.

⁸ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, raphaelrodrigues@sãocamilo-es.br.

⁹ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, helimarrabello@sãocamilo-es.br.

¹⁰ Centro Universitário São Camilo, Ciências Biológicas, mdilem@gmail.com.

Comunicação Científica

1 INTRODUÇÃO

A educação no Brasil sofreu muitas mudanças e melhorias ao longo dos anos, atendendo a todas as classes sociais de forma igualitária como prevista na Constituição Federal de 1988 no Art. 205 “A educação é direito de todos e dever do estado e da família”.

Atualmente, o ensino de biologia está incluso nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) na área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, prevendo como objetivos gerais o despertar da curiosidade, o gosto de aprender, a análise do processo de investigação científica e implicações sociais das ciências e tecnologias (BRASIL, 2000). A biologia estuda os organismos vivos, especificamente a origem da vida, sua diversidade, mecanismos de reprodução, relações intra e inter específicas, processos evolutivos e uma incontável lista de outros processos biológicos (CALDEIRA, 2009). O ensino da Biologia é muito rico em informações e conteúdos, mas, muitas das vezes não são compreendidos pelos alunos. Outro problema é o descompasso com o que é aprendido no ambiente escolar e a realidade dos alunos, o que acaba tornado as aulas de Ciências sem significado e irrelevantes para a grande maioria dos alunos (OVIGLI, 2009).

As aulas práticas motivam a participação ativa e espontânea dos alunos no processo de ensino e de aprendizagem e tornam o conteúdo mais interessante promovendo uma aprendizagem eficaz na disciplina de Biologia (MIRANDA et al., 2013). No entanto, cabe ao professor como mediador do saber traçar métodos eficazes que despertem o interesse dos alunos em suas aulas para obter assim melhores resultados significativos de aprendizagem, abrindo mão de métodos tradicionais que tornam as aulas cansativas, mas utilizando de metodologias inovadoras. Segundo Alves et al., (2015), que a adoção de metodologia que incentiva a participação ativa dos alunos durante as aulas pode contribuir, significativamente para formação de um indivíduo com autonomia e pensamento crítico diante os saberes científicos essenciais a sua formação.

O conteúdo de Botânica no Ensino Médio é um dos desafios enfrentados pelos professores ao transmitir esses conhecimentos aos alunos. Além disso, Raven et al., (2007) diz, que o estudo da botânica, também provêm aos estudantes conhecimentos para entender e tentar superar desafios atuais do planeta como a escassez de alimentos e poluição

Comunicação Científica

atmosférica. Apesar da importância que as plantas têm em nossas vidas, o ensino de botânica em sala de aula muitas das vezes é negligenciado, visto que muitos professores de biologia tratam este conteúdo superficialmente, ou não o trabalham, exigindo dos alunos um cansativo processo de memorização de descrições morfológicas e fisiológicas e conseqüentemente seu distanciamento da disciplina (SANTOS e CECCANTINI, 2004).

Observa-se que tal ensino se torna negligenciado devido aos professores não possuírem métodos de ensino que desperte a curiosidade dos alunos, além da quantidade de informações e especificidades da área que torna o ensino cansativo. O desinteresse dos alunos quando o assunto é o estudo dos vegetais, soma-se à falta de aulas práticas e materiais didáticos que visem facilitar esse aprendizado (MELO et al., 2012; MINHOTO, 2003). Tal atitude em longo prazo torna-se cansativa, além de desmotivar o professor tornando inseguro e impedindo de criar técnicas que despertem a curiosidade e interesse dos alunos.

Pesquisas propondo metodologias de ensino sobre botânica sugerem a utilização do ambiente natural sempre que possível (SILVA, 2008). Com o ensino de botânica fora da sala, no próprio ambiente natural, pode tornar-se um fator estimulante e de interesse aos alunos concomitante aos objetivos e habilidades estabelecidos pelos PCNEM para a disciplina, fazendo com que os alunos possam realizar comparações entre espécies e descobrir peculiaridades de cada indivíduo (SOUZA; PAIVA, 2012), tendo curiosidade e podendo se aventurar no assunto.

Quando o aluno possui contato com a natureza desde cedo, ele passa a conhecer melhor sobre ela e a adotar medidas conscientes se comportando de modo corretamente sustentável perante a várias situações, além de praticar ações que contribuam para a conservação da natureza. Para os problemas atuais, precisamos de um pensamento complexo, com uma visão não fragmentada e não separada do mundo. A educação deve contribuir para a formação desse pensamento, favorecendo a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais, para o meio ambiente (VIEIRA, 2011). A educação ambiental deve ser desenvolvida de maneira lúdica, a fim de que todo trabalho com os alunos possa ser inserido no cotidiano de maneira prática. Diante disso, exige-se do professor uma metodologia que consiga transmitir conceitos simples e práticas que possam ser aplicadas no dia-a-dia.

O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo exploratório com os alunos do 3º ano do Ensino Médio e professores de biologia das escolas E.E.E.M. Emílio Nemer e

Comunicação Científica

E.E.E.F.M. Professora Hosana Salles com a finalidade de identificar possíveis dificuldades no aprendizado do Ensino de Botânica no Ensino médio, por meio de questionário, e ao final foi realizado com as turmas aulas práticas para os alunos, mostrando como o ensino de botânica pode ser simples, prático e interessante.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho visou pesquisar o Ensino da Botânica no Ensino Médio, com a utilização e aplicação de questionários adaptados, que foram elaborados por Rivas (2012), Os questionários foram aplicados para facilitar a obtenção dos resultados com o público alvo, que foram com professores de Biologia e alunos do 3º ano do ensino médio, buscando conhecer a qualidade do ensino de botânica.

O trabalho foi realizado em seis etapas, a primeira foi bibliográfica, com a busca dos seguintes descritores, “ensino de botânica; educação; ensino médio e botânica”. A segunda etapa foi o contato com a escola e coleta de alguns dados, como a quantidade de professores de biologia, quantidade de turmas de 3º ano e quantos alunos apresentavam em cada sala. Em seguida, foi recebida a liberação para próxima etapa, o contato foi feito com o diretor, pedagogo e professor da pesquisa das escolas, assim que a liberação foi concedida o trabalho teve início.

As seguintes etapas terceira, quarta e quinta, foram realizadas dentro das escolas. Na terceira etapa foi explicação para os alunos e corpo docente os objetivos do trabalho, e entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, transmitindo para os envolvidos na pesquisa um breve esclarecimento, sabendo que estavam livres para desistir a qualquer momento e não havia a obrigação de participar. Na quarta etapa os termos de compromisso foram recolhidos e somente os alunos que entregaram corretamente preenchido, puderam realizar o questionário. Na quinta etapa os pesquisadores tiveram a oportunidade de apresentar duas atividades práticas com o objetivo de incentivar os alunos no conhecimento e aprendizagem do ensino de botânica. A primeira prática teve como apoio a utilização e adaptação do trabalho elaborado por Sorge (2013), a prática com observação de *Elodea* sp.

Na segunda prática, com a utilização do grupo vegetal Pteridófitas, foi realizado a observação dos vasos condutores (xilema e floema) de uma samambaia.

Comunicação Científica

Na sexta e última etapa, foi a organização dos resultados, com a análise dos questionários para a elaboração dos gráficos. Na aplicação dos questionários, não ocorreu nenhuma identificação dos alunos e nem dos professores, sendo realizado em duas escolas, no Município de Castelo - ES, na E.E.E.M. Emílio Nemer, localizado no centro da cidade e no Município de Cachoeiro de Itapemirim - ES, na E.E.E.F.M. Professor Hosana Salles, localizado no Bairro Aeroporto, ambas as escolas estão localizadas no Sul do Estado do Espírito Santo.

O questionário foi entregue para um professor de biologia da E.E.E.M. Emílio Nemer e um professor de biologia da E.E.E.F.M. Professor Hosana Salles. Referente aos alunos, o questionário foi entregue a 100 alunos, sendo dividido para ambas das escolas, 50 para cada escola.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 E.E.E.M. Emílio Nemer

De acordo com a resposta dos alunos no questionário, os conteúdos de Biologia mais indicados pelos quanto à motivação em aprender foi Genética (27) Botânica (27) e Reprodução e Desenvolvimento (26) e com menor indicação foi Microbiologia (10), Zoologia (10), Histologia (6) e Citologia (4), sendo que os alunos poderiam marcar mais de opção (Fig. 1.). Já o professor quando questionado demonstrou maior motivação em lecionar Botânica, Ecologia e Reprodução e Desenvolvimento **E.E.E.M. Emílio Nemer**

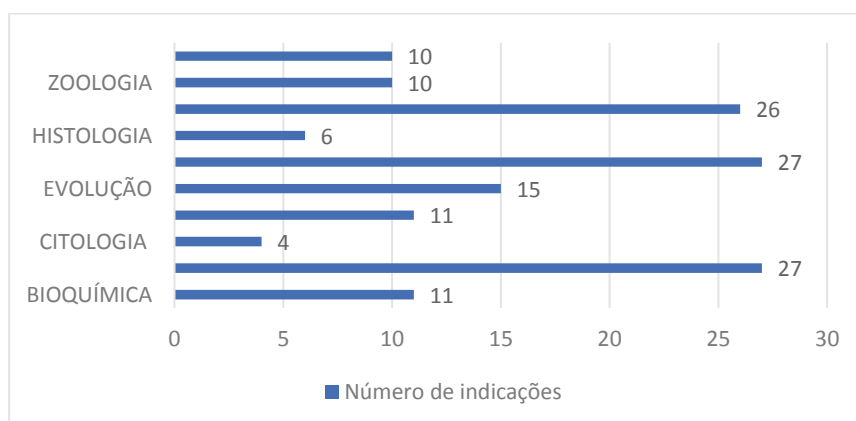


Fig.1. Motivação dos alunos pelos conteúdos de Biologia.

Comunicação Científica

As justificativas citadas pela afinidade com as matérias são dadas por características encontradas no processo de aprendizagem (raciocínio, lembrança, aprender). Isso porque na maioria das situações de sala de aula, o impulso cognitivo (desejo de conhecimento com um fim em si próprio) é mais relevante o conhecimento significativo do que mental.

Quanto ao nível de receptividade dos alunos com as aulas de Botânica, o professor classificou como bom. Em relação à importância da Botânica para suas vidas, 39 alunos a consideram importante, 6 não a julgam importante e 5 não responderam.

Conseguimos perceber o quanto é satisfatório o aprendizado de botânica pelos alunos e, segundo Guimarães (2009), devemos formar sujeitos de sua própria aprendizagem, onde os conhecimentos prévios dos educadores sejam o referencial de estudo, ou seja, trabalhar com a realidade dos estudantes, a partir dos saberes vivenciais para incorporá-los aos conhecimentos científicos e teóricos. A Botânica é o ramo da Biologia que estuda as plantas nos seus domínios, ou seja, é nesta disciplina que o aluno construirá seus conhecimentos sobre os grupos vegetais e suas características mais importantes (SCHWANTES, 2014).

Professor e alunos foram questionados sobre a frequência dos recursos metodológicos utilizados nas aulas de Botânica. De acordo com os alunos, o livro didático e as aulas práticas são os principais recursos nas aulas de Botânica, e sobre as metodologias que eles nunca tiveram na escola, foi citado horta escolar, aula de campo e trabalhos (Fig.2).

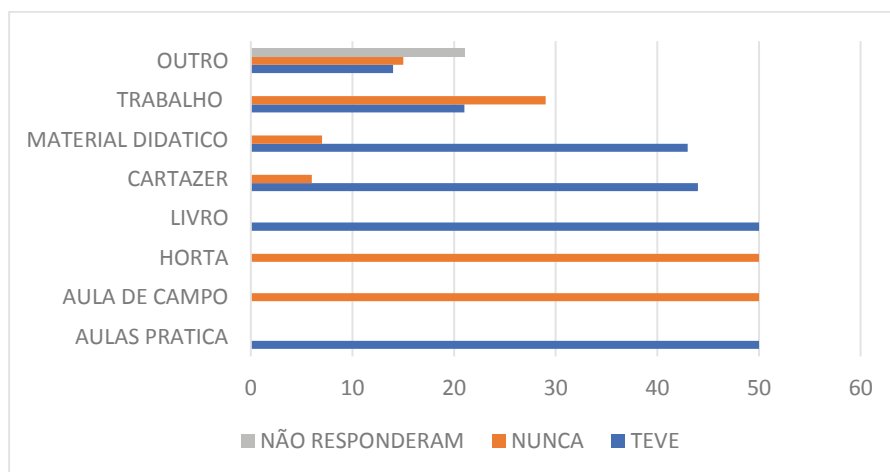


Fig.2. Metodologia empregadas com frequência e nunca tiveram nas aulas de Botânica, segundo os alunos.

Comunicação Científica

De acordo com Kinoshita et al., (2006, p.13) destacam que “[...] o ensino de botânica caracteriza-se como muita teoria desestimulante para os alunos e subvalorizado dentro do ensino de ciências e biologia”.

Assim, não é comum professores de ensino básico ministrarem aulas práticas de Botânica, embora muitas escolas disponham de instalações que possibilitam tais atividades. Não há recurso mais poderoso para conquistar a atenção de alunos do que a programação de atividades práticas no campo ou laboratório (NERIS, 2013).

Coincidindo com as respostas dos alunos, o professor também afirmou que o livro didático é o mais utilizado e as demais metodologias são pouco usadas ou nunca usada, como por exemplo a horta escolar. Segundo Moreira (2010), os livros didáticos não promovem a diferenciação progressiva e a reconciliação integrador. Sua organização é linear, muitas vezes cronológica, começando com o mais simples e terminando com o mais complexo, ou o mais difícil.

Tardif (2010) ressalta que prática e teoria são inseparáveis, apontando ainda que o trabalho do professor deve ser considerado como um espaço prático específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos. Mostra que o professor não deve só trabalhar com a teoria, e sim com a prática, mostrar para os alunos coisas novas, tirando eles de dentro de quatro paredes.

Quanto ao professor foi questionado sobre o conteúdo de Botânica que é trabalhado em sala de aula, e este poderia responder (Nunca, Às Vezes, Quase Sempre e Sempre). A resposta foi “quase sempre” para todos os assuntos abordados, dentro da botânica se destacando “Ecologia, Morfologia, Histologia, Citologia, Anatomia e Fisiologia Vegetal”.

A educação deve contribuir para a formação desse pensamento, favorecendo a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais, para o meio ambiente e para uma sociedade geral (MORIN, 2005; VIEIRA, 2011).

Quanto aos alunos foi questionado sobre os grupos vegetais, se ao término dos estudos se os alunos conseguiriam classificar as plantas nos grupos Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. 32 alunos disseram já ter estudado os grupos vegetais e lembram de alguns critérios para a classificação, 18 alunos disseram já estudaram, mas não lembram das diferenças existentes entre eles.

Comunicação Científica

3.2 E.E.E.F.M. Professor Hosana Salles

Em relação à importância da Botânica para suas vidas, 38 alunos a consideraram importante, 9 não a julgam importante e 3 não responderam. Conseguimos observar quanto é satisfatório o aprendizado de botânica aos alunos e ao visto dos professores o quanto é o aprendizado do conteúdo. Muitas vezes, há uma abordagem fragmentada no ensino fazendo com que muitos não gostem do conteúdo, na qual não se articulam os aspectos necessários do estudo das estruturas e processos biológicos, o que pode estar associado à negligência do ensino de Botânica (AMORIM et al., 2001; KRASILCHIK, 2005). Segundo Silva (2008), a dificuldade dos alunos na compreensão é consequência direta do acúmulo de informações e especificidades da área, onde as dificuldades de transposição se devem pelo distanciamento entre o pesquisador e o professor.

Quanto ao nível de receptividade dos alunos com as aulas de Botânica, o professor classificou ser regular. O conteúdo de Biologia mais indicado pelos alunos quanto à motivação em aprender foi Evolução (33), Reprodução e Desenvolvimento e Genética (27) e com menor indicação foi Zoologia (6), Bioquímica (5), Histologia e Citologia (3) e Microbiologia (1) (Fig.3.), sendo que os alunos poderiam marcar mais de 1 opção. O professor demonstrou maior motivação em lecionar Evolução, Genética e Microbiologia.

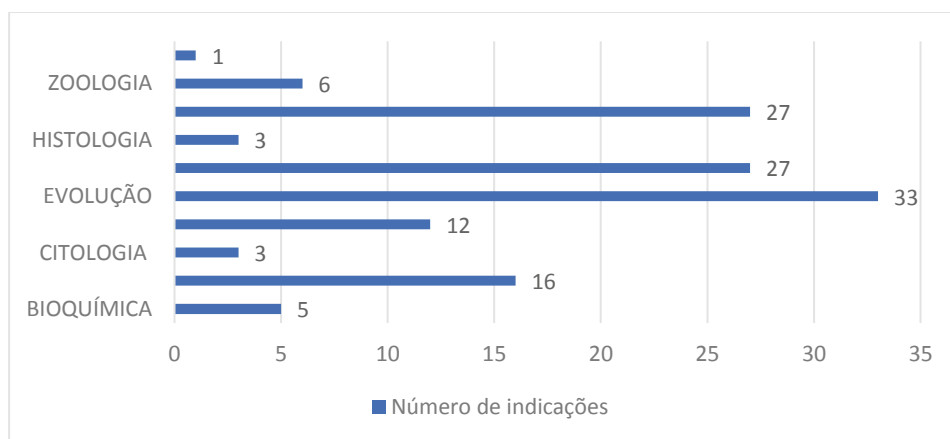


Fig.3. Motivação dos alunos pelos conteúdos de Biologia.

Professores e alunos foram questionados sobre a frequência dos recursos metodológicos utilizados nas aulas de Botânica. Coincidindo com as respostas dos alunos, o professor também afirmou o livro didático e material didático e desconsidero o uso das

Comunicação Científica

demais metodologias de ensino relevantes. Ao utilizar somente livros didáticos, a aula fica muito monótona com o conteúdo, passando sempre a mesma coisa para as turmas e tornando a aula cansativa. Silva e Cavassan (2006) defendem a importância de se valorizar um pluralismo metodológico. Kinoshita et al., (2006) destacam que: “[...] as aulas ocorrem dentro de uma estrutura do saber acabado, sem contextualização histórica. O ensino é centrado na aprendizagem de nomenclaturas, definições, regras etc.” (KINOSHITA et al., 2006. p.13).

Para Silva (2008), o ensino da Botânica desenvolvido nos dias atuais é, em sua grande parte, feito por meio de listas de nomes científicos e de palavras totalmente isoladas da realidade usadas para definir conceitos que, possivelmente, nem ao menos podem ser compreendidos pelos alunos e pelos professores.

De acordo com os alunos, temos um reflexo de que o material didático e o livro didático são os principais recursos nas aulas de Botânica, também foram instigados sobre quais metodologias eles nunca tiveram, foi citado hora escolar, aula de campo, aulas práticas e trabalhos (Fig.4.).

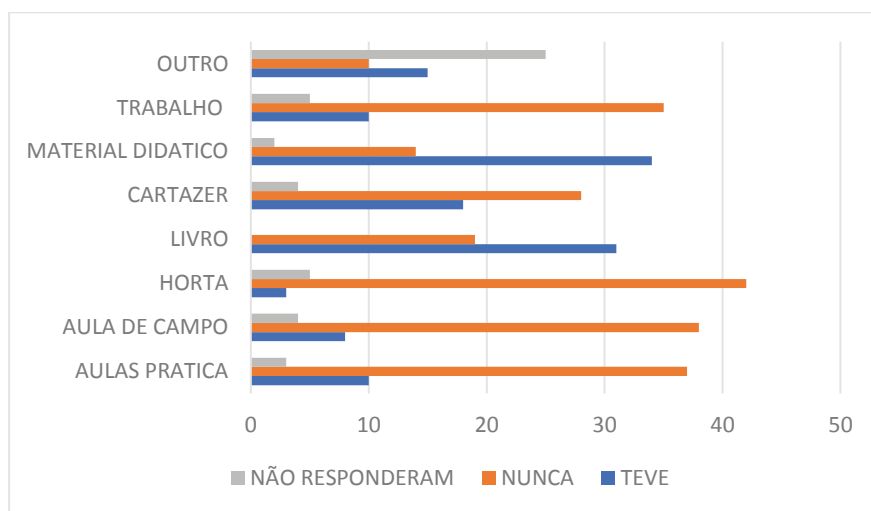


Fig.4. Metodologia empregadas com frequência e nunca tiveram nas aulas de Botânica, segundo os alunos.

As aulas em ambientes fora da escola recebem, dentro da literatura, uma diversidade polissêmica de expressões: aulas de campo e excursões, (KRASILCHIK, 2011), aulas

Comunicação Científica

passeio (FREINET, 1996), Estudo do Meio (BRASIL, 2003). Com isso, os termos usados para essa prática são variados (MARANDINO, 2009).

Quanto ao professor, foi questionado sobre o conteúdo de Botânica que é trabalhado em sala de aula, podendo responder (Nunca, Às Vezes, Quase Sempre e Sempre), com a resposta de “às vezes” para abordagem de todos os assuntos de botânica “Ecologia, Morfologia, Histologia, Citologia, Anatomia e Fisiologia Vegetal”.

Quanto aos alunos, foi questionado sobre os grupos vegetais, se ao término dos estudos se os alunos conseguiriam classificar as plantas nos grupos: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. 32 alunos disseram já ter estudado os grupos vegetais e lembram de alguns critérios para a classificação, 16 disseram que já estudaram, mas não lembram das diferenças e 2 alunos disseram não lembrar de ter estudado esse assunto.

Raven et al., (2007) diz, que o estudo da botânica, também provém aos estudantes conhecimentos para entender e tentar superar desafios atuais do planeta como a escassez de alimentos e poluição atmosférica. Além disso, o fato desse reino não interagir diretamente com o homem e serem estável, ao contrário dos animais, pode justificar o distanciamento dos estudantes (MENEZES et al., 2009).

4 CONCLUSÃO

O Ensino de Botânica vem sofrendo muitas transformações e melhorias com o passar dos anos, além disso, muitos desafios são enfrentados no campo escolar, sendo transmitido de diversas formas práticas a teoria. O ensino de botânica é prejudicado pelo contexto que o professor aborda dentro da sala de aula de forma monótona, tornando-se um trabalho cansativo para ambos dos conhecimentos (professores e alunos), porém alguns autores destacam várias metodologias fáceis, prazerosas e lúdicas, onde se pode trabalhar com aulas práticas, aulas de campo, fazendo com que os alunos tenham contato com o verde, deixando assim o ensino mais claro e dinamizado para o aprendizado do indivíduo. Sabendo que muitos não tem essa oportunidade de ensinar a prática devido à diversos fatores externos ou internos, os professores podem levar plantas para a sala de aula, fazendo com que o aluno sinta a experiência de conhecer fora dos livros didáticos, slides e xerox o conteúdo de outra forma, além disso estar proporcionando um outro olhar sobre o conteúdo de botânica e ensinando a teoria na prática.

Comunicação Científica

Referências

ALVES, R. M. M.; ARAUJO, M. S. M. de; LUSTOSA, M. S.; GEGLIO, P. C. *A aula prática no ensino de Biologia: uma estratégia na abordagem do conteúdo de DNA*. In: In: II Congresso Nacional de Educação, Campina Grande - PB, 2015. Anais II CONEDU - (2015).

AMORIM et al. Diversidade biológica e evolução: uma nova concepção para o ensino de Zoologia e Botânica no 2º Grau. In: BARBIERI, M. R. (orgs.). *A construção do conhecimento do professor*. Ribeirão Preto: Holos /FAPESP, 2001. p. 41-49.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2000. p. 244.

CALDEIRA, A. M. A.; ARAÚJO, E. S. N. N. (orgs.). *Introdução à didática da biologia*. São Paulo: Escrituras, 2009. p. 73-86.

FREINET, C. *Para uma Escola do Povo: guia prático para a organização material, técnica e pedagógica da escola popular*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

KINOSHITA, L. S. et al. *A botânica no ensino básico: relatos de uma experiência transformadora*. São Carlos: Rima 2006. 143 p.

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. 4. ed. rev. e ampl., 3ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2011.

KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de Biologia*. São Paulo: EDUSP, 2005.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. *Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos*. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MELO, E. A.; ABREU, F. F.; ANDRADE, A. B.; ARAUJO, M. I. O. (2012). A aprendizagem de Botânica no Ensino Fundamental: dificuldades e desafios. *Scientia Plena*, 8, 10, 1-8.

MINHOTO, M. J. (2003). *Ausência de músculos ou por que os professores de biologia odeiam a Botânica*. São Paulo: Cortez.

MIRANDA, V. B. S.; LEDA, L.R.; PEIXOTO, G. F. A importância da atividade de prática no ensino de biologia. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, v.3 ,n.2 mai/ago, 2013, ISSN 2238-2380.

Comunicação Científica

MOREIRA, M.A. *Aula inaugural do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais da Universidade Federal do Mato Grosso. O que é afinal aprendizagem significativa.* 2010.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo.* Editora Meridional/Sulina, 2005.

NERIS, D. *A importância das aulas práticas no ensino de botânica.* 2013. Disponível em: <<https://biopedagogia.webnode.com.br/news/a-import%C3%A2ncia-de-aulas-praticas-no-ensino-de-bot%C3%A2nica/>> Acessado em: 24 de outubro de 2018.

OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, M. C. S. A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. *Ciências & Cognição*, v. 14, n. 2, 2009.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia vegetal.* Rio de Janeiro: Guanabara Books, 2007.

RIVAS, M. I. E.; LEITE, S. L. de C.; GUERRA, T. *Botânica no ensino médio: “bicho de sete cabeças” para professores e alunos?.* [2012/2], Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Trabalho de Conclusão de Curso. In: Anais. Porto Alegre, 2012.

SANTOS, D. Y. A. C. dos; CECCANTINI, G. *Propostas para o ensino de Botânica: curso para atualização de professores da rede pública de ensino.* São Paulo: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2004.

SCHWANTES, J. *O trabalho em campo no ensino da botânica nos cursos de ciências biológicas: contribuições para o processo de ensino voltado à educação ambiental.* Teses e Dissertações PPGEICIM, 2014.

SILVA, P. G. P. da. *O ensino da botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos.* 2008. 146 f. Tese (Doutorado em Educação para Ciências) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

SOUZA, F. P. A.; PAIVA, A. M. S. *Levantamento arbóreo do instituto federal de educação, ciência e tecnologia de São Paulo (IFSP), campus São Paulo: propostas para o ensino de botânica e educação ambiental.* Trabalho de Conclusão de Curso. São Paulo: IFSP, 2012.

SORGE, C. J. et al. *Movimentando conceitos: osmose em Elodea sp.* VI Encontro Regional Sul de Biologia; V Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do International Council of Associations for Science Education, UFFS/Cerro Largo, mai. 2013.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional.* 11^a ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 234 p.

VIEIRA, M.C. *Material instrucional para ensino de botânica: CD-ROM possibilitador da aprendizagem significativa no Ensino Médio.* 2011. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2011.

Comunicação Científica

SENSIBILIZAÇÃO DE ADOLESCENTES ESCOLARES SOBRE OS MALEFÍCIOS PROVOCADOS PELO USO DO ÁLCOOL NO SISTEMA NERVOSO.

Paula Paes Silva¹
Hosana dos Santos Silva²
Leonardo dos Santos Batalha³
Lucas Laurindo Marques⁴
Cintia Lima Teixeira⁵
Gilson Silva Filho⁶
Helimar Rabello⁷
Nathalia Ribeiro Bernardes⁸
Raphael Cardoso Rodrigues⁹
Tatiana da Silva Lopes¹⁰

Resumo:

A primeira experiência com bebidas alcoólicas acontece normalmente quando se está na fase da adolescência, etapa identificada devido a transformações biológicas e psicossociais (MALTA et. al, 2014). Ainda conforme o autor, são muitos os efeitos do álcool no cérebro, principalmente nesta fase de imaturidade devido a vulnerabilidade da predisposição genética. Com base nestes conhecimentos, o atual trabalho tem como objetivo mostrar o quanto o sistema nervoso é afetado pelo consumo do álcool em adolescentes e as diferentes possibilidades de patologia, desta maneira sensibilizar no âmbito educacional aos jovens e adolescentes os malefícios trazidos pelo álcool a curto e longo prazo. Para a obtenção de resultados, foi realizado uma pesquisa com 40 pessoas, formando dois grupos de pessoas com faixa etária entre 15 a 25 anos e 45 a 55 anos. Após obtenção dos resultados da pesquisa realizou-se uma palestra ministrada pelos bolsistas do Programa Residência Pedagógica na escola EEEFM Presidente Getúlio Vargas com discentes do segundo ano do ensino médio. Sendo assim, observou-se que os indivíduos de faixa etária entre 15 e 25 anos tem com abundância a dor de cabeça e sonolência, e as pessoas com idade entre 40 e 55 anos além de possuir estes mesmos sintomas, possuem também sintomas como tremor e dificuldade para respirar. OS discentes tiveram uma boa interação com os palestrantes, na criação de perguntas e relatos de experiência. Com as respostas dos entrevistados foi possível perceber que quanto maior o tempo de consumo do álcool maiores são as consequências.

Palavras-chave: Jovens. Bebidas Alcoólicas. Cérebro. Efeitos.

1 INTRODUÇÃO

¹ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, paulapaes957@gmail.com.

² Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, hosana2201@hotmail.com.

³ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, leonardobatalha17_@hotmail.com.

⁴ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, lucasnos_marques@hotmail.com.

⁵ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, cintiateixeira@saocamilo-es.br.

⁶ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, silva.filho.gilson@gmail.com.

⁷ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, helimarbio@hotmail.com.

⁸ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, nataliarbernardes@gmail.com.

⁹ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, raphaelcrodrigues@yahoo.com.br.

¹⁰ Centro Universitário São Camilo-ES, Ciências Biológicas, tatianalopes@saocamilo-es.br.

Comunicação Científica

O Álcool é uma droga lícita que possui um consumo elevado em todo mundo. Nos últimos 10 anos o consumo de álcool no Brasil teve um aumento bastante significativo, cerca de 43,5% de álcool é consumido. Considerando todos os países do mundo, em 2006 a média foi de 6,2 litros de injeção de álcool por pessoa ao ano. No ano de 2016, a taxa chegou a 8,9, segundo pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2017.

A primeira experiência com bebidas alcoólicas acontece normalmente quando se está na fase da adolescência, etapa identificada devido a transformações biológicas e psicossociais (MALTA et. al, 2014). Apesar disso é comum que muitos adolescentes façam o consumo deste tipo de bebida, ainda que sua ingestão seja censurada para menores de 18 anos. De acordo com Malta et. al (2014, p.2) “Os efeitos do álcool no sistema nervoso central dos adolescentes são múltiplos. A imaturidade do cérebro nesta fase confere grande vulnerabilidade, associado à predisposição genética”.

Segundo Haes (2010) várias alterações neurológicas estão associadas aos efeitos do álcool, o consumo excessivo pode trazer várias destruições ao sistema nervoso, ele age no cérebro como um depressor, liberando e inibindo certos neurotransmissores. O autor acrescenta ainda que, não é muito de se observar e pensar nos malefícios em que essa substância pode trazer ao sistema nervoso com determinado tempo e a alta probabilidade de dependência química que causa aos seus usuários. Ao contrário de outras drogas psicotrópicas, o álcool não produz seus efeitos centrais ligando-se a receptores específicos para iniciar suas ações. O excesso do consumo de álcool causa uma adaptação cerebral a nova visão e várias modificações químicas que geram dificuldades de aprendizagem, a necessidade da utilização do álcool e a tolerância que dão suporte na preservação do consumo de álcool (SILVA, 2004).

Os jovens tem sido o maior alvo desta droga, sendo um dos maiores precedentes, devido aos seus sintomas de felicidade, exaltação e bem-estar. Todavia a frequência no consumo pode levar a dependência e causar vários danos na saúde mental, cardíaca e por conseguinte a morte (COSTA, 2003). Sengik e Scortegagna (2008) afirmam em seu trabalho que adolescentes tendem a se tornar frágeis nessa idade, pois nelas ocorrem inúmeras mudanças e sua busca por conforto passa a ser em seus amigos próximos e grupos sociais que estão inseridos. Estes dados trazem um alerta, pois sabendo que tantos jovens têm em seu ambiente social de convívio, usuários de drogas lícitas, o acesso para a iniciação torna-se ainda mais fácil.

Comunicação Científica

Desse modo, o papel da escola na vida destes adolescentes é de suma importância, para orientá-los sobre os perigos frente ao uso de drogas psicotrópicas. Portanto, com base nestes conhecimentos, o atual trabalho tem como objetivo mostrar o quanto o sistema nervoso é afetado pelo consumo do álcool em adolescentes e as diferentes possibilidades de patologia, desta maneira sensibilizar no âmbito educacional aos jovens e adolescentes os malefícios trazidos pelo álcool a curto e longo prazo.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Para isso, foi realizado uma coleta de dados com dois grupos de pessoas de diferentes faixas etárias. Foram convidadas 40 pessoas, formando assim dois grupos com pessoas de idade entre 15 a 25 anos e outro grupo com pessoas de 45 a 55 anos, a entrevista apresentava nove perguntas fechadas e uma aberta. Os entrevistados para este trabalho estavam cientes que as respostas foram usadas para determinada pesquisa sendo autorizadas a divulgação dos dados.

Na pergunta de número 08, os entrevistados puderam escolher mais de uma resposta. Na pergunta aberta puderam expressar com suas palavras resposta que lhe cabiam, sendo coerente, cooperando assim com a coleta de dados.

A ideia de aplicar as mesmas perguntas a públicos diferentes é justamente identificar o efeito que o álcool traz com o passar dos anos, e com isso mostrar os possíveis danos que aumentam ao decorrer do tempo com o consumo do álcool. Segue abaixo as perguntas que serão feitas aos entrevistados:

- 1 Com qual frequência consome bebidas alcoólicas?
() Raramente () Finais de semana () Todos os dias
- 2 Os problemas emocionais te levam a ingestão de álcool?
() Sim () Não
- 3 Costuma dirigir após o consumo de álcool?
() Sim () Não
- 4 Sofre por não ingerir bebidas alcoólicas?

Comunicação Científica

Sim Não As vezes

5 O que você sente após a injeção de álcool?

Triste Alegre- consciente Eufórico/ Agitado- inconsciente

6 Perde a consciência após a ingestão de álcool?

Nunca As vezes Sempre

7 Seus familiares consomem álcool?

Sim Não

8 Após a ingestão de álcool quais desses sintomas abaixo costuma sentir?

Tontura Náuseas ou vômitos Dor de cabeça Tremor

Diarreia Azia Sonolência Dificuldades para respirar

9 O álcool já te levou ao uso de outras drogas?

Sim Não

10 Quando e como teve o primeiro contato com o álcool ? Quais as consequências ele te trouxe?

Após obtenção dos resultados da pesquisa realizou-se uma palestra ministrada pelos bolsistas do Programa Residência Pedagógica na escola EEEFM Presidente Getúlio Vargas com discentes do segundo ano do ensino médio, por meio de slide demonstrando os efeitos do álcool no sistema nervoso a curto e longo prazo, utilizando os gráficos que foram produzidos de acordo com as respostas dos entrevistados.

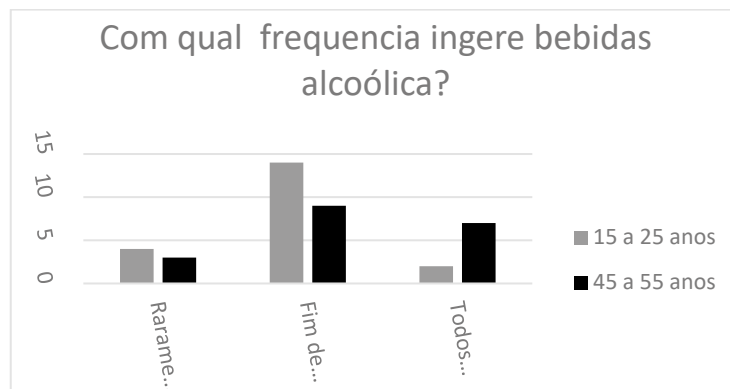
2.2 Resultados e Discussão

Existem vários efeitos ocasionados a curto e longo prazo com consumo do álcool, assim foram feitas 09 perguntas com opções de marcar “X” e 1 aberta (para escrever uma resposta coerente), para 40 pessoas, com objetivo de ser analisado o efeito a curto e longo prazo no consumo do álcool. Dessa forma foi alcançado os seguintes resultados:

“O consumo de álcool na sociedade contemporânea é visto predominantemente de forma positiva.” (SILVEIRA, 2009, p.67), sendo assim o consumir o álcool é algo comum, a maioria dos entrevistados consomem álcool nos finais de semanas, mesmo sendo em pouco tempo, percebemos ao longo da entrevista que todos possuíram algum tipo de consequência, mesmo com a pouco ingestão da substancia.

Comunicação Científica

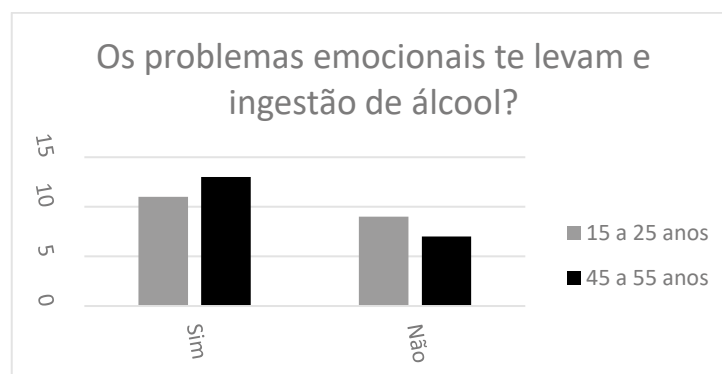
Gráfico 01, ano de 2018



(AUTORES,2018)

É possível perceber que os problemas emocionais interferem no consumo de álcool nas duas faixas etárias. Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), a depressão atinge cerca de 150 milhões de pessoas a nível mundial, sendo que 5,8% da população masculina e 9,5% da população feminina poderão sofrer episódios depressivos num período de 12 meses. Sendo assim as pessoas procuram na bebida maneiras de encontrar felicidade e esquecer os problemas que enfrentam. Na faixa etária de 15 a 25 anos o consumo é maior, por serem jovens muitas das vezes não conseguem lidar com as situações sociais ou familiar, além disso pessoas com mais idade consegue lidar melhor com as situações que surgem.

Gráfico 02, ano de 2018

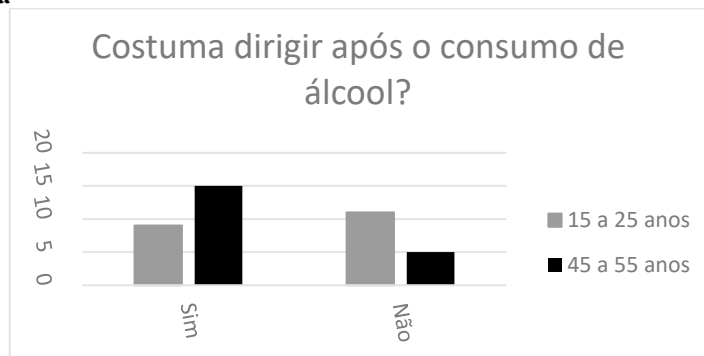


(AUTORES,2018)

“O álcool mesmo em pequenas quantidades pode aumentar o risco de envolvimento em acidentes de trânsito.”(MALTA, 2015,p. 215). Os indivíduos que possuem idade entre 45 a 55 anos consumam dirigir após a ingestão de álcool, já a maior parte dos indivíduos mais jovens não possuem esse habito.

Gráfico 03, ano de 2018

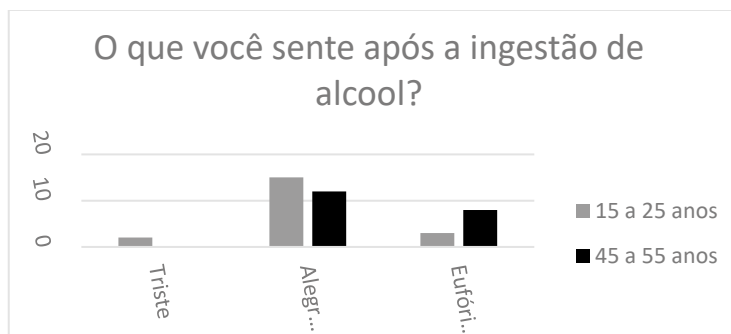
Comunicação Científica



(AUTORES,2018)

O gráfico 04 mostra que o maior número de pessoas das duas faixas etárias sentem-se alegres porém consciente após a ingestão de bebidas alcoólicas. Segundo Antônio (2015), após a ingestão do álcool, o cérebro libera uma quantidade a mais de serotonina (neurotransmissor que regula o humor e o prazer), alegre desinibida. Entretanto, se consumo de maneira exagerada pode causar euforia e perda da consciência.

Gráfico 04, ano de 2018

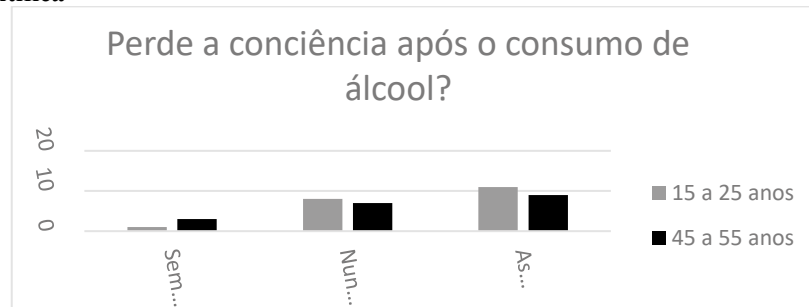


(AUTORES,2018)

Os dados coletados apontam que os indivíduos mais jovens perdem a consciência menos que o público mais velho, o que aponta um maior número de perda de consciência a longo prazo. Altas quantidades de álcool, principalmente quando consumidas de maneira rápida e com o estômago vazio, podem produzir um “branco” ou um intervalo de tempo, no qual o indivíduo intoxicado não consegue recordar detalhes de eventos ou até mesmo eventos inteiros. (CISA, 2018). Sendo assim o consumo de álcool faz sim com que haja perda de consciência.

Gráfico 05, ano de 2018

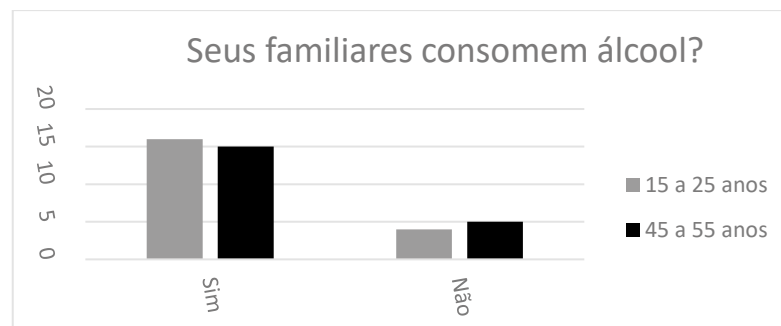
Comunicação Científica



(AUTORES,2018)

Existe também uma grande influência familiar no consumo do álcool. Silva (2007) diz que “a família é a base ética e moral, facilitando um processo de desenvolvimento pessoal que reflete nos atos e caminhos trilhados pelos filhos, estes conscientes do trajeto.” A família pode sim ser uma influência, e com as entrevistas percebemos que a maioria dos entrevistados possuem pessoas na família que fazem ingestão de álcool, tanto na faixa etária de 15 a 25 anos quanto na faixa etária de 45 a 55 anos.

Gráfico 06, ano de 2018



(AUTORES,2018)

De acordo com os resultados, é notório que grande parte das pessoas não sofrem por não ingerir essa substância. Todavia, ainda assim possuem alterações em seu organismo. Mesmo não sofrendo todos bebem, como já visto no primeiro gráfico, a maioria dos entrevistados consomem álcool nos finais de semana, dessa forma podemos concluir que não sofre por não ingerir álcool todos os dias, contudo nos finais de semana ou uma vez na semana fazem o uso da substância.

Gráfico 07, ano de 2018

Comunicação Científica



(AUTORES,2018)

Com base nos resultados observa-se que a dor de cabeça e sonolência estão com maior índice dos sintomas causados pelo álcool, os outros sintomas estão em quantidade consideráveis. Nota-se que o tremor e a dificuldade para respirar é predominante da idade de 45 a 55 anos. O exagerado consumo de álcool pode afetar os neurotransmissores que são responsáveis pelo movimento, respiração e memória.

Gráfico 08, ano de 2018



(AUTORES,2018)

Dentre os indivíduos entrevistados, conseguimos constatar que os jovens são os que mais são levados a utilizar outras drogas após o consumo de álcool, porém não a maioria dos dois grupos alega não ter sido levado a outra droga.

Segundo COSTA (2003) os jovens estão mais vulneráveis ao uso do álcool, devido aos efeitos eufóricos e a facilitação na interação social, o que pode levar a inflamação aguda. Porém em longo prazo pode acarretar uma inflamação crônica, levar a modificação das células nervosas e cardíacas e podendo ocasionar o coma e até mesmo levar o indivíduo a morte. O álcool é uma droga psicoativa que admite - dependendo da dose, da frequência e das circunstâncias - um uso sem problemas. Contudo, sua utilização de forma inadequada

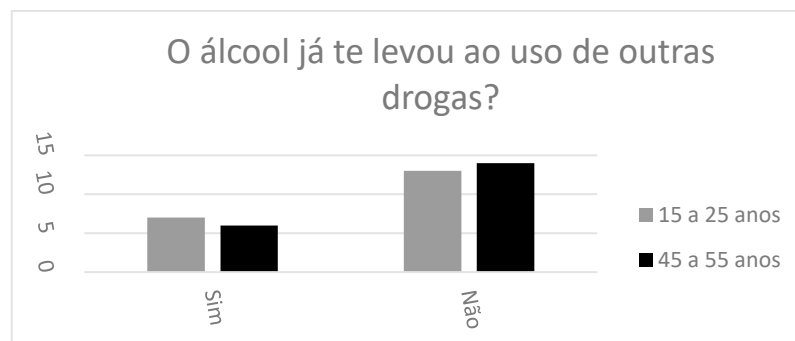
Comunicação Científica

pode trazer graves consequências, tanto orgânicas como psicológicas e sociais, caracterizando a condição do alcoolismo (MELO, Zélia Maria, 2003, APUD, RAMOS & BERTOLOTE, 1997).

O nosso sistema nervoso possui um funcionamento essencial para que possamos ter vários tipos de sensações, um exemplo deste funcionamento é a liberação de neurotransmissores, sendo um deles responsável pela sensação de bem-estar e prazer, chamado de dopamina. “A dopamina é um dos neurotransmissores liberados pelo consumo de drogas, pois é responsável pela sensação de bem-estar e prazer, que direcionam o indivíduo a buscar a droga descontroladamente.” (COSTA, 2003, p. 13).

Apesar do baixo índice de pessoas que não fazem o uso de outras drogas, ainda assim é possível observar nos resultados que há uma quantidade considerável de pessoas que já utilizaram outras drogas. Contudo sabe-se que é possível quem ainda não utilizou fazer o uso futuramente, devido o álcool acarretar a pessoa ao uso.

Gráfico 09, ano de 2018



(AUTORES,2018)

Com os dados analisados, obtivemos o resultado que nos levam a diversos motivos quais as pessoas passaram a consumir álcool, entre eles a socialização com determinados grupos sociais, contato com o álcool dentro de casa, iniciando o uso ainda na adolescência, e as causas emocionais, como percas familiares, relacionamentos amorosos que acabam fazendo as pessoas usarem o álcool para se esquecer momentaneamente dos problemas.

Segundo PECHANSKY (2004) são diferentes os prejuízos do uso do álcool de adolescentes para adultos, tanto por questões das etapas da vida e também por questões neuroquímicas ligadas ao amadurecimento cerebral.

Comunicação Científica

Quanto as consequências que o álcool trouxe para os indivíduos entrevistados, observou-se que a longo prazo maiores dores de cabeça, as “ressacas” mais prolongadas. Consequências sociais também acarretada pelo uso do álcool, a negação de certos grupos com os indivíduos que tem o costume de ingerir álcool, e os acidentes relacionados ao “branco” que existe após o uso do álcool.

Referente a palestra os resultados foram consideráveis pois, a palestra foi realizada de forma dialogada e comunicativa, onde os discentes tiveram uma boa interação com os palestrantes, na criação de perguntas e relatos de experiência. Os alunos puderam visualizar a diferença dos sintomas entre suas idades e de pessoas mais experientes, sendo possível identificar a sensibilização dos mesmos sobre os possíveis efeitos a serem causados a curto e longo prazo.

3 CONCLUSÃO

Com as respostas dos entrevistados conclui-se que quanto maior o tempo de consumo do álcool maiores são consequências. Considerando os resultados obtidos, podemos observar que a dor de cabeça e a sonolência estão em maior abundância entre os efeitos de curto e longo prazo, no qual pode trazer transtornos como por exemplo os acidentes automobilísticos após uma pessoa dormir ao dirigir.

Dentre os entrevistados, muitos deles afirmaram fazer o uso do álcool por motivos emocionais. Diante disso, utilizam o álcool com a finalidade de "esquecer" os problemas pessoais. Essa "desmemória" está relacionada com um dos efeitos negativos que o álcool tem no sistema nervoso, que pode ser considerado efeitos de curto prazo. Pode-se levar em conta a mistura de outras drogas após o uso do álcool, pois o indivíduo sobre efeito da droga acaba perdendo sua consciência, dependendo da quantidade que é ingerida se torna vulnerável a utilizar outras drogas, gerando um dano ainda maior as células nervosas. Em curto prazo pode não ser notado, porém o que os dados mostram é que em longo prazo as pessoas tendem a ter necessidade de ingerir álcool, portanto se tornam alcoólatras.

Foi possível perceber a importância e necessidade de abordar o determinado assunto no âmbito educacional, pois os alunos estavam desprovidos das informações passadas na palestra. Após dada a aula, os docentes conseguiram compreender a importância do assunto, dessa forma conseguindo chegar ao objetivo de sensibilização.

Comunicação Científica

Referências

CISA (2018), **Efeitos danosos do álcool no cérebro**. CISA. Disponível em: <<http://www.cisa.org.br/artigo/274/efeitos-danosos-alcool-no-cerebro.php>> Acesso em: 16 de setembro de 2018.

COSTA, R, M,; **O álcool e seus efeitos no sistema nervoso**, UniCEUB, Centro Universitário de Brasília Faculdade de Ciências da Saúde, p.13, (2003).

GARCIA, L,P.FREITAS, L,R,; **Consumo abusivo de álcool no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013**, BRASILIA , p. 227-237. (2015).

HAES, T.; CLÉ, D.; NUNES, T.; FILHO, J.; MORIGUTI,J. Álcool e sistema nervoso central. **Revista Medicina Ribeirão Preto**, v. 43, n.2, 2010.

HECKMANN W, SILVEIRA C,M,; **Dependência do álcool: aspectos clínicos e diagnósticos**, Minha Editora; Barueri (SP): 2009. p. 67-87.

LUÍZ, A; (2015), **O que acontece com o organismo após a ingestão de álcool**, Alcoolismo, Disponível em: < <http://www.alcoolismo.com.br/o-que-acontece-com-o-organismo-apos-a-ingestao-de-alcool/> > Acesso em: 10 de novembro de 2018.

MALTA, D. et. al. **Consumo de álcool entre adolescentes brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE 2012)**. Revista Brasileira de Epidemiologia Suppl, v.17, n.1, 2014.

MARTINS, O,A,; **Efeito Do Consumo De Bebidas Alcoólicas No Organismo – Uma Revisão**, Revista Eletrônica de Educação e Ciência (REEC) – ISSN 2237-3462 ,v:03 ,n 02 , p 08, (2013).

MELO, Z, M. CALDAS, M, T; (2003) **Família, Álcool E Violência Em Uma Comunidade Da Cidade Do Recife**. Disponível em: <

Comunicação Científica

<http://www.scielo.br/pdf/%0D/pe/v10n2/v10n2a06.pdf> > Acesso em: 10 de novembro de 2018.

Programa Harvard Medical School Portugal (2011) , **Estudo mostra que abuso do álcool a longo prazo provoca lesões cerebrais**. Programa Harvard Medical School Portugal . Disponível em: <
<https://hmsportugal.wordpress.com/2011/10/22/estudo-mostra-que-abuso-do-alcool-a-longo-prazo-provoca-lesoes-cerebrais/>> Acesso em : 01 de Novembro de 2018.

SENGIK, Aline Sberse; SCORTEGAGNA, Silvana Alba. **Consumo de drogas psicoativas em adolescentes escolares**. Revista de psicologia da Vetor Editora, Passo Fundo, v. 9, n°1, 2008.

SILVA, C. ; GUIMARÃES, F; **Resenha: Família e Drogas: Prática e Teoria a Serviço da Prevenção**, Universidade de Brasília, Psicologia: Teoria e Pesquisa, Vol. 23 n. 3, pp. 357-358, 2007.

ZALESKI, M.; MORATO, G.; SILVA, V.; LEMOS, T. **Aspectos neurofarmacológicos do uso crônico e da Síndrome de Abstinência do Álcool**, Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 26, n. 1, 2004.

Comunicação Científica

**METODOLOGIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS:
UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE CRATEÚS/CE**

Francisca Rayane Pereira do Nascimento¹
Francisco Jucivania Félix de Sousa²
Cibelle Euridice Araújo Torres³
José Aglodualdo Holanda Cavalcante Júnior⁴
Ligia Vieira da Silva Cavalcante⁵

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar quais são as metodologias utilizadas no ensino de matemática para alunos surdos e os desafios que o professor de matemática enfrenta nos processos de ensino e aprendizagem dos surdos, além de trazer reflexões sobre a história da educação de surdos e as metodologias e recursos que possam auxiliar os alunos a desenvolverem a aprendizagem em matemática. As discussões que embasaram esta pesquisa foram fundamentadas em autores que versam sobre o assunto, como Oliveira (2005), Borges (2006, 2013), Paixão (2010), Alberton (2015) e Araújo (2016). Como metodologia investigativa, relata-se a experiência vivenciada a partir de observações nas aulas de matemática em uma turma de 3º ano do Ensino Médio em uma escola regular do município de Crateús/CE. Também foram realizadas entrevistas com a professora de matemática, a intérprete da turma e a professora/intérprete responsável pela Sala de Recursos Multifuncionais/Atendimento Educacional Especializado – SRM/AEE. Identificou-se que a professora não utiliza metodologias e/ou recursos diferenciados para auxílio da sua práxis e que a intérprete acaba desenvolvendo o papel de professora em sala de aula para os alunos surdos. A construção deste trabalho possibilitou ampliar a percepção sobre o quanto o uso de metodologias e/ou recursos diferenciados podem fazer a diferença para a aprendizagem do aluno surdo e que a formação continuada do docente é essencial para que possa ser ofertado aos alunos meios favoráveis a sua aprendizagem, em particular, na disciplina de matemática.

Palavras-chave: Surdos. Metodologias. Ensino. Matemática. Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, muito se discutia, em particular, sobre a educação de surdos, a língua de sinais, oralismo, recursos tecnológicos e diferentes métodos de ensino utilizados para a educação de surdos. Na maioria das vezes, os surdos não participavam dessas discussões, que estavam diretamente ligadas ao seu desenvolvimento e integração escolar e também social. Com a falta de perfeita comunicação, as decisões sobre a inclusão dos surdos

¹ Graduada pelo Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, rayane.nascimento2@gmail.com;

² Professor do IFCE campus Umirim, Mestre em Gestão e Avaliação de Políticas Públicas, jucivania.felix@ifce.edu.br

³ Professora do IFCE campus Crateús, Mestre em Educação, cibelle.araujo@ifce.edu.br;

⁴ Professor do IFCE campus Crateús, Doutor em Engenharia Agrárias, jose.junior@ifce.edu.br;

⁵ Aluna do Mestrado – PPGEnsino UNIVATES, ligia.cavalcante@universo.univates.br.

Comunicação Científica

no âmbito escolar e social sempre foram decididas pelos ouvintes, não tendo o surdo direito de expor sua opinião.

A partir disso, percebeu-se a necessidade do diálogo e discussões sobre esse tema e que propostas fossem apresentadas para o ensino. Para nossa pesquisa, em particular, o ensino de matemática para alunos surdos. Questionamentos como: “quais as metodologias e os desafios que professor enfrenta para ensinar matemática em turmas com alunos surdos?”, serviu de ponto de partida para a realização deste trabalho buscando investigar quais as metodologias e como são desenvolvidas pelo professor no ensino de matemática para alunos surdos, analisando também quais os desafios enfrentados pelo professor nesse processo de ensino e de aprendizagem.

Para que a criança surda se sinta confortável onde ela é incluída, é preciso que haja o contato com a língua de sinais e pessoas que saibam lidar com as situações inerentes as condições do surdo. Isso irá ajudar a criança a se sentir confiante e desenvolver suas habilidades cognitivas e sociais. Diante disso, o professor é um mediador no processo de aprendizagem dos surdos, e precisa entender o que acontece enquanto o aluno surdo está aprendendo, deixando de colocar todas as responsabilidades desse processo no trabalho do intérprete.

A presença do intérprete em sala de aula e o uso da língua de sinais não garantem que as condições específicas da surdez sejam contempladas e respeitadas nas atividades pedagógicas. Se a escola não atentar para a metodologia utilizada e currículo proposto, as práticas acadêmicas podem ser bastante inacessíveis ao aluno surdo, apesar da presença do intérprete (LACERDA, 2004, p. 7).

A inserção de alunos surdos em salas regulares exige que o professor identifique a necessidade de elaborar novos métodos e estratégias de ensino, que sejam compatíveis às diversas formas de aprendizagem destes alunos. Assim promoverá também melhorias nas condições de ensino, possibilitando mudanças e progressos, a fim de atingir um dos objetivos comum das escolas, garantir condições para o desenvolvimento das capacidades dos discentes, considerando suas particularidades. Cada aluno poderá, então, exercer sua cidadania compreendendo a realidade e sabendo lidar com a diversidade do ambiente escolar.

Os discentes surdos, assim como qualquer aluno com deficiência, têm a necessidade de um atendimento educacional especializado, para que consiga ter oportunidades de se adaptar e gerar aprendizagem a partir do reconhecimento e aquisição

Comunicação Científica

dos conteúdos ensinados em sala de aula e possa evoluir em sua aprendizagem. Para que esse atendimento seja realizado é necessário o uso da língua natural do surdo, a língua de sinais, que no Brasil é designada como Língua Brasileira de Sinais - Libras (BRASIL, 2001).

As atividades práticas como jogos e softwares, podem ser realizadas, desde que os alunos tanto surdos quanto ouvintes, sejam bem orientados quanto às regras, proposta pedagógica, bem como o objetivo da atividade (fundamental ser evidenciado). [...] Podemos considerar que há um forte apelo para o uso de materiais manipuláveis, em qualquer disciplina, porém, objetos ou materiais palpáveis podem ser reais, tendo aplicação no cotidiano ou podem ser objetos utilizados para representar uma ideia (BERTOLI, 2012, p. 6).

Diante disso podemos observar a importância de material concreto e recursos visuais, para conhecer, construir e reconstruir conceitos matemáticos. Com o apoio de métodos de ensino favoráveis a aprendizagem, podemos explorar as potencialidades dos alunos e identificar as suas dificuldades, desmistificando a ideia de que a matemática é uma ciência abstrata e sem aplicações.

Recursos didáticos como jogos, livros, vídeos, calculadoras, computadores e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, a base da atividade matemática (BRASIL, 1997, p. 19).

A utilização de materiais diferenciados para o ensino pode identificar os fatos que dificultam o ensino de matemática, e diante disso o professor poder traçar planos e intervenções para solucionar os problemas existentes.

Para o desenvolvimento inicial desta pesquisa foram realizados estudos bibliográficos como referencial teórico nas leis que regulamentam a educação dos surdos e autores que versam sobre o ensino e metodologias que possam ser utilizadas no ensino de matemática para alunos surdos.

Realizaram-se visitas e observações em uma turma de 3º ano do Ensino Médio na EEMLF, escola de ensino regular no município de Crateús/CE. A quantidade de alunos, nesta turma, é de aproximadamente trinta alunos, sendo dois destes surdos. Foram entrevistas a professora de matemática, e duas intérpretes. As observações e entrevistas foram realizadas entre o período de 14 de agosto de 2018 a 06 de setembro de 2018. As interlocutoras da pesquisa foram entrevistadas na própria escola. As observações das aulas de Matemática aconteceram em quatro encontros de duas horas/aulas cada, com intuito de analisar as metodologias utilizadas pelo professor no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos surdos.

Comunicação Científica

Os dados foram obtidos através de anotações e gravações das aulas, bem como de três entrevistas semiestruturadas realizadas com a professora de Matemática, a intérprete da turma e com a professora/intérprete da Sala de Recursos Multifuncionais/Atendimento Educacional Especializado - SRM/AEE. Convém ressaltar que a intérprete da turma também realiza acompanhamento na SRM/AEE, no turno da tarde.

2. O ENSINO DE MATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Para que a inserção do aluno surdo no ensino regular seja eficiente, é necessário que o ambiente escolar tenha condições de oferecer ao aluno todo o suporte necessário para a efetivação da sua aprendizagem. Para isso, as adaptações curriculares, conscientização da família e a capacitação dos professores, como já mencionado, facilitarão a integração, permanência e êxito desses alunos em escolas regulares.

Segundo Gessinger (2001), é indispensável que o professor de Matemática disponibilize situações e meios de ensino em que os alunos sejam os construtores do seu aprendizado. Por exemplo, com a utilização de jogos e materiais concretos, o aluno pode desenvolver e potencializar a sua criatividade, raciocínio, pensamento lógico e atenção, além de possibilitar a integração, comunicação e socialização da turma. E para efeitos desta pesquisa, tendo o aluno surdo como centro, visamos a sua competência mais desenvolvida. Neste sentido, Borges (2006) questiona:

Que linguagem seria aquela que nos chega pelos olhos e não pelos ouvidos, com gestos estranhos e ininteligíveis para nós ouvintes que atendemos um padrão que considera a comunicação pela fala normal? [...] Como seria então a experiência de ensinar matemática com “as mãos”? (BORGES, 2006, p. 13).

Ao refletir sobre as indagações propostas por Borges (2006), é essencial que o docente tenha a devida atenção aos novos conhecimentos, buscar formação continuada e até mesmo realizar pesquisas e estudos sobre o que vem sendo produzido no âmbito educacional em relação ao ensino de surdos, em particular, no ensino de Matemática. Alberton (2015) contribui diretamente ao dialogar sobre a importância da elaboração do currículo.

Um olhar mais detalhado sobre o currículo e a Educação Matemática para surdos implica em trazer a cultura e identidade para dentro dos planejamentos: a cultura visual, a necessidade de recursos e materiais específicos devem pautar as discussões pedagógicas, filosóficas, didáticas e metodológicas para alcançar os objetivos propostos para esta educação (ALBERTON, 2015, p.44).

Comunicação Científica

A utilização de materiais diferenciados para o ensino pode identificar os fatos que dificultam o ensino de Matemática e, diante disso, o professor pode elaborar planos e intervenções para solucionar os problemas existentes. “É importante destacar que a Matemática deverá ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua capacidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação” (BRASIL, 1997, p. 26), para que assim o educando possa perceber as aplicações diretas da Matemática no seu cotidiano e como ela também está presente em várias outras áreas do currículo escolar.

Destaca-se também outro recurso que pode auxiliar o professor e ser de extrema importância no processo de ensino de Matemática para alunos surdos, que é de o docente conhecer e compreender a língua de sinais. Através disso, ele irá aproximar a contextualização dos problemas propostos à leitura, interpretação e compreensão do educando surdo a respeito do que está sendo proposto nas questões. A partir disso, Pereira (2008) diz que:

Diante do enunciado de situações-problema, do diálogo e das problematizações, houve a necessidade da tradução dentro da realidade bilíngue (sic). Para isso, percebeu-se que é necessário conhecer os sistemas linguísticos (sic) envolvidos, no caso, LIBRAS (sic) e português escrito, para ter acesso aos conhecimentos prévios dos alunos e professor, bem como o conhecimento de expressões específicas da matemática, para compreender o que está sendo problematizado, em nosso caso o conceito matemático de função (PEREIRA, 2008, p. 242).

É elencado também que não se tem tantos estudos sobre a utilização da língua de sinais para o ensino de Matemática, além disso, a falta de sinais próprios para enunciar expressões particulares e próprias da linguagem Matemática dificultam o trabalho do professor e/ou intérprete nos momentos de interpretação e tradução das linguagens. As obras que apresentam o tema são escassas e limitadas para compor uma base para os professores e que ofereçam materiais que o auxiliem na adaptação das metodologias de ensino utilizadas em sala de aula que possa atender às particularidades desses estudantes.

O professor necessita observar e procurar meios de lidar com as especificidades de cada educando, em particular, o surdo, mantendo a relação entre os conceitos matemáticos e o cotidiano vivenciado pelos discentes, buscando compreender quais os aspectos que

Comunicação Científica

possam ser usados nos processos de aprendizagem dos mesmos, estabelecendo um ambiente escolar propício e favorável para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao observar as aulas de matemática foi possível perceber de imediato a total dependência do intérprete em sala de aula, pois a professora regente não sabe a língua de sinais. Até a comunicação entre professor e aluno é realizada através da intérprete.

Os conteúdos trabalhados durante essas aulas foram perímetro, área e volume de figuras planas, e a metodologia utilizada foi através de explicação oral e resolução de questões. A professora ministra suas aulas normalmente, sem ter nenhum contato com os discentes surdos, a não ser quando eles precisam ir ao banheiro ou beber água. Também foi observada a aplicação de uma avaliação de matemática, onde os alunos surdos não ficaram na sala de aula, estes foram realizar a prova na SRM/AEE, pois a intérprete estava doente. Os alunos tiveram que se deslocar para que a professora da SRM/AEE, que também é intérprete, pudesse auxiliá-los na resolução da prova.

A participação do intérprete em sala de aula é o único suporte que o surdo tem para desenvolver a sua aprendizagem. A professora age como se a turma fosse completamente composta por alunos ouvintes e os surdos ficam apenas fixados no que a intérprete tem a repassar. O papel do professor de Matemática passa então a ser função do intérprete. O intérprete desempenha um papel importantíssimo no processo de ensino e de aprendizagem do aluno surdo.

Para desempenhar o seu papel com eficiência, o professor precisa ter o domínio sobre a Libras, a língua portuguesa e ter o conhecimento sobre os processos, estratégias, técnicas de interpretação e tradução. Pode assim ajudar o aluno surdo na aquisição do conhecimento matemático e fazer esse processo ser eficaz, sempre trabalhando em conjunto com toda a gestão escolar. Contudo, segundo Oliveira (2005, p. 29),

[...] a inclusão de surdos tem se resumido ao intérprete em sala de aula, mas para que esses sujeitos construam conhecimento e desenvolvam competências é preciso mais que isso. Toda informação, para ser apreendida e compreendida pelo surdo, deve passar e explorar sua competência mais desenvolvida, que é a visual-espacial.

A partir daí pode-se perceber que o aluno surdo desenvolve com mais apuro o sentido da visão, por isso é favorável que os docentes desenvolvam metodologias que

Comunicação Científica

utilizem meios e estratégias partindo da exploração dos aspectos e elementos visuais. Estes serão facilitadores no processo de aprendizagem desses alunos surdos na disciplina de matemática.

Em contrapartida ao que se foi refletido acima, as aulas observadas foram totalmente expositivas. Segundo Pereira (2008) desenvolver atividades visuais no ensino de matemática irá oferecer mais subsídios para uma aprendizagem favorável para os alunos surdos. Não que seja necessário abdicar da linguagem oral, mas quando em uma mesma sala de aula tem alunos surdos e ouvintes, as adaptações metodológicas e curriculares são importantes e essenciais nesse processo de aprendizagem, atendendo a todos os alunos de forma igual. Tradicionalmente a matemática é vista como uma área difícil, ainda mais para os surdos, pela falta de audição, por isso a necessidade de metodologias diferenciadas.

A primeira entrevista foi realizada com a professora de Matemática que tem 25 anos e leciona no ensino básico a quatro anos, somente no Ensino Médio. A mesma relatou em entrevista que não tem formação para trabalhar com nenhum aluno que tenha alguma deficiência ou necessidade educacional. Este está sendo o primeiro ano em que está trabalhando nesta escola, e também a primeira vez que está tendo contato com alunos surdos. Refere que em nenhum momento, durante ou após a sua formação, teve contato ou experiência voltados para educação especial.

Enquanto a formação e/ou orientação da própria escola a respeito da inclusão de surdos nas salas de aulas regulares, a professora disse que não teve nenhuma orientação. A professora deixou claro que sente muita dificuldade para desenvolver o processo de aprendizagem dos alunos surdos na disciplina de Matemática, principalmente pela falta de comunicação. Ao ser abordada sobre a importância do intérprete nas aulas de Matemática, a mesma disse que a “importância é 100%”, pois como ela não tem preparação para lidar com esses alunos surdos, se não fosse a presença do intérprete ela nem saberia como eles estariam aprendendo. Então, para a professora, o intérprete é a ponte do conhecimento matemático e aprendizagem dos alunos surdos, assim como também é importante para as outras disciplinas.

O conteúdo é definido a partir do planejamento pedagógico da escola, as aulas são expositivas e ressaltou que a função de repassar os conteúdos para os alunos surdos é do intérprete. Quanto aos planejamentos das aulas e elaborações de atividades adaptadas, a professora relatou que as atividades são adequadas de acordo com a necessidade do aluno,

Comunicação Científica

ênfatisou que o conteúdo é o mesmo, mas adaptadas as necessidades e dificuldades dos alunos surdos, entretanto durante as aulas em que observamos, não se observou nenhuma atividade adaptada para os surdos.

Ao analisar a entrevista da professora de Matemática podemos perceber que a mesma não se sente segura quanto ao ensino de Matemática para alunos surdos, e se mostra dependente da presença do intérprete em sala de aula. Isso se deve pela falta de contato e experiências com alunos surdos, além da ausência de formação adequada para trabalhar com esses alunos. Uma maneira de diminuir essa dependência, seria que a docente soubesse fazer uso da língua de sinais, podendo pelo menos facilitar a comunicação e melhorar a relação professor-aluno. Diante disso Leite (2007) diz que:

Assim é preciso que o intérprete e professor atuem com coerência temporal, ou seja, primeiro o professor explora determinado conhecimento e depois o intérprete faz a tradução, podendo gerar um atraso no desenvolvimento dos conteúdos. Uma solução para esse fato seria professores usuários fluentes em LIBRAS (LEITE, 2007, p. 117).

Com efeito, o intérprete desempenha um papel importantíssimo no processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo, entretanto, deixar em sala apenas um profissional para desempenhar as duas funções, explicar conteúdo e interpretar é um tanto confuso, pois mesmo que um intérprete saiba lidar com a situação, o mesmo não irá suprir a necessidade de ter um professor formado na área.

A segunda e a terceira entrevistas foram realizadas com a intérprete da turma (PI1) e com a professora/intérprete da SRM/AEE (PI2). A PI1 tem 35 anos e trabalha como intérprete no ensino básico a nove anos, iniciando sua atuação no ensino fundamental seguido pelo ensino médio. A PI2 tem 21 anos, e atua como intérprete a um ano no ensino básico.

O primeiro tema a ser abordado foi a inclusão de alunos surdos nas escolas regulares, e a PI1 relatou que muitos passos já foram tomados, desde a aceitação da matrícula do aluno no ensino regular, como também a contratação de intérpretes. Ressalta, porém, que apenas isso ainda não é suficiente. Só a garantia da vaga e o intérprete na sala de aula não garante a inclusão do aluno surdo. Ainda há a necessidade de adaptações metodológicas para que este aluno tenha assegurado o direito de aprendizagem. A PI2 ênfatisou que a inclusão deveria estar presente primeiramente na formação docente, com disciplinas que não abordem somente o tema superficialmente, mas que ofereça metodologias diferenciadas para o ensino

Comunicação Científica

dos surdos, presença do intérprete desde a educação infantil, já que a Libras é a primeira língua do surdo. Segundo a PI2, isso raramente acontece no ensino público regular. Relata também que se faz necessária a conscientização por partes dos alunos ouvintes e a adaptação da escola ao proporcionar também aos ouvintes o acesso ao básico da língua de sinais. Assim poderá existir comunicação entre todos e se efetivar o processo de inclusão na escola.

O reconhecimento do direito dos surdos não deve ir de encontro com as supostas igualdades de direitos, onde a igualdade de oportunidade é dada através da desigualdade de condições. Por isso, defende-se tanto que os programas educacionais bilíngues contribuam para que as características linguísticas e sócio-histórico-cultural dos surdos sejam reconhecidas e valorizadas (ROSA, 2013, p.21)

Observar, analisar e refletir sobre as causas que ainda impedem que o surdo seja incluído de forma efetiva na escola é o primeiro passo para resolver essa questão. A partir daí os profissionais que mantêm alguma relação nos processos de ensino e de aprendizagem do surdo, poderão traçar meios para que essas barreiras possam ser ultrapassadas e o surdo possa ter o seu direito à educação assegurado nas escolas regulares.

A carência de material de estudo na área de sinais para conceitos matemáticos pode ter influenciado nas suas formações, mas em suas entrevistas e durante as aulas observadas elas não sentem tanta dificuldade ao lidar com esse assunto, pois ambas buscaram realizar capacitações a fim de se apropriar da língua de sinais e desenvolver um trabalho que possa realmente ajudar o aluno surdo a aprender Matemática.

As intérpretes não participam dos planejamentos das aulas. É apenas nos intervalos que elas entram em contato com os outros professores, trocando experiência e/ou dificuldades a respeito dos alunos surdos. A PI1 relatou também que apenas esporadicamente vai ao laboratório da escola procurar algum recurso que possa ser utilizado para facilitar a aprendizagem do aluno. A PI2 enfatizou que o contato que mantém com os docentes é referente somente à elaboração da avaliação, as mesmas são realizadas pelos alunos na SRM/AEE, às vezes, nem essa adaptação das provas é suficiente, pois geralmente é utilizada a escrita na Língua Portuguesa formal.

Ao falar sobre a aprendizagem dos alunos surdos para os quais já havia atuado como intérprete nas aulas de Matemática anteriormente, a PI1 apontou que eles geralmente têm uma facilidade maior em relação às demais disciplinas: “eu acredito que pelo fato de ser bastante visual a questão dos cálculos e eles terem o raciocínio lógico bastante avantajado

Comunicação Científica

eu acho que isso facilita para eles.” A PI2 relatou que é comum combinar com os alunos sinais que possam facilitar a compreensão de tais conceitos matemáticos.

Ao final da entrevista, a PI1, ao falar sobre ações podem ser tomadas para uma melhor aprendizagem dos alunos surdos, apontou que a sua atuação como intérprete segue a metodologia que o professor utiliza, não há uma autonomia do intérprete, o que normalmente acontece são os diálogos entre o professor e o intérprete sobre qual a melhor forma de ensinar a Matemática e obter o êxito dos alunos surdos nesta disciplina.

Ao contrário, a PI2 relatou que não vê uma efetiva aprendizagem dos alunos surdos em Matemática, pois eles vêm com dificuldades do ensino fundamental, como por exemplo, sobre as quatro operações básicas de Matemática. Como o conteúdo passado em sala de aula é o mesmo tanto para ouvintes quanto para os surdos, então “eles não conseguem acompanhar o conteúdo e continuam ainda com as mesmas dificuldades, tanto nas operações básicas da Matemática, quanto nos conteúdos novos que estão sendo passados pelo professor”. Como professora da SRM/AEE da escola, ela tem a oportunidade de propor e auxiliar os alunos surdos diante dessas dificuldades apresentadas na aprendizagem de Matemática.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou refletir sobre as metodologias de ensino utilizadas no ensino de Matemática para alunos surdos e, para isso, houve discussões acerca do assunto sobre a história da educação de surdos no Brasil e os métodos e recursos que podem ser utilizados para facilitar a aprendizagem dos surdos em Matemática. Todas essas discussões foram baseadas e dialogadas com autores que versam sobre o tema. Após os diálogos, foi realizado um estudo de campo, em uma turma de 3º ano do Ensino Médio, na cidade de Crateús/CE, que tem alunos surdos e ouvintes na mesma sala, para perceber se métodos diferenciados são colocados em prática.

Com base nas pesquisas e diálogos propostos no decorrer deste trabalho, foi possível perceber que, na teoria, as educadoras sabem bem o que precisa ser feito e quais são as dificuldades que o aluno surdo enfrenta quanto à aprendizagem de Matemática, sendo necessário adotar novas metodologias que ajudem o aluno nesse processo.

Também é necessário desenvolver o ensino de Matemática para surdos de forma diferenciada, visto que a partir do momento em que o professor não reconhece e não propõe

Comunicação Científica

intervenções que possam facilitar a aprendizagem do aluno surdo, isso se torna apenas uma maneira de continuar um ensino voltado para os alunos regulares. Ao não compreender o cenário em que está inserido, o professor, enquanto mediador do conhecimento, deixa de oferecer ao aluno surdo, subsídios para que o próprio aluno possa construir e efetivar a sua aprendizagem Matemática.

O professor de Matemática necessita de formação continuada, para assim, poder se relacionar e desenvolver metodologias que possam auxiliar no ensino de surdos, além de conhecer a realidade e identificar os fatores que dificultam a aprendizagem do surdo. A partir do momento em que o professor é apresentado a esse cenário, ele deverá buscar soluções e desenvolver metodologias que possam atender a todos os seus alunos sem distinção, sem deixar para o intérprete o papel de ensinar o aluno. O intérprete está ali para traduzir a aula, cabendo ao professor, o papel de oferecer caminhos e proporcionar os meios de aprendizagem.

Conclui-se também que, só a inserção do aluno surdo em turmas do ensino regular não vai garantir a sua aprendizagem e o seu desenvolvimento, devido a ausência de comunicação entre professor e aluno, e a carência de recursos metodológicos para facilitar o ensino de Matemática, em particular.

Outra dificuldade para o aluno surdo se sentir realmente inserido no ambiente escolar, é a falta de percepção dos educadores sobre a necessidade de outros recursos que possam suprir a falta da oralidade como, por exemplo, o uso de recursos visuais ou qualquer outro material que possa oferecer ao aluno surdo facilidades na construção do seu conhecimento, desenvolvendo suas potencialidades e aprendendo coisas novas, assim como qualquer aluno ouvinte.

A partir dessa pesquisa, podemos inferir, que mesmo com o desenvolvimento de discussões sobre a educação dos surdos, ainda há muito que debater sobre quais são e como aplicar metodologias adequadas a serem direcionadas ao ensino de Matemática para este público.

5. REFERÊNCIAS

ALBERTON, Bruna Facundes Antunes. **Discursos curriculares sobre educação matemática para surdos**. 2015. 107f. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

Comunicação Científica

BERTOLI, Vaneila. **O ensino da matemática para alunos surdos**. III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa, Paraná. 2012. Artigo disponível em: <http://www.sinect.com.br/anais2012/html/artigos/ensino%20mat/34.pdf>. Acesso em 27/08/2018.

BORGES, Fábio Alexandre. **Institucionalização (sistemática) das representações sociais sobre a “deficiência” e a surdez: relações com o ensino de ciências/matemática**. 2006. 93. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica / Secretaria de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

GESSINGER, R. M. **Alunos com necessidades educacionais especiais nas classes comuns: relatos de professores de Matemática**. 2001. p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. POLETTI, Juliana Esteves. **A escola inclusiva para surdos: a situação singular do intérprete de língua de sinais**. In: 27ª reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa em Educação, 2004, Caxambu. Anais da 27ª reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa em Educação, 2004. Artigo disponível em: <<http://www.anped.org.br/sites/default/files/t151.pdf>> Acesso em: 17 jul. 2018.

LEITE, Maici Duarte. **Desing da interação de interfaces educativas para o ensino de matemática para crianças e jovens surdos**. 2007. 148f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

OLIVEIRA, Janine Soares de. **A comunidade surda: perfil, barreiras e caminhos promissores no processo de ensino-aprendizagem em matemática**. 2005. 55f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Centro federal de educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2005.

PEREIRA, Vera Lúcia Biscaglia. **Investigação – ação escolar: Situação-problema na aprendizagem de conceitos matemáticos**. 2008. p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul-RS, 2008.

ROSA, Danielle Gomes da. **Educação e surdez – em defesa da língua de sinais para a inclusão social dos surdos**. 2013. 50f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2013.

Comunicação Científica

A DANÇA EDUCATIVA COMO LEITURA DE MUNDO

Guilherme de Souza Nascimento¹

Diego Buffolo Portinho²
Simone Machado Athayde³

Resumo:

Em minha trajetória na vida, tive a oportunidade de vivenciar diversas experiências, onde a arte da dança me proporcionou múltiplos aprendizados com seus processos amplos de desenvolvimento lúdico e psicomotor. Este artigo nasce com o objetivo de levar em conta às teorias Freirianas de Leitura de Mundo como possibilidade de análise alinhada a Dança Educativa de Rudolf Laban, buscando compreender melhor uma forma mais atrativa de escola, alfabetização e absorção dos conteúdos curriculares. Os resultados expostos nesse estudo da literatura alcançam a firmação da dança educativa em sua importância, através da arte na educação para o ensino criativo no país.

Palavras-chave: Dança Educativa. Ludicidade. Psicomotricidade. Paulo Freire. Rudolf Laban.

1 INTRODUÇÃO

A partir da minha visão lúdica de criança, entre livros e passos de dança, formou-se dentro de mim a paixão pela arte na educação, resultando na dedicação para esta revisão teórica, a fim de inspirar outros educadores a também valorizarem o viés artístico nos espaços de ensino.

Objetivando essa consulta de literatura especializada, busca-se evidenciar a instrumentalização pedagógica da dança a favor da educação brasileira, garantindo processos de ensino aprendizagem com maior qualidade, atendendo aos atualizados conceitos didáticos do prazer em aprender-ensinar, da metodologia com ludicidade.

¹ Centro Universitário São Camilo – ES, Pedagogia, guilherme.souzanascimento@gmail.com.

² Mestrando em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores pela UFES, Especialista em Filosofia e Psicanálise pela UFES, Especialista em Psicopedagogia Institucional pela UGF, Especialista em Gestão Escolar Integrada pela UCB. Pedagogo. Licenciado em Pedagogia pelo Centro Universitário São Camilo-ES, portinhodiegobuffolo@gmail.com.

³ Mestre em Políticas Sociais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF. Linha de Pesquisa: Política, Cultura e Conhecimento. Possui graduação em PEDAGOGIA pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Madre Gertrudes de São José (1995). Pós-Graduada em Psicopedagogia Escolar pelo Centro Universitário São Camilo - ES. Pós-Graduada em PROEJA, pelo CEADIFES. Gerente de Arte, Cultura e Diversidade da Secretaria Municipal de Educação - SEME. Professora efetiva da Educação Infantil do Município de Cachoeiro de Itapemirim. Professora do Curso de Pedagogia do Centro Universitário São Camilo – ES, athaydesimone@hotmail.com.

Comunicação Científica

O presente resumo bibliográfico justifica-se na importância de aprofundar os estudos apresentados, capacitando novas práticas docentes sobre o movimento que gera prazer no cotidiano escolar, pois a ideia do corpo quase imóvel sentado numa carteira para adquirir conhecimentos é fator forte pelo desinteresse por parte dos alunos.

Atualmente, problemáticas referentes à efetivação da dança nas escolas são identificadas, pontua-se a demonização do corpo, a falta de conhecimento dos docentes, resultando em coreografias construídas de maneira vaga, sem significação, resumindo-se para apenas complementar eventos do calendário escolar, por isso se faz necessário estudos sobre conceitos, fundamentos e métodos da dança educativa.

2 CONHECIMENTO COM MOVIMENTO

2.1 Vozes por uma educação dançante

Tendo como base os conceitos da dança escolar educativa (LABAN, 1990), livre das técnicas rigorosas e a favor de um ensino dançante mediador e dinâmico, se alinha as visões de Freire para uma educação prazerosa e significativa a partir da visão de mundo, conceito que visa à formação ampla do sujeito, crítica, reflexiva, social e cultural. Paulo Freire nasceu em Recife, em 1921, destacou-se por seu trabalho na área da educação popular, voltada para a escolarização como consciência política e humanista. Nomeado como patrono brasileiro da Educação, Freire idealizou um ensino democrático, nos deixando suas obras como inspiração, evidenciando essas práticas inovadoras. A alfabetização por leitura de mundo demonstra que os processos de ensino devem ocorrer utilizando práticas variadas do contexto cultural do aluno para se apropriar melhor de seu aprendizado tendo consciência da importância de sua formação libertária. (FREIRE, 1989)

Paulo Freire em seus estudos publicados em diversas obras nos afirma ser possível; processos de alfabetização sem as tradicionais lições de leitura soletrada, mecânica e repetitiva, a memorização das palavras substituiu-se pelo conhecer do objeto, somente compreendendo o objeto embutido no estudo que o aluno consegue verdadeiramente absorver seu significado e as amplitudes gramaticais. (FREIRE, 1993). Por isso a dança educativa pode ser instrumentalizada pedagogicamente para favorecer a evolução da alfabetização desde a educação infantil. (LABAN, 1990) Rudolf expõe em seus estudos,

Comunicação Científica

de forma a complementar Freire, que o aluno conhece o objeto de estudo através de diversas metodologias criativas para a interação, como a dança educativa desenvolve diversos aspectos transversais e culturais, pode ser muito efetiva ao interagir o aluno com os conhecimentos propostos, envolvendo-os com ritmos, som e movimentos.

O ato de ler, nos leva a um imaginário profundo, mas os prazeres pela linguagem vêm da capacidade de interpretação nas dimensões culturais e sociais da diversidade, por isso a alfabetização e o letramento vão muito além de juntar letras e sílabas para formar palavras, se constituem numa amplitude de símbolos, gestos, sons e códigos, muito bem expostos com arranjos de som, partituras musicais e composições literárias que passam conteúdos educacionais. (ANDRADE, 2006)

Estudar é ler o mundo, experimentar e interpretar, não só absorver o conhecimento exposto sentado numa cadeira com o corpo imóvel e a concentração focada apenas na lousa, mas também refletir sobre o ensino mediado e praticá-lo, buscando novas dimensões sobre o objeto estudado, envolvendo os conhecimentos empíricos no processo, o tornando mais envolvente. (FREIRE, 1989). Quando o aluno vivencia o que estuda, aprende mais rápido, com mais aprofundamento e qualidade.

O movimento é um aliado importante para essas novas práticas pedagógicas, gerando intervenções corretivas sobre os quadros negativos infelizmente encontrados na realidade atual, a violência intrafamiliar, vulnerabilidade e risco social, envolvimento com o crime, evasão escolar, indisciplina e repetência, pois a arte tem poder de humanização, de transformação, por isso é grande aliada para minimizar os quadros alarmantes citados. (MARQUES, 2003)

Essa dança escolar precisa ter caráter educativo, não se resumir á festas comemorativas e aberturas de projetos, sendo desenvolvida como projeto de intervenção, pois a dança tem papel fundamental como arte na transformação da vida dos alunos, reforçando a autoestima, a autoimagem, a autoconfiança e o autoconceito. (VERDERI, 2009)

Com base nas diversas obras de pensadores que evidenciam o conceito da dança educativa, como Levi Vygotsky, o presente artigo bibliográfico constitui-se a partir de consulta a literatura especializada, beneficiando diretamente a alfabetização por leitura de mundo, o desenvolvimento físico e cognitivo, a absorção dos conteúdos curriculares como um todo e a melhoria do dia a dia escolar. Todo o referencial teórico foi estudado no primeiro semestre de dois mil e dezenove, através de análise das obras em língua

Comunicação Científica

portuguesa, publicações em artigos, livros, matérias online e documentos legislativos, reunidos e referenciados no decorrer desse desenvolvimento. Teóricos como; Paulo Freire com publicações desde 1976, e Rudolf Laban com a obra de Dança Educativa Moderna de 1990, embasam os estudos reunidos, além de outros importantes autores que evidenciam o assunto e norteiam a pesquisa desenvolvida.

Complementando Freire e Laban, Íris Bertoni publica sua obra sobre dança escolar em 1992, Maria Busquets no ano de 2000 também cita a importância dos conteúdos transversais serem mediados de forma criativa a partir da dança, assim como a professora Isabel Marques que em 2003 publicou em seu livro sobre dança na escola, o importante diálogo das vozes pela educação dançante no Brasil.

As consultas bibliográficas têm como objetivo; revisão e estudo teórico, portanto nesta abordagem evidenciam-se reflexões sobre texto-contexto, teoria-prática, expressão artística e dança, para a qualidade do desenvolvimento do aluno em sua ampla formação.

Durante toda a educação básica o ensino deve ser mediado por uma didática significativa para a vida social do aluno, respeitando sua cultura e seus conhecimentos empíricos, assim como as avaliações diagnósticas e processuais devem ser contínuas para que progressivamente as sequências didáticas sejam aprimoradas, com metodologias e conteúdos atuais, necessários ao desenvolvimento pleno do cidadão e ser humano. (GOODSON, 1997)

No atual mundo modernizado, os jogos eletrônicos e as brincadeiras virtuais são tendências na sociedade, principalmente no cotidiano da geração alpha que já nasce neste contexto informatizado, por isso o desafio da nova pedagogia é suprir as necessidades criativas e comunicativas dessas novas gerações, preocupações que norteiam as produções teóricas nas últimas décadas. Bittar, afirma em sua obra (Bittar, 2007, p.22) que; A educação formal busca atender esses avanços da sociedade contemporânea, num cotidiano consumista as pessoas estão cada vez mais conectadas com aplicativos e ferramentas tecnológicas, ideologias da importância do ter que deixa de lado a subjetividade e a emoção do ser, por isso a educação não apenas deve preparar o sujeito para o mercado de trabalho, mas capacitá-lo para ocupar um lugar social na vida, necessitando do ensino humanizado, do resgate e da manutenção cultural, das tradições regionais, como capoeira e quadrilha, brincadeiras de roda e jogos de cantigas.

Comunicação Científica

Infelizmente, ainda dicotomizam o ensino, e o aprender-ensinar torna-se algo mecanizado, sem valor real para a vida de quem está aprendendo, saturando os envolvidos e diminuindo o interesse. (FREIRE, 1976) A criatividade é essencial para utilizar a dança não só pontualmente, mas de forma a potencializar o envolvimento criativo dos alunos com o conhecimento, descobrindo os limites e possibilidades de seu próprio corpo, e sua relação com o espaço meio. (MARQUES, 2003)

(VYGOTSKY, 1989) Levi afirma que; A dança integrando corpo mente e espírito torna-se uma forma de comunicação que expressa compreensões individuais e sociais do mundo, o que a torna educativa. Uma linguagem a partir da consciência corporal, respeitando e valorizando descobertas, ritmo, noções de espaço e dramatizações criativas, que propiciam o aluno uma maior concepção sobre a vida e suas relações, melhorando diretamente o dia a dia escolar. Os professores em geral não necessitam de concepções técnicas apuradas para desenvolver a dança educativa, basta à compreensão inicial de que a expressão psicomotora e a linguagem corporal vão além das montagens festivas com coreografias isoladas, mas reflete diretamente no comportamento do sujeito no espaço escolar, podendo trazer inúmeros benefícios ao processo de ensino aprendido se for mediada de maneira significativa e conceitual, levando em conta os fundamentos e métodos expostos ao decorrer dos estudos.

Ampliar o conhecimento e a consciência sobre as diversas linguagens artísticas é possibilitar aos estudantes que atuem na construção de si e do meio em que vivem, e não na reprodução ingênua dos valores sociais muitas vezes marcados por segregação e preconceitos. (LABAN, 1990) O artista cria para romper com paradigmas e ampliar críticas sociais a fim de propor maior debate e reflexão sobre diversas dimensões humanas, experimentar este contexto artístico na escola pela dança é imensamente válido, para despertar talentos, aprimorar aptidões e incentivar as produções criativas, com base numa interpretação e leitura de mundo. (FREIRE, 1981)

2.2 Fundamentos e métodos da dança educativa

A dança educativa é um conceito pedagógico contemporâneo para a mediação da dança dentro dos espaços de ensino, englobando diversos conteúdos curriculares de forma interdisciplinar, principalmente os transversais, como higiene, meio ambiente, respeito e boas maneiras, além de trabalhar unidade coletiva, cores, letras, formas, números, direções

Comunicação Científica

de espaço e datas comemorativas. Partindo do aprofundamento teórico sobre dança educativa e aprofundando o interesse pela base técnica da arte da dança em geral, os mais variados ritmos e gêneros dançantes da atualidade podem ser desenvolvidos na prática, coreografias escolares de jazz, ballet moderno, dança de salão, valsa, danças latino-americanas, hip-hop, dança contemporânea, artes circenses e acrobáticas. Assim como o resgate de danças folclóricas que garantem a preservação e manutenção dos costumes regionais e a procura por inovação das expressões artísticas da humanidade. (MARQUES, 2003)

“A Dança é fator educacional, contribui no desenvolvimento psicológico, social, anatômico, intelectual, criativo e familiar.” (BERTONI, 1992, p.12) Em 1997 é publicada a inclusão da dança no ensino regular do país, reafirmando a importância do olhar didático para a dança educativa nas escolas. Sendo necessário alinhar as práticas a partir dos estudos pedagógicos de resignificação desse ensino da dança nas escolas brasileiras. O ensino da arte aborda a dança nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos de acordo com a LDB 9394/96 (Art. 26 - § 2º). Juntamente aos conhecimentos previstos na formação de professores de educação física, onde a técnica é mais aprofundada.

A arte dançante integra corpo, mente e sentimentos, é uma forma de interação entre si mesmo, entre si e os outros e entre o meio em que estamos inseridos. O homem demonstra, por intermédio de seus movimentos e ações, o desejo de atingir certos fins e objetivos. (LABAN, 1978, p.156). No dia a dia escolar são intensas as locomoções interacionais dos alunos, principalmente na infância e na pré-adolescência os movimentos estão cheios de energia, sendo necessárias atividades orientadas e intencionais que possam suprir a necessidade libertária do corpo no espaço, por isso com a dança educativa, numa didática de experimentações rítmicas de dimensões corporais, canaliza-se a energia para o descobrir da psicomotricidade e da linguagem corporal do movimento, desenvolvendo diversas habilidades e harmonizando o dia a dia escolar.

Indo além das tradicionais aulas de educação física, ou o momento livre do recreio (intervalo), o psicomotor pode ser trabalhado nas organizações dos espaços, tempos e materiais, nas diversas áreas de maneira interdisciplinar, podendo atingir famílias e comunidades, numa integração cultural e social. Por isso a dança como arte da psicomotricidade consegue potencializar a efetivação da absorção dos diversos conteúdos

Comunicação Científica

escolares de forma mais interativa e criativa, instrumentalizando de maneira pedagógica o processo de ensino aprendido pela dança livre escolar, atraindo a curiosidade do aluno e estimulando sua criatividade por todo o processo de ensino aprendido, através dessa didática dinâmica e cultural da linguagem corporal do movimento. (LABAN, 1990)

Os elementos e aspectos da dança educativa comportam a chave da compreensão daquilo que se poderia chamar de alfabeto da linguagem do movimento; e é possível observar e analisar o movimento em termos desta linguagem, descaracterizando o ensino básico do passo dançante e incorporando uma linguagem pedagógica do dançar nas escolas. (LABAN, 1978, p.167) São fundamentos e métodos científicos sobre a dança e a importância do autoconhecimento corporal que se aprimora das noções de psicomotricidade a fim de efetivar essa linguagem corporal do movimento.

O espaço kinesfera delimita o limite natural do espaço pessoal, no entorno do corpo movente. Esta esfera cerca o corpo esteja ele em movimento ou em mobilidade, e se mantém constante em relação ao corpo, sendo carregada enquanto se move. Ter consciência sobre o espaço e o meio a partir da kinesfera do corpo é fundamental para os conhecimentos em torno das expressões e linguagens corporais. (LABAN, 1978)

Para (LABAN, 1990) todo movimento humano ocorre pela combinação de quatro fatores: peso, espaço, tempo e fluência. O peso do corpo todo ou parte dele é suspenso e carregado numa direção do espaço, em um tempo e fluência, o que gera a qualidade do movimento: Espaço, peso, e tempo, ou o plano, alto, médio ou baixo, assim como a direção, que pode ser frente, atrás, acima, abaixo, direita, esquerda e diagonal, estão ligados às formas, redonda, reta, curva, estreita, larga, angular e ao tamanho, pequeno, grande, leve, pesado, lento e rápido, assim como a fluência, livre ou controlada. O simples gesto de pegar uma caneta tem peso, forte ou fraco, tempo rápido ou lento, espaço, direto ou flexível, essas concepções são base técnica para as noções da cultura corporal do movimento e da psicomotricidade aplicada à dança educativa como leitura de mundo.

“A Dança contribui em funções como atenção, memorização, curiosidade e observação, exploração e poder de crítica.” (NANNI, 1995) Além das melhorias na saúde dos envolvidos, com uma melhor circulação sanguínea ao decorrer das atividades, uma manutenção do sistema respiratório, melhor equilíbrio, força e flexibilidade, além de potencializar todas as habilidades corporais gradativamente, a linguagem do movimento estimula a criatividade, a interpretação, concentração e absorção de conhecimentos. O

Comunicação Científica

movimento pode ser grande aliado educacional, quando mediado pedagogicamente através da dança educativa. (VERDERI, 2000) Além dos benefícios expostos a dança educativa também pode reverter à obesidade, o isolamento social, a depressão, e o bullying, entre diversas constatações prejudiciais aos estudantes. Com essa prática estimulante e divertida, que acrescenta prazer no ensino, envolvendo som e movimento, expressão e criação, os alunos podem aprender dançando. (SCARPATO, 1999)

Ao desenvolver o gênero dançante folclórico “carimbo”, por exemplo, criam-se possibilidades de mediar além do ensino da dança regional, em suas bases técnicas dançantes, como também mediar exercícios escolares sobre comidas típicas da região, hábitos históricos de seu povo, objetos de artesanato e produções locais variadas, assim como outras diversas dimensões intelectuais relacionadas à dança, possibilitando trabalhar palavras e termos regionais da língua portuguesa empregados por esse determinado povo, além de números sobre seus dados, matérias primas de suas roupas tradicionais, possibilidades para uma ampla alfabetização contextualizada e interdisciplinar, onde através da dança educativa englobam-se as ciências humanas da natureza, ciências exatas e os diversos temas transversais que envolvem essa instrumentalização da dança dentro do currículo escolar. (MARQUES, 2013)

3 CONCLUSÃO

Ainda que a dança seja reconhecida pela legislação brasileira como conteúdo estruturante das áreas de Arte e Educação Física, seu ensino nas escolas permanece como um grande desafio, ainda como uma prática isolada e superficial através apenas das duas disciplinas ou sendo aplicada apenas de forma complementar. (MARQUES, 2003) Ainda pouco compreendida como área de conhecimento geral, a falta de experiência e uma concepção restrita de educação corporal traz dificuldade de lidar com o corpo durante tantos séculos, refletidos nesse entrave contemporâneo na instrumentalização dançante no dia a dia escolar, o que evidencia a importância da apropriação pedagógica pelos estudos aprofundados.

A Educação precisa se reinventar para atender o mundo moderno, e não só os eletrônicos devem tornar-se atrativos, mas o resgate das brincadeiras dançantes de roda e cantigas, por exemplo. Estimulando a preservação da cultura local, através da nossa expressão corporal e social. Por isso conclui-se que a dança pode ir além das disciplinas de

Comunicação Científica

educação física e arte, dos tempos de intervalo, pois tem capacidade de envolver todos os conteúdos educacionais, alcançando família e comunidade nos resgates culturais.

A dança é uma arte, e como toda arte – é transformadora. Estimular o aprofundamento teórico e futuras produções científicas para expor, discutir, refletir, pesquisar e efetivar novas práticas em torno da dança educativa é essencial na consolidação da leitura de mundo nas escolas brasileiras.

Referências

ANDRADE, Jhonatas. Método Paulo Freire de Alfabetização. Pé da Arráia.02 jun. 2006. Disponível em < <https://aopedaraia.blogspot.com/2016/06/o-metodo-paulo-freire-de-alfabetizacao.html>>

BERTONI, Íris Gomes. A dança e a evolução: O ballet e seu contexto histórico; Programação didática. São Paulo: Tans do Brasil, 1992.

BUSQUETS, Maria Dolors. Temas Transversais em Educação: Bases para uma formação integral. São Paulo. Ática 2000.

FREIRE, Ana Maria Araújo. Paulo Freire: uma história de vida. São Paulo: Villa das Letras. 2006

FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam . São Paulo. 1989

_____, Paulo. Ação cultural para a liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981

_____, Paulo. Educação e Mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

_____, Paulo. Ação cultural para a liberdade e outros escritos. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra. 1976

GOODSON, Ivor. A construção social do currículo. Lisboa: Educa.1997

LABAN, Rudolf Von. Dança Educativa Moderna. SP: Ícone, 1990.

_____, Rudolf. Domínio do movimento. São Paulo: Summus, 1978.

BRASIL. LDB N° 9394, de 20 de dezembro de 1996

MARQUES, Isabel. Dançando na escola. São Paulo: Cortez, 2003.

NANNI, Dionísia. Dança Educação – Pré –Escola à Universidade. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1995.

Comunicação Científica

PEREIRA, S. R. C. et. al., Dança na escola: desenvolvendo a emoção e o pensamento. *Revista Kinesis*, Porto Alegre, n. 25, p.60- 61, 2014.

SCARPATO, M.T. O corpo cria, descobre e dança com Laban e Freinet. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação Física/Unicamp, Campinas, 1999.

VERDERI, E.B. Dança na escola. 2 ed. Rio de Janeiro: SPRINT, 2000.

_____, EB .Dança na escola: uma abordagem pedagógica. São Paulo: Phorte, 2009.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.



UNIVATES

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09