ANAIS

Seminário de Formação de Professores do Programa Ensinar/ UEMA 2019 e 2021

ISBN

978-65-89821-87-8

São Luís – MA

2022

Evento 100% on line

Regina Célia de Castro Pereira
Hermeneilce Wasti Aires Pereira Cunha
Luciana de Araújo
Marly Silva de Morais
Natarsia Camila Luso Amaral
Weyffson Henrique Luso dos Santos

(Organizadores)

ANAIS

Seminário de Formação de Professores do Programa Ensinar: artigos evento 2019 e 2021

São Luís – MA

Evento 100% on line

Carlos Brandão

Governador do Estado do Maranhão

Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa

Reitor da Universidade Estadual do Maranhão

Prof. Dr. Walter Canales San'tana

Vice-Reitor da Universidade Estadual do Maranhão

Profa. Dra. Fabíola de Jesus Soares Santana

Pró-Reitora de Graduação da UEMA

Profa. Dra. Regina Célia de Castro Pereira

Coordenadora Geral do Programa Ensinar/UEMA

EDITOR RESPONSÁVEL
Jeanne Ferreira Sousa da Silva

CONSELHO EDITORIAL
Alan Kardec Gomes Pachêco Filho • Ana Lucia Abreu Silva
Ana Lúcia Cunha Duarte • Cynthia Carvalho Martins
Eduardo Aurélio Barros Aguiar • Emanoel Cesar Pires de Assis
Emanoel Gomes de Moura • Fabíola Oliveira Aguiar
Helciane de Fátima Abreu Araújo • Helidacy Maria Muniz Corrêa
Jackson Ronie Sá da Silva • José Roberto Pereira de Sousa
José Sampaio de Mattos Jr • Luiz Carlos Araújo dos Santos
Marcelo Cheche Galves • Marcos Aurélio Saquet
Maria Medianeira de Souza • Maria Claudene Barros
Rosa Elizabeth Acevedo Marin • Wilma Peres Costa

Anais. Seminário de Formação de Professores do Programa Ensinar/ UEMA 2019 e 2021./ Regina Célia de Castro Pereira *et al*. - São Luís: EDUEMA 2022.

f. 204

Anais – Programa Ensinar. Universidade Estadual do Maranhão.

ISBN: 978-65-89821-87-8

1. Bullying. 2. Indisciplina. 3. Violência. I. Título

CDU: 37.015.3

EDITORA UEMA

EQUIPE DE ORGANIZAÇÃO DO SEMINARIO

Regina Célia de Castro Pereira

Marly Silva de Morais

Hermeneilce Wasti Aires Pereira Cunha

Weyffson Henrique Luso dos Santos

EQUIPE DE APOIO

Maria Lúcia R. Barbosa Dualibe

Tayna Abreu

Vanderson Viana Rodrigues

APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação, que a Comissão Organizadora do Seminário de Formação de Professores do Programa Ensinar/UEMA, torna público os Anais dos anos de 2019 e 2021, apresenta-se na grande maioria artigos científicos e resumos de produção da comunidade acadêmica do Programa Ensinar.

A realização desse Seminário ocorre desde o ano de 2018, com o objetivo de promover integração dos estudantes e disseminar informações referentes à formação de professores.

No ano de 2018, o evento ocorreu de forma presencial, no período de 20 a 22 de julho com o **Tema Central**: Políticas Educacionais em disputa e seus efeitos na formação de professores para a Educação Básica.

No ano de 2019, também de forma presencial, no período de 02 a 04 de agosto, discutiu-se o **Tema Central**: BNCC: formação de professores, desafios e perspectivas.

No ano de 2020, já em formato 100% on line devido a pandemia da Covid 19, o Seminário ocorreu no período de 27 a 31 de julho, cujo **Tema Central**: Conhecimento científico e formação de professores desafios e motivações nos tempos de pandemia.

Em 2021, também 100% on line, ocorreu no período de 31 de agosto a 03 de setembro, cujo **Tema Central**: Educação e formação de professores: lições para um mundo pós pandemia.

Esse ano, mais uma vez tivemos o evento no formato on line, no período de 17 a 21 de agosto, com o **Tema Central**: Novo Ensino Médio: desafios e incertezas. Foi mais uma rica oportunidade da comunidade acadêmica do Programa Ensinar debater, dialogar sob diferentes linguagens e espaços de interação como palestras, mesas-redondas, mini cursos, oficinas que dinamizaram e aprofundaram o conhecimento desse tema.

Os Organizadores

SUMÁRIO

TRABALHOS 2019

A BIOLOGIA VEGETAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS FAVORECENDO O USO DE NOVAS METODOLOGIAS DE ENSINO *11*

AMPLIAÇÃO DA HORTA MEDICINAL DO PROJETO FARMÁCIA VIVA VALE DO MEARIM *15*

ANÁLISE DE METODOLOGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ALMEIDA GALHARDO NO MUNICÍPIO DE TUTÓIA-MARANHÃO *18*

LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE ESPÉCIES BOTÂNICAS EM QUINTAL AGROFLORESTAL NO POVOADO SÃO JOSÉ DO PASSANÃ, SANTA RITA - MA *22*

CITOLOGIA: O ENSINO DE CONCEITOS BÁSICOS DE CÉLULAS E SEU PROCESSO DE ENVELHECIMENTO AOS IDOSOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA UNABI DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CAMPUS LAGO DA PEDRA *27*

CITOLOGIA: OS PADRÕES BÁSICOS DAS CÉLULAS (PROCARIONTES E EUCARIONTES) *31*

CITOLOGIA: DIFERENCIAÇÃO DA CÉLULA EUCARIÓTICA VEGETAL DA CÉLULA EUCARIÓTICA ANIMAL *34*

POSSÍVEIS CONTAMINAÇÕES DO PESCADO COMERCIALIZADO NO MERCADO MUNÍCIPAL DE CAJARI-MA *38*

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO 8° ANO NA ESCOLA PÚBLICA U. E. PROFESSORA FRANCINETE NUNES DE ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE BREJO- MARANHÃO *41*

PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO E MATERIAL DIDÁTICO: ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS DO 6° ANO DA REDE MUNICIPAL DE BREJO MARANHÃO *44*

ANÁLISE DE METODOLOGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ALMEIDA GALHARDO NO MUNICÍPIO DE TUTÓIA-MARANHÃO *48*

QUALIDADE DA ÁGUA DE AMBIENTES DULCÍCULAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA JACAREÍ DOS PRETOS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA *52*

TRABALHOS 2021

4 R's DA SUSTENTABILIDADE PARA ALUNOS DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNTAMENTAL DA ESCOLA PADRE THOMAZ BECKMAN EM PRESIDENTE SARNEY-MA *56*

PERFIL DA FORMAÇÃO IDENTITARIA DOCENTE DOS ACADEMICOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIENCIAS BIOLOGICAS DO PROGRAMA ENSINAR – UEMA *64*

O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E SEUS REFLEXOS NA FREQUÊNCIA ESCOLAR: UMA ANÁLISE BASEADA NO SABER PRÁTICO DOS DOCENTES DA ESCOLA MUNICIPAL HUMBERTO DE CAMPOS *72*

A ESCOLA ESCRITA EM PORTFÓLIO: UMA METODOLOGIA DE ENSINO PARA AS PRÁTICAS CURRICULARES *81*

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO ESCOLAR PARA O PROCESSO DE ENSINO E A APRENDIZAGEM DOS EDUCANDOS *85*

ANÁLISE APLICADA DO COMPORTAMENTO (ABA): CONTRIBUIÇÕES PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTATEA NO ÂMBITO ESCOLAR *89*

A UTILIZAÇÃO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA DISCIPLINA DE PORTUGUÊS NO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II *93*

ATIVIDADES LÚDICAS: IMPORTANTES METODOLOGIAS PARA ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA INTRODUÇÃO DOS CONTEÚDOS DE QUÍMICA *103*

ENGAJAMENTO COM OS OUTROS: A IMPORTÂNCIA DO ENTUSIASMO NA EDUCAÇÃO *108*

LIBRAS: ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA *115*

PSICODRAMA PEDAGÓGICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES *121*

CARACTERIZAÇÃO DO ASSOREAMENTO E SUAS IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PRETO-MA *129*

CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E SENSIBILIZAÇÃO ACERCA DO DESCARTE IRREGULAR EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA, MARANHÃO *138*

ENSINO DE GEOGRAFIA E LUDICIDADE: EXPERIÊNCIA COM JOGOS NO ENSINO HIBRIDO *146*

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E O ESTÁGIO CURRICULAR DA LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PERANTE O CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19 *154*

FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA NO MARANHÃO: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA *158*

O MERCADO DE TERRAS NO MATOPIBA: O CASO DO MUNICÍPIO DE BURITI *166*

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: PRÁTICAS NA GEOGRAFIA ESCOLAR EM SÃO LUÍS-MA *172*

PRÁTICA DOCENTE E A PANDEMIA DE COVID-19: UM OLHAR PARA OS DESAFIOS ENFRENTADOS POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA DO MUNICÍPIO DE SATUBINHA-MA *179*

O USO DO SOFTWARE "CHEMISTRY AR" NO ENSINO DE QUÍMICA *186*

VIDRARIAS DE LABORATÓRIO CONFECCIONADO COM RECURSOS ALTERNATIVOS: UMA OPÇÃO PARA A APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA *193*

A IMPORTÂNCIA DE TRABALHAR O LÚDICO NA DISCIPLINA QUÍMICA *198*

2019

A BIOLOGIA VEGETAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS FAVORECENDO O USO DE NOVAS METODOLOGIAS DE ENSINO

SILVA, Amanda da Costa[1]

A escola é um ambiente onde encontramos diferentes tipos indivíduos, indivíduos esses, possuem diversas formas de assimilar os conteúdos que lhe são repassados, sendo assim também há maneiras diferentes para construção do conhecimento. Entre o tema da biologia vegetal o reino plantae no ensino de Jovens e Adultos é bastante restrito.

> É comum entre os alunos a visão da Biologia como uma disciplina difícil, centrada em termos e conceitos extremamente técnicos. Acreditam que a aprendizagem se dá através da memorização das informações, portanto, preocupam-se apenas com a especificidade, o detalhamento do conteúdo em detrimento da real compreensão do conceito ou processo biológico. (XAVIER GODOY, 2008)

Portanto propor uma metodologia diversificada e efetiva para o ensino-aprendizagem possibilitando fazer com que os alunos reconheçam a diversidades das plantas e as suas principais características mediante uma maior interação dos alunos é um desafio tanto dos pesquisadores, quanto dos professores. Todos os conteúdos de Biologia são passíveis de aulas práticas, que podem ser realizadas no laboratório, sala de aula ou no pátio da escola, tornando as aulas atrativas, instigantes e construtoras de conhecimento. Devemos fugir dos métodos que são tradicionais, aulas planejadas apenas pelo livro didático e que os alunos raramente apresentam interesse, que são bastante utilizados nas escolas, pois os alunos não devem ser somente passivos, uma forma diferenciada de se passar o conteúdo faz com que os mesmos tenham encantamento em participar e aprender, tornando-se pessoas críticas e preocupadas com o ambiente.

1 Discente do Programa Ensinar, UEMA.

Tabela 1 - Levantamento de conhecimento prévio dos alunos.

Equipe	Briófitas (Musgo)	Pteridófitas (Samambaia)	Gimnosperma (Pinheiro)	Angiosperma (Cuxá)
1	• É verde • Parece com lodo, grama e pelinhos • Se alimentam do seu próprio alimento	• Folha comprida com várias folhinhas e bem consistente • Grandes raízes profundas • Dão em lugares úmidos	• Planta conhecida como pinheiro, porém não é original	• Planta comestível Tem fruto e dentro dela é que sai às sementes
2	• Planta rasteira • Parecida com lodo • Tem raízes (risóis)	• Planta pequena • Folha pequena • Talo fino	• Planta que cresce muito de galhos • Caule seco • Folhas verdes.	• Possui flor, folha, fruto e raiz
3	• Não conseguiu descrever nenhuma característica	• Não possuem flores e nem raízes	• Muito utilizado para decoração	• Planta de folhagem azedinha • Tem fruto • Possuem pétalas que formam as flores

Com a realização da atividade de levantamento do conhecimento prévio, notamos que os alunos da educação de Jovens e Adultos têm um currículo escolar bastante restrito, e os conhecimentos acadêmicos sobre o tema apresentado mostraram-se insuficientes, pois nos foi dito por eles, que o assunto trabalhado não lhes foi mostrado antes.

Durante o ato de observar as plantas que lhe foram disponibilizadas eles demostraram um bom nível de conhecimento sobre dois grupos das espécimes observadas , angiosperma e pteridófitas, sabendo o nome popular e as partes que as compunham, mas não os termos científicos.

Tabela 2 - Levantamento de conhecimentos posteriores dos alunos.

Equipe	Briófitas (Musgo)	Pteridófitas (Samambaia)	Gimnosperma (Pinheiro)	Angiosperma (Cuxá)
1	• Plantas de ambientes úmidos e parecem tapetes • Tem caule e raiz	• Possui caule, raiz e folhas • Tem vasos condutores de seiva	• Têm caule, raiz, folhas e semente • São plantas de grande porte	• São as plantas que mais têm representantes • Elas têm raiz, caule, folhas, flor e frutos

(continua)

(conclusão)

2	• Possuem rizoides • São verdes e de pequeno porte	• Têm raízes subterrâneas, caule e folhas grandes	• Possui raiz, caule, folhas e sementes • As sementes são nuas	• Plantas com caule, raiz, folhas, sementes e frutos e flores
3	• Vivem em ambientes úmidos e sombreados • Não tem vasos condutores de seiva	• Possuem folhas grandes, raiz e caule • As folhinhas pequenas são folíolos	• Têm raiz, caule, folhas e sementes • São plantas grandes	• Possuem caule, raiz, folha, flores e sementes • São as plantas que tem frutos

Desta forma temos como principal objetivo a disponibilização de uma atividade efetiva, visando priorizar o conhecimento o prévio e assim produzir novos conhecimentos.

> ...nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é apreendido na sua razão de ser e, portanto, apreendido pelos educandos. (FREIRE, 1996, p.26)

Diante de uma metodologia inovadora podemos perceber uma aprendizagem significativa sobre o assunto abordado sendo que os resultados da atividade aplicada foram excelentes todos os alunos tidos como mais lentos e os mais desenvolvidos conseguiram responder corretamente a problemática da atividade avaliativa, mostrando assim a eficácia do plano trabalhado.

> Pode-se, então, dizer que a aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação, "ancora-se" em conceitos relevantes (subsunçores) preexistentes na estrutura cognitiva. Ou seja, novas idéias, conceitos, proposições podem ser aprendidas significativamente (e retidos), na medida em que outras idéias, conceitos, proposições, relevantes e inclusivos estejam, adequadamente claras e disponíveis, na estrutura cognitiva do indivíduo e funcionem, dessa forma, como ponto de ancoragem às primeiras. (MOREIRA, 2006, p.15)

Enquanto aplicávamos a atividade posterior para a avaliação, notamos um progresso significativo na aprendizagem, no momento de solucionar a tarefa que lhes foi proposta. Termos científicos que antes eram distante, se tornaram mais familiares. O auxilio visual das fotos de plantas e a fala dos pesquisadores se combinou numa mostra dinâmica de certo modo, tornando a compreensão do assunto fácil e rápido.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MENDONÇA, Vivian L. **Biologia: os seres vivos**. Volume 2, Ensino Médio. 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

MOREIRA, Marco Antonio. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

XAVIER ANDREA VALÉRIA, GODOY MARCELA TEIXEIRA. **A BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR: FAVORECENDO A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.** Paraná: Ponta Grossa. 2008.

AMPLIAÇÃO DA HORTA MEDICINAL DO PROJETO FARMÁCIA VIVA VALE DO MEARIM

SEVERO, André Felipe Pereira[1]
JUNIOR, Antonio Olimpio Araújo[2]
FILHO, Josélio Miranda Sousa[3]
SOARES, Kedyna Maria da Silva [4]
SILVA, Marcos Vinicius Rodrigues[5]
ALENCAR, Naziel Lima Duarte [6]
ARAUJO, Victor Daniel Barbosa [7]
MONTEIRO, Evaldo Augusto Sousa[8]

RESUMO

O projeto Farmácia Viva Vale do Mearim (FAVIVAM) é um trabalho voluntário implantado e realizado por alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Programa Ensinar, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), polo Pedreiras. Este trabalho vem sendo desenvolvido desde o mês de maio do ano de 2019. A FAVIVAM foi implantada no prédio do Centro de estudos Superiores de Pedreiras (CESPE) em um espaço que até então estava sem funcionalidade. A FAVIVAM tem seu planejamento e desenvolvimento fundamentado em práticas e ações sustentáveis como a reutilização e reciclagem de materiais, técnicas de otimização de espaço para cultivo, adubação orgânica, dentre outros. Este projeto é financiado integralmente pelos participantes.

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, andree.severo@gmail.com
2 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, olimpyojr93@gmail.com
3 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, joseliofilho@gmail.com
4 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, kedyna_maria_@hotmail.com
5 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, marcosviniciusrodriguesdasilva@gmail.com
6 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, naziellima1@gmail.com
7 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, victordanielaraujo97@gmail.com @gmail.com
8 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduado em Geografia Licenciatura, evaldo.monteiro1@gmail.com

A FAVIVAM tem realizado ações socioeducativas com a comunidade local, os profissionais e estudantes da UEMA, e de escola públicas do município, disponibilizando plantas medicinais e conhecimento sobre o uso adequado delas, resgatando assim os saberes populares e tradicionais referente ao uso das plantas medicinais visto que são uma alternativa segura, natural, de baixo custo, acessível e eficiente para o tratamento de diversas enfermidades. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), planta medicinal é todo vegetal que contém, em um ou vários de seus órgãos, substâncias que podem ser empregadas para fins terapêuticos ou precursores de substâncias utilizadas para tais propósitos (OMS, 2002). Conforme Oliveira (2008), cerca de 80% da população mundial já teve alguma experiência com a utilização de plantas medicinais com fins preventivos ou curativos.

Neste sentido, além do que foi citado anteriormente, percebe-se que o projeto FAVIVAM busca colaborar com o reconhecimento e valorização da importância dos recursos naturais, e dos simbolismos e saberes tradicionais para o tratamento de doenças, além de favorecer o ensino de botânica visto que a horta medicinal é um importante recurso didático para os alunos das escolas públicas, assim como os acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Química, Geografia, dentre outros, permitindo a interdisciplinaridade. Segundo Neves et al. (2010, p. 22) as hortas medicinais podem se transformar num laboratório vivo e se tornarem uma estratégia para promover estudos, pesquisas, debates e atividades sobre a questão ambiental, além de estimular o trabalho pedagógico dinâmico, participativo, prazeroso, interdisciplinar. Dentro desta perspectiva o projeto FAVIVAM visa também estreitar a relação da Universidade Estadual do Maranhão com a comunidade, e contribuir com a sociedade fornecendo uma troca de saberes e benefícios.

Desta forma, diante do contexto supracitado, no intuito de atingir os objetivos, foi realizada uma ampliação da Farmácia Viva. Em relação à problemática, fez-se o seguinte questionamento: De que forma a ampliação e mudança do conceito da estrutura da horta medicinal da Farmácia Viva Vale do Mearim pode impactar no desenvolvimento deste projeto? O objetivo deste resumo é apresentar os processos de ampliação da horta medicinal da FAVIVAM, os quais permitiram uma melhor utilização do espaço, economia de água, aumento da biodiversidade, a possibilidade da existência de microclimas em um mesmo ambiente, dentre outros. Para atingir o objetivo, a metodologia utilizada foi o planejamento e construção de canteiros com estruturas baseadas no conceito de mandalas e de uma horta espiral.

A ampliação foi realizada pelos participantes deste estudo manualmente. No processo houve uma mudança do local de implantação das plantas. As 5 plantas medicinais, hortelã, alecrim, calêndula, erva-cidreira, e boldo, que antes estavam sendo cultivadas em dois canteiros retangulares, foram transferidas para pneus reaproveitados. A disposição destes foi realizada de forma a construir uma mandala. Ainda nesta perspectiva de desenvolvimento, no intuito de expandir o cultivo de plantas condimentares foi construído uma horta em espiral reutilizando tijolos, dentre outras estruturas sólidas reaproveitáveis.

Além destas modificações citada, também foi realizado a construção de uma cerca ao redor da horta medicinal, juntamente com a instalação de uma tela. Os resultados parciais obtidos até o momento demonstram que a ampliação favoreceu o desenvolvimento do projeto. A utilização de canteiros com conceito de mandala e em espiral, possibilitaram a existência de mais espaços para plantio, ampliando o número de espécies de plantas medicinais de 5 para 10, além deste, a ampliação favoreceu o aumento da biodiversidade, otimização do espaço, economia de água, existência de vários microclimas em um mesmo ambiente, dentre outros.

Considera-se que a ampliação da horta medicinal foi relevante, pois por meio desta reforma a estrutura melhorou consideravelmente, favorecendo o sucesso em atingir os objetivos propostos de forma eficiente e eficaz. Sugere-se que este projeto receba mais apoio, visto que esse trabalho tem potencial para enriquecer a produção científica por meio do tripé ensino, pesquisa e principalmente extensão, preocupando-se também em dar um retorno positivo a sociedade.

Palavras-chave: Horta Medicinal; Farmácia Viva; Horta Mandala; Horta Espiral;

REFERÊNCIAS

NEVES, J. D. S.; SILVA, C. G.; BARROS, R. P. **Experiência de Gestão e Educação Ambiental no projeto Farmácia Viva em duas Escolas.** In: Anais... 1º SIMAGA – Simpósio Alagoano de Gestão Ambiental, Arapiraca-AL, Brasil, 2010. UNEAL/ CAMPUS I, p. 21-30. CD ROM ISSN 2177-7268.

OLIVEIRA, G.N. **O projeto terapêutico e a mudança nos modos de produzir saúde**. São Paulo: Hucitec, 2008.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005.** Genebra: OMS, 2002. 74p.

ANÁLISE DE METODOLOGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ALMEIDA GALHARDO NO MUNICÍPIO DE TUTÓIA-MARANHÃO

BRAGA, Emanuel de Jesus Araujo[1]
COSTA, Josilene Silva da[2]
ALVES, Lucas Silva[3]
SILVA, Luciana Maria da[4]
SANTOS, Raimunda Nonata Nunes dos[5]

RESUMO

O estudo de Ciências Naturais iniciou no ensino de educação básica, a partir de 1971 com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, (Lei 5.692), desde então foram surgindo diferentes tipos de metodologias de ensino, incluindo a metodologia diferenciada.

Os professores de ciências da rede pública do município de Tutóia-Maranhão, utilizam metodologias diferenciadas em suas aulas?

Para responder a indagação. Foi necessário investigar a existência ou não, do uso de diferentes métodos que contribuem para o enriquecimento do ensino-aprendizagem nas aulas de Ciências do 6° ao 9° da escola Almeida Galhardo no município de Tutóia-Maranhão. Especificamente conhecer as metodologias de ensino utilizadas pelos professores de ciências; identificar se os professores reconhecem a importância de metodologias diferenciadas no ensino de ciências e sugerir aos professores uma oficina.

Esse trabalho defende a ideia do uso de métodos alternativos pelos os professores nas aulas de ciências.

Para alcançar os objetivos, foi aplicado uma pesquisa qualitativa. Para Moreira (2004) a pesquisa qualitativa interpreta a opinião do público-alvo sobre tema um específico.

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, emanueldejesusab@gmail.com.
2 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, josy.josilenecosta@gmail.com.
3 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, lucastutoia@hotmail.com.
4 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, vilar.0573@gmail.com
5 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, rainunes12345@gmail.com

Foi feito também um levantamento bibliográfico através de livros, manuais da educação e artigos científicos publicado no Google Acadêmico e SciELO. A escola Almeida Galhardo, localizada no centro do município de Tutóia-Maranhão, foi escolhida para a pesquisa.

A entrevista foi feita com três professores de Ciências do ensino fundamental do 6° ao 9° ano da rede pública da referida escola. Os participantes foram entrevistados a partir da técnica de entrevistas "Grupo Focal".

O grupo focal representa uma técnica de coleta de dados que, a partir da interação grupal, promove uma ampla problematização sobre um tema ou foco específico, permitindo que os temas abordados sejam mais problematizados do que em uma situação de entrevista individual. Os participantes, de modo geral, ouvem as opiniões dos outros antes de formar as suas próprias e, constantemente, mudam de posição, ou fundamentam melhor sua opinião inicial, quando envolvidos na discussão em grupo. (BACKES et al 2011, p 438; 439).

A entrevista foi realizada em dois momentos: no primeiro momento, foi explicado aos entrevistados os objetivos da pesquisa e como a entrevista seria realizada. Em seguida, iniciou as entrevistas, seguindo um roteiro elaborado pelos os alunos.

No segundo momento foi sugerido a proposta da realização de uma oficina de Ciências ministrada por graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Tais entrevistas foram feitas por captação de áudio e posteriormente transcritas.

Os professores entrevistados PA, PB e PC atuam na área de ciências no ensino fundamental do 6° ao 9° ano, os dois primeiros são graduados em ciências biológicas e o terceiro tem formação em matemática.

Durante a entrevista o professor PB, afirmou ter 6 anos de atuação na área de ciências, costuma parcialmente trabalhar práticas pedagógicas diferenciadas que desenvolva no aluno o conhecimento.

O professor usa o tempo de ensino de modo diferente, com base na sua maneira de avaliar as coisas. Para alguns, o tempo cronológico dos conteúdos e das ações planejadas é mais imprescindível do que o tempo vivenciado no instante presente da aula e, por essa razão, se esquecem de humanizar o tempo e de ouvir o aluno, sistematizando a aula e o ensino. O que existe também o critério da valorização profissional, pois sem valorização o professor se sente desvalorizado e fica na monotonia. (LIMA E VASCONCELOS, 2002)

Já os professores PA e PC, um com 9 anos e outro com 15anos respectivamente. Trabalham com métodos diferenciados em suas aulas. Na entrevista a PA disse que

pediu para seus alunos que fizessem um bolo e nele inserir organelas, para simular uma célula. Já na fala da PC chegou a trabalhar com plantas que os alunos trouxeram de casa, para estudar as estruturas da folha. Em acordo com Lima e Vasconcelos (2002) que a ação do professor de ciências deve ser dinâmica e essencial, para assimilar e aplicar novas formas de conhecimento, através da inovação.

O professor PB, formado em Matemática atua para poder cumprir sua carga horária. Diferente dos seus colegas PA e PC formados em seus campos de atuação.

O que é comum, conforme Filho (2011) a discordância de inúmeros professores contratados que não atende à demanda educacional ou apenas para complementar carga horária.

Os entrevistados PA, PB e PC afirmaram que conhecem os recursos alternativos. A partir do que foi relatado pelos os entrevistados, aparenta que os professores entendem o uso e aplicação dos recursos alternativos em seu ambiente de trabalho.

Os entrevistados sabem que os recursos alternativos usados no espaço educacional estimulam os professores, e promove o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Desse modo tudo que se encontra no ambiente da escola ou na própria sala de aula, na casa do aluno e até na própria comunidade do aluno pode ser utilizado como recurso didático alternativo. Desde que contextualize o conteúdo com a realidade do aluno, estimulando o aluno e tornando a aula atrativa e dinâmica. (SANTOS e BELMINO, 2013).

No final foi sugerido uma oficina para ser aplicada pelos graduandos em ciências biológicas. Todos os entrevistados disseram que sim. O que indica que os professores conhecem a importância de uma oficina. Segundo Anastasiou e Alves (2004) a oficina é um espaço de inventar, criar, renovar e fazer. Para que todos atores do conhecimento estejam envolvidos na construção do saber.

Através dos resultados obtidos, confirma-se que existe a utilização de recursos alternativos no ensino de Ciências na escola Almeida Galhardo Tutoia-Maranhão, justifica-se, pelo aumento do interesse, participação e motivação dos alunos, o que tornar a aprendizagem mais significativa e aulas mais produtivas e dinâmicas, facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

Foi possível conhecer as metodologias aplicadas pelos os professores. Isso ajudou a entender como funciona o processo educativo no ensino de ciências na escola Almeida Galhardo.

E através da oficina, utilizando materiais reutilizáveis, será possível preparar uma aula atrativa e de baixo custo envolvendo professores e alunos.

Enfim, a inserção de metodologias diferenciadas nas aulas de ciências resulta em uma melhor compreensão e fixação dos conteúdos, estimula o senso crítico e incentiva participação dos alunos.

Palavras-chave: Metodologia; investigação; Análise.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, v. 3 p. 95. 2004.

BACKES, D. S. et al. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. O mundo da saúde, São Paulo: 2011; acesso em: 17 fev. 2019.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. PERFIL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO RECIFE E SUAS PERSPECTIVAS DE APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL JUNTO À UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. UFPE, Pernambuco: 2002. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/Icbeu_anais/anais/educacao/perfildosprofessores.pdf. Acesso em: 20 fev. 2019

MOREIRA, D. A. O Método Fenomenológico na Pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

SANTOS, O. K. C.; BELMINO, J. F. B. Recursos didáticos: uma melhoria na qualidade da aprendizagem. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA, 5, Vitória da Conquista, 2013. Anais do V FIPED. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Trabalho_Comunicacao_oral_idinscrito__fde094c18ce8ce27adf61aedf31dd2d6.pdf> Acesso em: 05 de jan. 2019.

LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE ESPÉCIES BOTÂNICAS EM QUINTAL AGROFLORESTAL NO POVOADO SÃO JOSÉ DO PASSANÃ, SANTA RITA - MA

SILVA JUNIOR, David dos Reis Cunha da [1]
CARMO, Andréa Araújo do[2]

RESUMO

A diversificação é uma característica marcante nas práticas produtivas de agricultores familiares. Dentre as práticas adotadas estão os sistemas agroflorestais (SAF). O objetivo do trabalho foi realizar o levantamento e caracterização das espécies vegetais em área de quintal agroflorestal em estabelecimento agrícola familiar. A metodologia utilizada para o levantamento botânico, suas formas de usos e ocorrência, foi lançado mão da pesquisa participativa com a utilização de entrevistas abertas e conversas informais com os membros das famílias. Dessa forma foram identificadas 28 espécies, distribuídas em 20 famílias botânicas. Os principais tipos de usos encontrados foram como Alimentícias e Medicinais. Onde 57% das espécies identificadas possuem múltiplo uso.

Palavras-chave: Quintal agroflorestal; SAF; Botânica.

INTRODUÇÃO

O quintal é a denominação utilizada pelos agricultores do Povoado São José do Passanã, para caracterizar uma área, próximo a casa, onde são consorciadas espécies vegetais para diferentes fins de uso. Essas áreas são manejadas para manter espécies nativas sendo a maioria introduzida no sistema, normalmente por possuírem algum uso e/ou valor econômico. Essa forma de cultivo, combinando espécies florestais e/ou frutíferas e/ou cultivos agrícolas e/ou animais, na mesma área, de forma simultânea, são denominadas de sistemas agroflorestais (SAF's) (RAMALHO; LIMA, 2006).

Os quintais agroflorestais são formas produtivas localizadas próximas às residências, onde são cultivadas diferentes espécies agrícolas e florestais. Segundo,

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, davidreis.cunha@hotmail.com
2 Professora Dr. Adjunta do Departamento de Química e Biologia – Cecen. Uema, deca.andrea90@gmail.com

Dubois *et al*., (1996) esse agroecossistemas favorecem uma segurança e autonomia alimentar, uma complementação saudável na dieta das famílias devido o fornecimento de vitaminas e sais minerais encontrados nas espécies frutíferas, normalmente livre de agrotóxicos, além de representar uma fonte adicional à renda familiar.

O objetivo do trabalho foi realizar o levantamento e caracterização de espécies vegetais em área de quintal agroflorestal em estabelecimento agrícola familiar, no povoado São José do Passanã, Santa Rita – MA.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no âmbito da disciplina "Botânica Estrutural" do curso de Ciências Biológica da Universidade Estadual do Maranhão. A área pesquisada localiza-se no povoado São José do Passanã, situado no polo Beira do Rio a uma distância de 12 km do centro do município de Santa Rita – MA.

Optou-se pelo tipo de pesquisa descritiva com abordagem de forma qualitativa. Para o levantamento das espécies vegetais e suas formas de usos através de pesquisa participativa com a utilização de entrevistas abertas e conversas informais com os membros das famílias. O levantamento foi realizado em uma área de 0,5 ha.

Posteriormente, as espécies observadas foram classificadas quanto a família botânica, nome científico, tipo de crescimento, ocorrência, formas de usos.

RESULTADOS

Foram identificadas 28 espécies vegetais distribuídas em 20 famílias Botânicas, destacando-se as Rutaceae e Arecaceae. Em relação às formas de uso das espécies vegetais encontradas no quintal agroflorestal foram observadas que 92% são alimentícias, 28% para sombra e medicinais e 57% espécies possuem mais de uma forma de uso. As espécies foram introduzidas a partir de plantio, sendo apenas 17% de ocorrência espontânea, estima-se que o agricultor desenvolve atividade no local há mais de 20 anos.

No Quadro 1 estão dispostas as características das espécies vegetais identificadas no quintal e seus diferentes usos pelos agricultores.

Quadro 1: Espécies vegetais em quintais agroflorestais de estabelecimento agrícola familiar e formas de uso no povoado São José do Passanã, Santa Rita – MA.

Família/ Nome científico	Nome comum	Ocorrência	Uso	Porte de Crescimento
ANACARDIACEAE *Anacardium occidentale* L.	Cajú	PT	AL/SO	Arbóreo
ANNONACEAE *Rollinia mucosa* (Jacq.) Baill	Ata	PT	AL	Arbustivo
BIGNONIACEAE *Tabebuia serratifolia* Vahl	Ipê amarelo	ES	ORN/SO	Arbóreo
Jacaranda mimosifolia D. Don	Jacarandá	ES	CON/LEN/ SO	Arbóreo
BIXACEAE *Bixa orellana* L.	Urucum	PT	UDO/SO	Arbustivo
BROMELIACEAE *Ananas comosus L. Merril.*	Abacaxi	PT	AL	Herbácea
CARICACEAE *Papaya sp.*	Mamão	PT	AL/ME	Arbóreo
CECROPIACEAE *Cecropia hololeuca* Miq	Embaúba	ES	SO	Arbóreo
CESALPINACEAE *Tamarindus indica* Lineu	Tamarindo	PT	AL/SO	Arbóreo
CLUSIACEAE *Platonia insugnis Mart.*	Bacuri	ES	AL/SO	Arbóreo
EUPHORBIACEAE *Manihot esculenta Crantz.*	Macaxeira	PT	AL	Arbustivo
Mentha x piperita L.	Hortelanzinho	PT	AL/ME	Herbácea
MALPIGHIACEAE *Malpighia glabra* Linn	Acerola	PT	AL	Arbustivo
MALVACEAE *Hibiscus sabdariffa* L.	Vinagreira	PT	AL/ME	Herbácea
MUSACEAE *Musa* sp.	Banana	PT	AL	-
Psidium guajava L.	Goiaba	PT	AL/SO	Arbéreo
ARECACEAE *Cocos nucifera* L.	Coco	PT	AL	-
Euterpe oleraceae Mart.	Açaí	PT	AL	-
Attalea speciosa Mart. ex Spreng.	Babaçu	ES	AL/SO/CON	-
POACEAE *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	Capim limão	PT	ME	Herbácea
PORTULACACEAE *Portulaca pilosa L.*	Amor Crescido	PT	ME	Herbácea
RUTACEAE *Citrus sinensis* L.	Laranja	PT	AL/SO	Arboreo
Citrus reticulata Blanco	Tangerina	PT	AL	Arbóreo

(continua)

(conclusão)

Citrus L.	Lima	PT	AL/SO	Arbóreo
Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle	Limão tanja	PT	AL/SO	Arbóreo
SOLANACEAE *Capsicum frutescens L.*	Pimenta Mala-gueta	PT	AL/ME	Arbustivo
Capscum odoriferum	Pimenta de Cheiro	PT	AL/ME	Arbustivo
VERBENACEAE *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br.	Erva Cidreira	PT	ME	Herbácea

Onde: PT= plantio, ES= espontâneo, AL= Alimentação, ME= Medicinal, CON= Construção, ORN= Ornamental, LEN= Lenha, UDO= Utensílios domésticos, SO= Sombra.

O estudo de quintais permite o conhecimento do sistema de agricultura familiar desenvolvido em diferentes ambientes, culturas e revela tradições que associadas ao conhecimento florístico enriquece o conhecimento dos sistemas agroflorestais estabelecidos. O presente trabalho aponta a diversidade de espécies existente em um quintal da zona rural na região de Santa Rita-MA. A prática pedagógica no estudo de sistemas desse tipo é de grande relevância para os estudos botânicos, favorecendo o incremento do interesse dos graduandos nessa área de conhecimento das Ciências Biológicas e a produção científica mesmo nos períodos iniciais do curso.

REFERÊNCIAS

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. **Manual Agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAF. p. 228,1996.

RAMALHO, A. L. M.; LIMA, B. Caracterização dos sítios agroflorestais em comunidades na RDS Mamirauá e RDS Amanã, AM: Estudo de Caso de acordo com a percepção dos agricultores. In: Primeiro Simpósio da SBPC no Amazonas, 2006, Manaus. **Desafios e perspectiva da realidade amazônica: Pesquisa em sustentabilidade**.

SILVA JUNIOR, D. dos R. C. da; PANTOJA, M. de S. **ESTUDO DO ESTABELECIMENTO FAMILIAR AGRÍCOLA:** O caso do lote do Sr. Sebastião Felizardo e Maria do Socorro do e Projeto de Assentamento Piquiá. Relatório apresentado à Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá da Universidade Federal do Pará, como requisito avaliativo na disciplina de Estágio de Campo III. Marabá, Pará. 2013.

PEREIRA, C. N. et al. Caracterização de quintais agroflorestais no projeto de assentamento Belo Horizonte I, São Domingos do Araguaia, Pará. Agroecossistemas, v. 2, n. 1, p. 73-81, 2010. DOI: 10.18542/ragros.v2i1.1225.

TRÓPICOS.org. Jardim Botânico de Missouri. 20 de dezembro de 2019 <http://www.tropicos.org>

CITOLOGIA: O ENSINO DE CONCEITOS BÁSICOS DE CÉLULAS E SEU PROCESSO DE ENVELHECIMENTO AOS IDOSOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA UNABI DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CAMPUS LAGO DA PEDRA

EVANGELISTA, Erivaldo de Sousa[1]
FERREIRA, Antonio Magno Rocha[2]
ARAÚJO, Leni da Silva[3]
NASCIMENTO, Alane da Rocha[4]
CABRAL, Leandro Conceição[5]
LIMA, Cristiano Coutinho de[6]
SOUZA, Ana Thalia de Carvalho
TCHAICKA, Lígia[7]

RESUMO

É comum em nossas escolas a dificuldade dos professores aproximar o ensino cientifico da realidade do aluno usando materiais arcaicos, com uma linguagem bem complexa e de pouco objetivo como os livros didáticos, pois apesar de ser fundamental, devemos reconhecer que a prática de ensino tradicional aplicada na maioria das escolas torna difícil para o alunado relacionar o conteúdo aplicado com a realidade dele (BRASIL, 2010).

O ensino de Citologia na maioria dos casos e ministrado só com aulas dialogadas, fazendo com que o aluno só receba informações sem interação, então grande parte dos alunos não consegue compreender os conteúdos de Biologia devido a não interação com ele. (REVISTA ILUMINART DO IFSP, 2010).

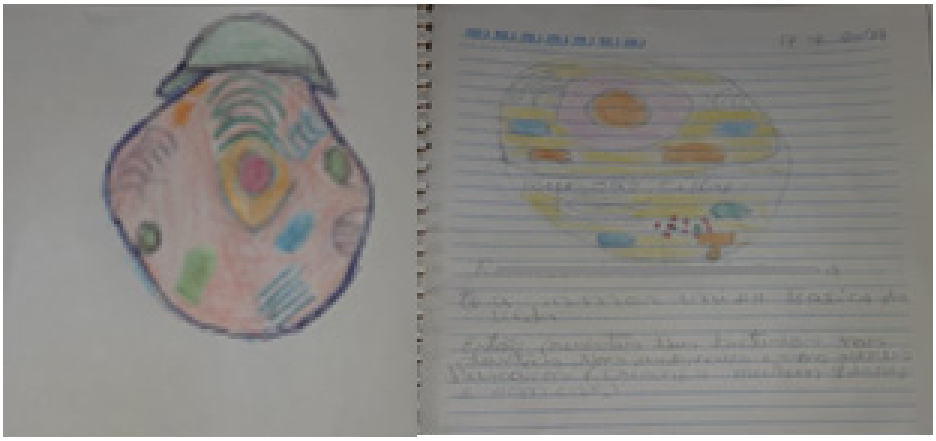
1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, erivaldoevangelista.lp@hotmail.com
2 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, endereço de e-mail
3 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, endereço de e-mail
4 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, endereço de e-mail
5 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, endereço de e-mail
6 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, endereço de e-mail
7 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, endereço de e-mail

Teve como objetivo propor uma metodologia efetiva para abordar o ensino de conceitos básicos de células e o processo de envelhecimento celular aos alunos participantes do programa UNABI.

O presente projeto foi realizado na Universidade Estadual do Maranhão campus Lago da Pedra, localizado na mesorregião oeste do Maranhão e microrregião Mearin distante 330 km da capital, se enquadra no bioma Cerrado, no perímetro da Mata dos Cocais uma zona de transição cuja estimativa segundo IBGE/2017 é de 49.856 habitantes e aplicado ao público de idosos de faixa etária entre 50 a 65 anos, sexo feminino, na turma formação básica de 13 alunos participantes do programa UNABI. Realizamos levantamento do conhecimento prévio através de roda de conversa com a gravação de áudio da mesma com consentimento dos participantes, aula expositiva e dialogada com utilização de recursos visuais, demonstração e montagem de modelos didáticos, ilustrações e dinâmicas, para avaliação de aprendizagem solicitamos numa roda de conversa que conceituassem o que era uma célula

Como resultado em dois encontros, no primeiro encontro realizamos uma roda de conversa com objetivo de obter os conhecimentos prévios, onde apenas duas pessoas manifestaram em seus discursos algo relacionado a células, pois percebemos que estavam retraídas por não saberem conceituar. Já no segundo encontro houve uma participação mais efetiva onde relataram que a célula era integrante do corpo e relacionaram o assunto estudado a sua vivência diária através de questionamentos levantados como o que é diabetes, colesterol, cirrose hepática, câncer, dúvidas sobre reprodução e a importância da busca de uma vida saudável, através da pratica de atividade física e alimentar. Por meio de desenhos elas conseguiram identificar as organelas e entenderam a morfologia da célula.

Figura 1. Representação de alunos sobre o que é célula e seu conceito após intervenção;



Fonte: Pesquisa de Campo, 2019.

Tabela 1. Discursos anteriores e posteriores sobre células.

CONHECIMENTOS SOBRE CÉLULAS	
PRÉVIOS	**POSTERIORES**
É algo que faz parte da pele	A célula é a menor unidade do corpo
É uma ferida	Onde guarda nosso DNA
É algo ruim para nossa saúde	Que faz os filhos parecer como seus pais
Não sabemos	É importante cuidar das nossas células, tomando agua, fazendo atividade física e tendo uma boa alimentação para evitar problemas de saúde como a diabete e colesterol.
	Quando uma célula vai se dividindo ela se desgasta e acaba morrendo

Fonte: Pesquisa de Campo, 2019.

Uma das alunas demonstrou sua satisfação em ter a oportunidade de aprender algo novo com a seguinte fala "*para nós é muito bom aprender coisas novas pois agradeço a Deus e ao programa UNABI e a vocês em promover esse momento de aprendizagem*".

Ao perguntar o que estavam achando sobre conhecer as estruturas e funções das células, a resposta foi bem positiva, onde relataram que para elas é muito importante, pois se preocupam com a saúde. Compreenderam a importância de conhecer a estrutura das células, relataram ainda que gostariam de aprender mais sobre conteúdos relacionados a doenças entre outros, ao longo do projeto percebemos o entusiasmo, curiosidade e participação delas. Ao falarmos que alimentação e exercício são fundamentais para a célula, elas entenderam que o bom funcionamento da célula esta diretamente relacionada com uma boa qualidade de vida.

Esse projeto foi de grande importância, pois assim os idosos puderam compreender o básico do funcionamento da unidade que compõe/forma todo o nosso corpo, ate mesmo ajudou-os a pensar melhor sobre a alimentação, exercícios, e a terem uma vida mais saldável.

Assim com todos os métodos utilizados foi possível atingir o objetivo, vendo também a alegria dos estudantes da UNABI, percebemos que eles conseguiram entender o básico do assunto aplicado. Com isso nos sentimos muito satisfeitos com a troca de conhecimento, na qual com a aplicação desse projeto nos incentiva ao desenvolvimento de mais projetos para esses e outros idosos, eles anseiam por conhecimento e estão abertos a adquirirem algo novo, isso nos motiva a ter mais essa troca de conhecimento com os idosos, fazendo comparações com o que eles tem acesso no seu dia a dia para facilitar a compreensão do assunto, e esclarecer possíveis dúvidas.

Palavras-chave: (Ensino; Citologia; Envelhecimento celular; Idosos; UNABI)

REFERÊNCIAS

BRASIL, 2010

REVISTA ILUMINART DO IFSP, 2010

CITOLOGIA: OS PADRÕES BÁSICOS DAS CÉLULAS (PROCARIONTES E EUCARIONTES)

LIMA, Alane[1]
NASCIMENTO, Gilson[2]
RENNE, Igor[3]
SILVA, Pedro[4]

INTRODUÇÃO

A citologia é o a área da biologia que se destina ao estudo das células e suas estruturas. Ela é essencial para a compreensão do funcionamento dos corpos dos seres vivos. Seu estudo pode ser realizado através de exposições e confecções de maquetes dentro da sala de aula, pois o ensino não deve ficar restrito somente a métodos teóricos.

OBJETIVOS

- Conhecer as estruturas das células procariontes e eucariontes;
- Diferenciar os dois padrões básico das células eucariontes (animal e vegetal);
- Compreender a importância das organelas celulares;

METODOLOGIA

No dia 21 de junho de 2019, nós alunos do curso de licenciatura de ciências biológicas da universidade estadual do maranhão do polo de Lago da Pedra, realizamos uma micro aula com o tema Citologia, destinada aos alunos do 9º ano do colégio Hosano Gomes Ferreira I na cidade de lago do Junco, projeto esse executado por Alane Lima, Gilson Barbosa, Igor Renne e Pedro Lima, para obtenção de nota da disciplina de Biologia Celular, ministrada pela orientadora Ligia Tchaicka.

A Unidade escolar Hosano Gomes Ferreira I é uma instituição da rede municipal de ensino fundamental menor e maior, está localizada na rua da paz em Lago do Junco

1 Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão-UEMA.
2 Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão-UEMA.
3 Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão-UEMA.
4 Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão-UEMA.

- MA. Na escola optamos pela turma de 9º ano para aplicarmos o projeto, a sala é composta por 29 alunos com faixa etária entre 14 e 15 anos, sendo 13 homens e 16 mulheres.

No segundo momento como forma de testar os conhecimentos prévios dos alunos, foi indagado o que eles entendiam o que seria citologia e alguns alunos se manifestaram com as seguintes respostas: "já ouvi falar, mas não sei o que significa, não faço a mínima ideia". Perguntamos também se eles sabiam o que era célula, então alguns responderam: "*tem a ver com o nosso corpo*? "e outros não souberam responder.

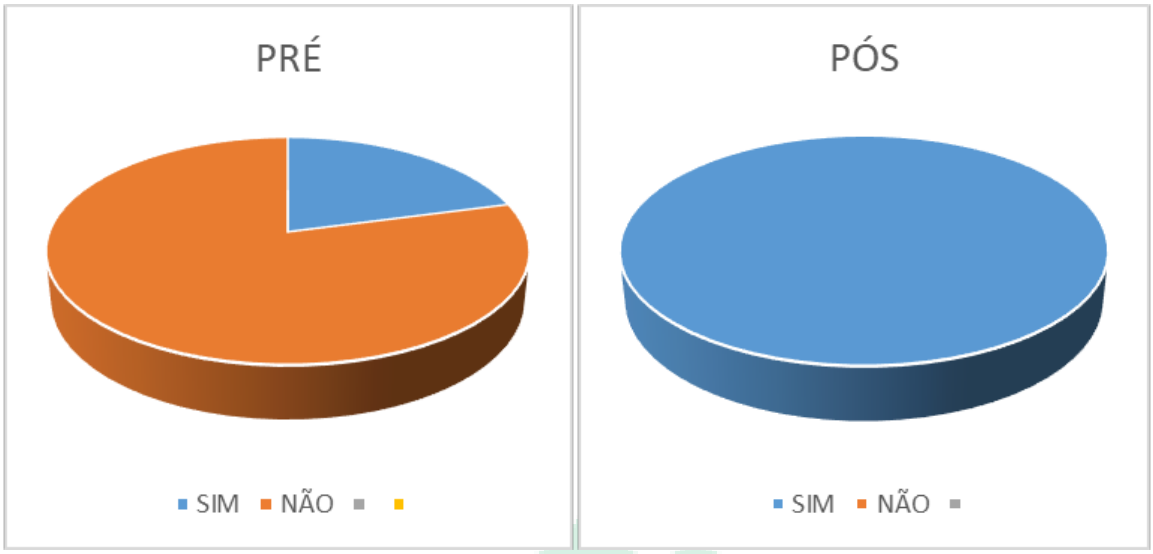
No terceiro momento iniciamos a aula expositiva dialogada, onde exploramos o estudo dos padrões celulares (procariontes e eucariontes), nesse período fizemos o uso de modelos didáticos (maquetes e slide) para melhor aprendizagem dos alunos.

No quarto momento após obterem conhecimento das células tanto procariontes como os eucariontes, e de conhecerem as organelas e suas funções, mostramos também a diferença entre as células eucariontes vegetal e animal, com imagens e também o uso de maquete.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados de pré e pós-teste foi observado:

Você sabe o que é célula?



Fonte: Pesquisa feita com estudantes do ensino fundamental II, Autoria própria.

Desse modo observa-se que os alunos não tinham conhecimento prévio suficiente para formular uma resposta concreta sobre o conteúdo, tendo em vista que o assunto é abordado de maneira superficial. Que após a aplicação das metodologias, percebe-se que os alunos conseguiram absorver de forma efetiva o conteúdo ministrado.

CONCLUSÃO

Os alunos apresentavam grande dificuldade no que se refere aos conteúdos relacionados a citologia, principalmente sobre suas estruturas. A utilização de recursos didáticos, tornando as aulas dinâmicas no ensino de ciências é de extrema relevância, tanto para o desenvolvimento da aprendizagem de forma significativa, quanto para tornar as aulas mais atrativas, pois, observou-se através dos resultados obtidos, que os matérias e métodos utilizados auxiliaram na melhoria no processo de ensino aprendizagem.

REFERÊNCIAS

"Citologia " em Só Biologia. **Virtuous Tecnologia da Informação,** 2008-2019. Consultado em 29/06/2019 às 20:07. Disponível na Internet em https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Citologia/cito.php

CITOLOGIA: DIFERENCIAÇÃO DA CÉLULA EUCARIÓTICA VEGETAL DA CÉLULA EUCARIÓTICA ANIMAL

REIS, Ícaro Nonato Lopes[1]
MOURA, José Henrique[1]
SILVA, Nathalia Campos da[1]
ARAÚJO, Renato da Cruz[1]
CUNHA, Walmim Cabral da[1]
CUNHA, Wrobsom Cabral da[1]

RESUMO

O presente trabalho foi realizado no município de Paulo Ramos-Ma, com alunos do 7° ano do ensino fundamental, com o intuito de aliar aula teórica e prática, tornando as aulas de Ciências mais instigantes, e como método para desenvolver o aprendizado dos alunos utilizamos uma maquete sobre a diferenciação de células eucarióticas animal e vegetal.

Palavras-chave: Alunos; Ensino; Fundamental; Células; Animal; Vegetal.

INTRODUÇÃO

É perceptível que a sociedade está em constante mudanças, e, em relação a Educação, ultimamente, tem se debatido muito sobre a função social das escolas.

Com isso, destaca-se o grande desafio para esta modalidade de compreender o desenvolvimento das crianças, para proporcionar situações de aprendizagens que possam contribuir com o seu crescimento (ARAGÃO; NEZ, 2010).

Piaget (*apud* FERRACIOLI, 1999) indica que desde o momento do nascimento até ser adulto, o desenvolvimento de cada indivíduo é um processo continuado de construções de estruturas variáveis, que, juntamente com as características que são constantes e comuns a todas as idades, refletem o seu grau de desenvolvimento intelectual.

1 Cursando Licenciatura em Ciências Biológicas pelo *Programa Ensinar: Formação de Professores pela Universidade Estadual do Maranhão- UEMA*.

> É fundamental que se assegure à criança o tempo e os espaços para que o caráter lúdico do lazer seja vivenciado com intensidade capaz de formar a base sólida para a criatividade e a participação cultural e, sobretudo para o exercício do prazer de viver, e viver, como diz a canção... como se fora brincadeira de roda... (MARCELINO,1996, p. 38)

PROBLEMATIZAÇÃO

É necessário que a criança encontre na escola um espaço favorável às suas brincadeiras, uma vez que brincar, leva-a a combater seus medos, experimentar novas sensações, assumir vários papéis, fazer descobertas sobre si e o outro. Sendo assim, é fundamental compreendermos a importância da inserção e utilização de jogos e brincadeiras na prática pedagógica(RODRIGUES, 2013).

Cabe ao professor criar um ambiente que reúna elementos motivadores em que a criança sinta prazer na realização das atividades. Através da mediação pautada numa acolhedora relação professor-aluno, de um planejamento adequado na organização do trabalho pedagógico, teremos uma aprendizagem significativa para os alunos.

OBJETIVO

Propor uma metodologia diferenciada, para fuga dos alunos dos métodos tradicionais de Ciências no ensino fundamental, utilizando um quebra-cabeça de isopor para exposição das estruturas das células.

METODOLOGIA

Para trabalharmos com a diferenciação das células eucarióticas animais e vegetais utilizamos uma maquete de isopor como quebra-cabeça, a priori demos a aula falamos sobre os componentes das células e convidamos os alunos para montarem a célula "utilizamos o método é fazendo que se aprende".

O presente trabalho foi realizado em uma escola urbana no município de Paulo Ramos, com a turma de 7° ano, composta por 27 alunos sendo que 17 eram do sexo feminino e 10 do sexo masculino.

RESULTADOS

Entre os conhecimentos prévios dos alunos registrados através da montagem da célula pode-se observar que eles trocaram algumas organelas, mas sabiam a diferença estrutural das células animal e vegetal, como se observa na figura 1.

Quanto à participação da atividade teórica os alunos se mostraram de forma dispersa quanto ao tema, Ao iniciar a atividade pratica com os alunos, eles se mostraram bastante atenciosos e curiosos, de início ficaram eufóricos pelas suas curiosidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os conceitos de tipos de células sejam importantes, os alunos que participaram da nossa aula mostraram muitas dificuldades nesses conceitos. Vale ressaltar que é muito importante que os professores saiam do método tradicional, pois, é possível sim aliar aula prática e teórica.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Deise da Silva; NEZ, Egeslaine. **Jogos educativos com o uso do computador na educação infantil**. II Simpósio de Educação. XXI Semana de Pedagogia. Infância, Sociedade e Educação, 2010.

FERRACIOLI, L. **Aspectos da construção do conhecimento e da aprendizagem na obra de Piaget**. Vitória: Vozes, 1999.

MARCELINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer:** uma introdução. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 1996.

RODRIGUES, Lídia da Silva. **Jogos e brincadeiras como ferramentas no processo de aprendizagem lúdica na alfabetização**. Dissertação Mestrado – Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, Programa de Pós- Graduação, 2013.

POSSÍVEIS CONTAMINAÇÕES DO PESCADO COMERCIALIZADO NO MERCADO MUNÍCIPAL DE CAJARI-MA

MORENO, Caciano Souza[1]
SILVA, Fabio Batista Soares[2]
SILVA, Thagilla Valéria Araujo[3]

RESUMO

O aumento de doenças devido à falta de higiene, em associação à baixa condição financeira tem contribuído para o aumento da proliferação de problemas de saúde.

Na baixada maranhense, a ausência de saneamento básico força a população a lançar o esgoto e o lixo próximo aos campos e rios. Na cheia, as águas levam esses resíduos para o curso d'água, podendo contaminar o pescado e deixando o peixe suscetível a infecções parasitárias. No entanto, esta não é a única condição de deixa o peixe vulnerável a contaminações. A conservação e manipulação destes, caso seja de forma inadequada, pode favorecer este risco também.

Pesquisadores como Hipólito (2019), apontaram a existência de contaminação de algumas espécies no litoral nordestino pela anisaquíase (doença causada pelo nematoide do gênero *Anisakis*), entre outras doenças. Alguns casos provocados pela ingestão de peixes que embora bem cozidos, estavam infectados pelo *A. simplex* foram registrados recentemente, tendo sintomas que variam desde leves urticárias até choques anafiláticos gravíssimos (HIPÓLITO. 2019).

Além da possibilidade de uma parasitose no pescado, como afirmada por Hipólito (2019), existem outras possibilidades de contaminação quando falamos de alimentos. Reis et al (2010) comprovam em seu estudo, a presença de bactérias e até mesmo ovos de *Ascaris* presentes em moedas e cédulas. Com o manejo inadequado e sem nenhum tipo de higienização, estes peixes se tornam passíveis de contaminação, uma vez que os vendedores os manipulam com as mãos livres, ao mesmo tempo em

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, cacianosouza8@gmail.com.
2 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, fbcajari@gmail.com.
3 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, thagillav@gmail.com.

que manipulam cédulas e moedas. Awe et al (2010) consideram que guardar dinheiro próximo à pele e locais sujos contribui para a contaminação do dinheiro.

O presente trabalho teve como objetivo observar os métodos e técnicas utilizados na manipulação do pescado em feiras e bancas pessoais, além de evidenciar as possibilidades de transmissão de bactérias ou microrganismos causadores de doenças aos peixes comercializados na feira municipal de Cajari-MA.

Os dados foram coletados por observação e registro da venda de peixes no centro do comercio pesqueiro da cidade de Cajari-MA. Este local é dominado por um grupo de atravessadores. Durante 3 horas, observamos atentamente todas as práticas de manipulação e hábitos de higiene dos vendedores.

Foi registrado inúmeros exemplos da falta de cuidados com o pescado, como descaso com critérios fundamentais de armazenamento incorreto, sendo o peixe exposto a céu aberto. A falta de estrutura adequada para comercialização de alimentos perecíveis como peixes, e o fato de não cumprirem o regulamento da ANVISA (2002), indicam possíveis contaminações e propagação de doenças infecciosas, principalmente pela falta de equipamentos que podem se tornar situações cada vez mais frequentes. Outra condição recorrente foi falta de higiene ao manipular alimentos e dinheiro simultaneamente.

As evidencias desta situação nos mostram que essas contaminações, sejam por bactérias ou parasitas internos, podem se tornar alvo de preocupações com a saúde pública, porém evitados com higienização adequada e práticas de manipulação melhores. As observações registradas para comercio de pescado na feira do município de Cajari-MA podem fundamentar politicas públicas para minimizar as possibilidades de contaminação do pescado comercializado com a população do referida cidade.

Palavras-chave: Pescado; Contaminação; Manipulação.

REFERÊNCIAS

AWE, S. *et al*. Bacteriological quality of some Nigerian currencies in circulation. **African Journal of Microbiology Research**, v. 4, n. 21, p. 2231–2234, 2010.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução-RDC Anvisa nº275**, de 21 de outubro de 2002.

HIPÓLITO, Marcio. **Conselho Regional de Medicina Veterinária De São Paulo**. <https://www.crmvsp.gov.br/arquivo_zoonoses/DOENCAS_TRANSMITIDAS_SERIE_ZOONOSES_PELA_INGESTAO_DE_PESCADOS.pdf>.2019.

PEREIRA, Carlos Alberto Sanches *et al*. Contaminação por bactérias em cédulas e moedas circulantes em cantina do Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, n. 27, p. 75-81, abr. 2015.

REIS, G. M. *et al*.: **Contaminação microbiana de telefones celulares de acadêmicos de uma universidade do sul do Brasil.** Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, Unicruz, Rio Grande do Sul, 2010.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO 8° ANO NA ESCOLA PÚBLICA U. E. PROFESSORA FRANCINETE NUNES DE ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE BREJO- MARANHÃO

OLIVEIRA, Emanuele Cristine Nascimento de[1]
SILVA, Fernanda Priscila Da Costa[2]
LOURENÇO, Hélita Eriane Oliveira[3]
SOUSA, Maria de Fátima Silva de[4]
VIEIRA, Mikaelly Cristinna Teixeira[5]
CARVALHO, Rosilene Alves de Moraes[6]
SANTOS, Weyffson Henrique Luso dos[7]

RESUMO

A Educação Ambiental é um campo discursivo que produz saberes que despertam para a percepção crítica da realidade e estimulam atitudes de conservação e preservação do ambiente. Esta pesquisa problematizou como a Educação Ambiental e Política Nacional de Educação Ambiental são trabalhadas no 8º ano da escola pública Unidade Escolar Professora Francinete Nunes de Almeida no município de Brejo - Maranhão.

A pesquisa objetivou o estudo da educação ambiental, porque esta participa da construção de um cidadão responsável, pois, estimula a interação entre seres humanos, os demais seres e a natureza. Identificar como a Política Nacional de Educação Ambiental é abordado na escola; sensibilizar alunos e professores, sobre a importância da pesquisa através da realização de palestra e oficina pedagógica, tendo em vista que

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, emanuelecristine2206@gmail.com
2 Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, nandasilvapatriarca@gmail.com
3 Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, Ery.celes.1806@gmail.com
4 Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, fatinha013silva@gmail.com
5 Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, mikaellyctv@gmail.com
6 Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, criativcred@hotmail.com
7 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão (2011) e Mestrado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2015), w_luso@hotmail.com

nesse nível os alunos são curiosos e abertos ao conhecimento, pois os adquirem com facilidade e ao chegar em casa repassam aquilo que aprenderam contribuindo assim para conscientização dos adultos.

O percurso metodológico da pesquisa caracterizou-se, inicialmente, pelo levantamento bibliográfico do tema e observações na escola no intuito de verificarmos se a educação ambiental é aplicada na instituição. Em seguida, foi aplicado um questionário com os para sabermos como a educação ambiental era ou poderia ser aplicada na escola. Aplicamos também um questionário com os alunos para verificarmos o grau de conhecimento deles sobre a temática "educação ambiental". A partir das informações obtidas foi realizada uma oficina e uma palestra para professores e alunos de 8º ano da escola U. E. Professora Francinete Nunes De Almeida localizada no bairro Zé Gomes em Brejo – Maranhão.

Por meio da pesquisa foi perceptível a preocupação dos professores com seus educandos no quesito de ressaltar a importância ambiental *in campi*, ou seja, nos locais como o pátio ou em sítios que permitem uma observação da mata ambiental da escola e dos derredores, oportunizando uma aula mais produtiva. A maioria dos professores questionados afirmam que abordam o tema nas suas aulas, quando foram perguntados se costumavam fazer aulas de campo acerca do tema com os alunos, eis que surgiu um empecilho porque embora considerem importante o tema eles relatam que não costumam realizar aulas de campo devido a alguns contratempos entre eles a falta de transportes para leva-los ao campo já que na escola não há um espaço destinado a esta atividade.

Em relação a frequência com que costumam fazer atividades relacionadas a Educação Ambiental a resposta foi bastante diversificada pois uns relataram uma vez por semestre, outros uma vez por bimestre, outros uma vez por ano, e ainda, mais de uma vez por bimestre, é perceptível a disparidade com que realizam as atividades tendo em vista a realidade do meio escolar que não favorece a realização das mesmas.

Para que venha ocorrer o desenvolvimento local sustentável, é de fundamental importância que a própria população avalie toda as causas e efeitos das atividades econômicas advindas dos poderes públicos, para traçar estratégias de valia e para que se obtenha um bom resultado.

Alguns educandos inclusive destacaram os principais problemas enfrentados, pela sociedade em que vivem, segundo eles o desmatamento desordenado e a ausência de aterros sanitários são os mais graves, nisto cabe ao professor ressaltar a importância dessa abordagem.

Diante destas declarações, constatamos que a Educação Ambiental ainda é bastante defasada no dia a dia das instituições de ensino, ocasionando pouca informação sobre o meio ambiente que é de grande importância para todos os seres vivos. Sabemos, que cada vez mais a Educação ambiental tem tornado – se um tema de suma relevância para a sociedade em geral.

Foi possível verificar que os docentes e discentes têm consciência da importância da Educação Ambiental em sala de aula, porém, falta tempo, recursos didáticos e interesse em ampliar as aulas de campo adequadamente. Por isso, é urgente a adoção de mudanças no ambiente escolar, eliminando as limitações encontradas nesta área e envolvendo muito mais a perspectiva de informação e conscientização. Portanto, ações e práticas significativas certamente irão contribuir para que todos os indivíduos compreendam que a responsabilidade em cuidar e preservar a natureza cabe a cada um de nós.

Palavras-chave: Educação Ambiental; PNEA; Metodologias de práticas Ambientais.

REFERÊNCIAS

BARCELOS, V. Educação ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes, 2º ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

FERREIRA, C. M. A. et. al. Aprendizagem organizacional: um estudo da educação ambiental em escolas da rede pública de ensino. João Pessoa, PB. V. 4. N. 1. 2006. P.53-58.

LISBOA, Cassiano Pamplona Et al. EDUCAÇÃO AMBIENTAL da teoria à prática. Porto Alegre: Editora Mediação, 2012.

SANTOS, L.M.M. A importância de práticas de ensino criativas na educação ambiental. In: VII ENPEC – ENCONTRO NACIONAL EM PESQUISA EM EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS, 2009, Florianópolis.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; SILVA, Wagner Macedo; SANTOS, Weyffson Henrique Luso. MEIO AMBIENTE, RECURSOS AQUÁTICOS E EDUCAÇÃO Contextos e Experiências. São Luís Maranhão: Editora UEMA, 2016.

SILVA. S. S. , REIS. R. P. Problemas ambientais e o papel do estado: que tipo de intervenção é necessária?. Lavras, Minas Gerais. p. 16. 2009.

PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO E MATERIAL DIDÁTICO:
ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS DO 6° ANO DA REDE MUNICIPAL DE BREJO MARANHÃO

GONÇALVES, Janaína Costa Bastos[1]
PIMENTEL, Marcela Bezerra[2]
PIMENTEL, Marciela Bezerra[3]
SILVA, Maria Neuza da Conceição [4]
BASTOS, Mateus Lima [5]
ARAÚJO, Núbia Rafaela da Conceição [6]
SANTOS, Weyffson Henrique Luso dos [7]

RESUMO

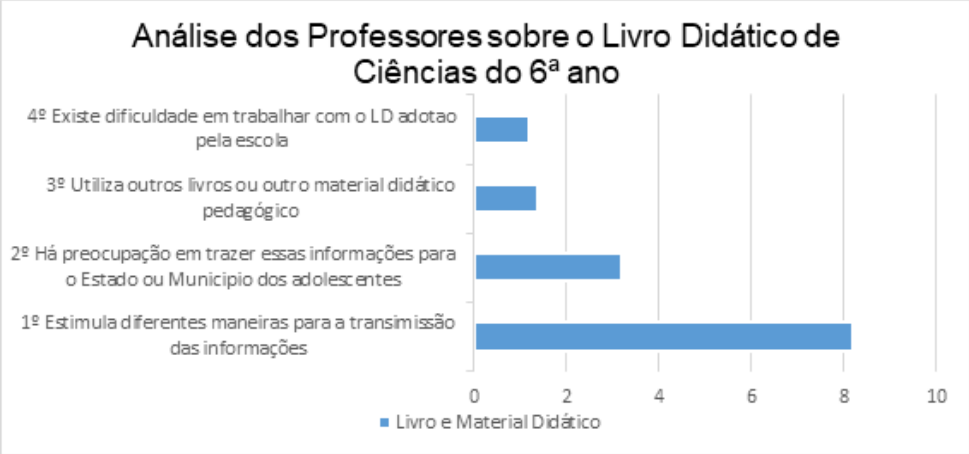
O livro didático de Ciências é um recurso que exerce influência na organização do trabalho pedagógico, seja de forma direta, quando adotado pela escola ou pelo professor, seja de maneira indireta como material de apoio. O Problema da pesquisa surgiu a partir da necessidade de demonstrar como os conteúdos abordados no livro didático de Ciências do 6ª ano estão sendo trabalhados, e se eles atendem em sua abordagem a realidade do Município de Brejo/MA.

O decorrente estudo objetivou verificar se os conteúdos abordados no livro de Ciências do 6ª ano contemplam as necessidades dos alunos; Avaliar o plano do livro didático de Ciências do 6ª ano e dotado na rede municipal de Brejo – MA; Avaliar como os professores pensam em relação ao conteúdo abordado pelo livro de didático de Ciências do 6ª ano; Propor metodologias para a abordagem dos temas para os alunos.

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, janainacostassf@gmail.com (Arial 10, espaçamento simples)
2 Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, marcelapimentel@outlook.com.br
3 Universidade Estadual do Maranhão, Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, marcielabp02@gmail.com
4 Universidade Estadual do Maranhão, Graduando em Ciências Biológicas, m_bio1@outlook.com
5 Universidade Estadual do Maranhão, Graduanda em Ciências Biológicas, neuzinhacsilva2@gmail.com
6 Universidade Estadual do Maranhão, Graduanda em Ciências Biológicas, nubiaraujo91@hotmail.com
7 Universidade Estadual do Maranhão, Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão (2011) e Mestrado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2015), w_luso@hotmail.com

No primeiro momento realizamos o levantamento bibliográfico, seguido da escolha de cinco capítulos das seis unidades do livro didático de Ciências que serviu de base para essa pesquisa. Elaboramos um questionário que foi aplicado com os professores, no intuito de obtermos informações e opiniões a respeito do Livro Didático. A partir das informações coletadas, interdisciplinar e para capitulo selecionado foi elaborada um proposta pedagógica para apresentar outras possibilidades de abordagem dos conteúdos de Ciências, relacionando-os com temas importantes para a sociedade brejense, em uma perspectiva contextual, interdisciplinar, crítica e problematizadora.

Gráfico 1: Questionamentos aos professores sobre o Livro Didático de Ciências.



O gráfico demonstra os principais questionamentos sobre o Livro Didático e a percepção dos professores, as suas diferentes maneiras de trabalhar com o livro em sala de aula e principalmente se há a preocupação em contextualizar e facilitar essas abordagens para a realidades dos seus educandos. As propostas para os capítulos escolhidos são, **Biomas brasileiros**: solicitar aos alunos a fazer registro fotográfico (ou realizarem um desenho) da própria região; **Da superfície a centro da terra**: Aplicação por meio de maquete. **Tratamento de água e de esgoto para todos**: efetuação de uma pesquisa de campo objetivada a identificar se há tratamento da água e esgoto na cidade.

Atmosfera: a camada gasosa que envolve a Terra: Demonstração por meio de cartazes, dos potenciais riscos devido ao constante uso de agrotóxicos nos alimentos. **Lixo: problemas e soluções**: Pesquisa de campo para saber se os moradores descartam corretamente os resíduos de lixo produzidos na cidade. E uma aula prática com incentivo a prática ecológica e realização de uma Oficina de reciclagem com as variações de lixo encontrados no *campus* da cidade. **Universo: galáxias, estrelas, planetas e satélites**: Construção de um livro 3D com os alunos em sala de aula.

Diante dos dados obtidos é perceptível observar que há uma necessidade no que condiz a possíveis melhorias na abordagem conteudista dos materiais didáticos disponibilizados para as principais instituições de ensino público. Nessa pesquisa os professores com suas respostas no questionário nos demonstraram sua preocupação em adaptar esses conteúdos nos livros didáticos de Ciências para a sua própria realidade como fator benigno para a educação de seus alunos, para que os mesmos possam observar e aprender quesitos importantíssimos da realidade presenciada por eles.

Palavras-chave: Ciências; Livro Didático; PNLD.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ivan A.; MEGID NETO, Jorge. Qualidade do livro didático de Ciências: o que define e quem define? *Ciência & Ensino*, Campinas, n.2, p. 13-14, jun. 1997.

AZEVEDO, Leonardo P. de; OLIVEIRA, Eduardo L. de. Efeitos da aplicação de efluente de tratamento de esgoto na fertilidade do solo e produtividade de pepino sob irrigação subsuperficial. Engenharia Agrícola. Associação Brasileira de Engenharia Agrícola, v. 25, n. 1, p. 253-263, 2005.

BARROS, Carlos; PAULINO, Wilson, Ciências: O Meio Ambiente – 6ª ano do Ensino Fundamental. 6 ed. São Paulo: Editora Ática, obra em 4 v. para alunos do 6ª ao 9ª ano. 2015. 256 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.

CAMPOS, J. O. Resíduos industriais: um olhar no futuro. *In*: CAMPOS, J.O.; BRAGA, Roberto; CARVALHO, Pompeu F. (Org.). **Manejo de resíduos**: pressuposto para a gestão ambiental. Rio Claro: DEPLAN / IGCE / UNESP, 2002.

CARVALHO, Mires Mendes. Análise dos critérios de avaliação dos livros didáticos: um olhar para o guia de livros didáticos de 5. A 8. Séries nos PNLD 2002 e 2005. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Paraná. – Curitiba, 2004.

MARQUES, Zélia. Ciências: 7ª ano do Ensino Fundamental II. Editora Sistema de Ensino Sucesso, Recife – PE, 2018.

MEGID NETO, Jorge; FRACALANZA, Hilário. O livro didático de ciências

problemas e soluções. Ciênc. educ. (Bauru) [online]. 2003, vol.9, n.2, pp.147-157. ISSN 1516-7313. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/01.pdf>. Acesso em: 19 de set. 2018.

ANÁLISE DE METODOLOGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ALMEIDA GALHARDO NO MUNICÍPIO DE TUTÓIA-MARANHÃO

BRAGA, Emanuel de Jesus Araujo[1]
COSTA, Josilene Silva da[2]
ALVES, Lucas Silva[3]
SILVA, Luciana Maria da[4]
SANTOS, Raimunda Nonata Nunes dos[5]

RESUMO

O estudo de Ciências Naturais iniciou no ensino de educação básica, a partir de 1971 com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, (Lei 5.692), desde então foram surgindo diferentes tipos de metodologias de ensino, incluindo a metodologia diferenciada.

Os professores de ciências da rede pública do município de Tutóia-Maranhão, utilizam metodologias diferenciadas em suas aulas?

Para responder a indagação. Foi necessário investigar a existência ou não, do uso de diferentes métodos que contribuem para o enriquecimento do ensino-aprendizagem nas aulas de Ciências do 6° ao 9° da escola Almeida Galhardo no município de Tutóia-Maranhão. Especificamente conhecer as metodologias de ensino utilizadas pelos professores de ciências; identificar se os professores reconhecem a importância de metodologias diferenciadas no ensino de ciências e sugerir aos professores uma oficina.

Esse trabalho defende a ideia do uso de métodos alternativos pelos os professores nas aulas de ciências.

Para alcançar os objetivos, foi aplicado uma pesquisa qualitativa. Para Moreira (2004) a pesquisa qualitativa interpreta a opinião do público-alvo sobre tema um específico.

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, emanueldejesusab@gmail.com.
2 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, josy.josilenecosta@gmail.com.
3 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, lucastutoia@hotmail.com.
4 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, vilar.0573@gmail.com
5 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, rainunes12345@gmail.com

Foi feito também um levantamento bibliográfico através de livros, manuais da educação e artigos científicos publicado no Google Acadêmico e SciELO. A escola Almeida Galhardo, localizada no centro do município de Tutóia-Maranhão, foi escolhida para a pesquisa.

A entrevista foi feita com três professores de Ciências do ensino fundamental do 6° ao 9° ano da rede pública da referida escola. Os participantes foram entrevistados a partir da técnica de entrevistas "Grupo Focal".

O grupo focal representa uma técnica de coleta de dados que, a partir da interação grupal, promove uma ampla problematização sobre um tema ou foco específico, permitindo que os temas abordados sejam mais problematizados do que em uma situação de entrevista individual. Os participantes, de modo geral, ouvem as opiniões dos outros antes de formar as suas próprias e, constantemente, mudam de posição, ou fundamentam melhor sua opinião inicial, quando envolvidos na discussão em grupo. (BACKES et al 2011, p 438; 439).

A entrevista foi realizada em dois momentos: no primeiro momento, foi explicado aos entrevistados os objetivos da pesquisa e como a entrevista seria realizada. Em seguida, iniciou as entrevistas, seguindo um roteiro elaborado pelos os alunos.

No segundo momento foi sugerido a proposta da realização de uma oficina de Ciências ministrada por graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Tais entrevistas foram feitas por captação de áudio e posteriormente transcritas.

Os professores entrevistados PA, PB e PC atuam na área de ciências no ensino fundamental do 6° ao 9° ano, os dois primeiros são graduados em ciências biológicas e o terceiro tem formação em matemática.

Durante a entrevista o professor PB, afirmou ter 6 anos de atuação na área de ciências, costuma parcialmente trabalhar práticas pedagógicas diferenciadas que desenvolva no aluno o conhecimento.

O professor usa o tempo de ensino de modo diferente, com base na sua maneira de avaliar as coisas. Para alguns, o tempo cronológico dos conteúdos e das ações planejadas é mais imprescindível do que o tempo vivenciado no instante presente da aula e, por essa razão, se esquecem de humanizar o tempo e de ouvir o aluno, sistematizando a aula e o ensino. O que existe também o critério da valorização profissional, pois sem valorização o professor se sente desvalorizado e fica na monotonia. (LIMA E VASCONCELOS, 2002)

Já os professores PA e PC, um com 9 anos e outro com 15 anos respectivamente. Trabalham com métodos diferenciados em suas aulas. Na entrevista a PA disse que

pediu para seus alunos que fizessem um bolo e nele inserir organelas, para simular uma célula. Já na fala da PC chegou a trabalhar com plantas que os alunos trouxeram de casa, para estudar as estruturas da folha. Em acordo com Lima e Vasconcelos (2002) que a ação do professor de ciências deve ser dinâmica e essencial, para assimilar e aplicar novas formas de conhecimento, através da inovação.

O professor PB, formado em Matemática atua para poder cumprir sua carga horária. Diferente dos seus colegas PA e PC formados em seus campos de atuação.

O que é comum, conforme Filho (2011) a discordância de inúmeros professores contratados que não atende à demanda educacional ou apenas para complementar carga horária.

Os entrevistados PA, PB e PC afirmaram que conhecem os recursos alternativos. A partir do que foi relatado pelos os entrevistados, aparenta que os professores entendem o uso e aplicação dos recursos alternativos em seu ambiente de trabalho.

Os entrevistados sabem que os recursos alternativos usados no espaço educacional estimulam os professores, e promove o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Desse modo tudo que se encontra no ambiente da escola ou na própria sala de aula, na casa do aluno e até na própria comunidade do aluno pode ser utilizado como recurso didático alternativo. Desde que contextualize o conteúdo com a realidade do aluno, estimulando o aluno e tornando a aula atrativa e dinâmica. (SANTOS e BELMINO, 2013).

No final foi sugerido uma oficina para ser aplicada pelos graduandos em ciências biológicas. Todos os entrevistados disseram que sim. O que indica que os professores conhecem a importância de uma oficina. Segundo Anastasiou e Alves (2004) a oficina é um espaço de inventar, criar, renovar e fazer. Para que todos atores do conhecimento estejam envolvidos na construção do saber.

Através dos resultados obtidos, confirma-se que existe a utilização de recursos alternativos no ensino de Ciências na escola Almeida Galhardo Tutoia-Maranhão, justifica-se, pelo aumento do interesse, participação e motivação dos alunos, o que tornar a aprendizagem mais significativa e aulas mais produtivas e dinâmicas, facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

Foi possível conhecer as metodologias aplicadas pelos os professores. Isso ajudou a entender como funciona o processo educativo no ensino de ciências na escola Almeida Galhardo.

E através da oficina, utilizando materiais reutilizáveis, será possível preparar uma aula atrativa e de baixo custo envolvendo professores e alunos.

Enfim, a inserção de metodologias diferenciadas nas aulas de ciências resulta em uma melhor compreensão e fixação dos conteúdos, estimula o senso crítico e incentiva participação dos alunos.

Palavras-chave: Metodologia; investigação; Análise.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, v. 3 p. 95. 2004.

BACKES, D. S. et al. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. O mundo da saúde, São Paulo: 2011; acesso em: 17 fev. 2019.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. PERFIL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO RECIFE E SUAS PERSPECTIVAS DE APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL JUNTO À UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. UFPE, Pernambuco: 2002. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/Icbeu_anais/anais/educacao/perfildosprofessores.pdf. Acesso em: 20 fev. 2019

MOREIRA, D. A. O Método Fenomenológico na Pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

SANTOS, O. K. C.; BELMINO, J. F. B. Recursos didáticos: uma melhoria na qualidade da aprendizagem. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA, 5, Vitória da Conquista, 2013. Anais do V FIPED. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Trabalho_Comunicacao_oral_idinscrito__fde094c18ce8ce27adf61aedf31dd2d6.pdf> Acesso em: 05 de jan. 2019.

QUALIDADE DA ÁGUA DE AMBIENTES DULCÍCULAS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA JACAREÍ DOS PRETOS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

SANTOS, Maria Santana Silva dos[1]
JESUS, Greiciane dos Santos de[2]
NUNES, Vera Lúcia Neves Dias[3]

RESUMO

A água é bem indispensável para toda natureza, é nela, que saciamos nossa sede, usamos para recreação e tantos outros modos de utiliza-la, todavia, com a falta de cuidados, principalmente dos rios e seus afluentes, os rios e suas nascentes correm sérios riscos de serem esgotáveis.

Portanto, para que possamos protegê-las e usufruir corretamente é necessário à preservação, cuidados para que a nossa fonte de vida nunca possa ficar escassa. Mediante ao exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade da água dos rios, Fonte Grande e Fontinha, localizados na comunidade Quilombola Jacareí dos Pretos no Município de Icatu - MA.

Para tanto se fez necessárias coletas, analises de parâmetros físico-químicos e microbiológicos As análises microbiológicas foram realizadas segundo a Instrução Normativa nº 62 de 2003 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2003), e o Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos (SILVA, 2010) sendo utilizada a método dos tubos múltiplos para determinação de coliformes totais, coliformes a 35ºC e 45ºC. Os parâmetros físico-químicos analisados procedidos foram dureza, alcalinidade, cloretos, pH e turbidez.

As coletas foram realizadas nos meses de agosto á dezembro no ano de 2018. Foram analisados os parâmetros físico-químicos e aspectos microbiológicos das águas do rio da Fonte Grande e da Fontinha, dos três pontos coletados de cada rio: Córrego, meio do rio e margem do rio, próximo das vitórias-régias da família *Nymphaecidae,* e de vegetação arbóreas na Comunidade Quilombola Jacareí dos Pretos. As **tabelas 1** e **2** apresentam os resultados encontrados nas referidas amostras analisadas.

1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, maryicatu@gmail.com
2 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Licenciada Química, greicy2403@hotmail.com
3 Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Professora Adjunto, veraquim01@gmail.com

Tabela 1 – Resultados dos meses das análises físico-químicos da qualidade da água dos rios Fontinha e Fonte Grande localizados na comunidade Quilombola Jacareí dos Pretos no município de Icatu-MA no período de agosto a dezembro de 2018.

Parâmetros	Fontinha			Fonte Grande			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
Alcalinidade em OH^- (mg/L $CaCO_3$)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Alcalinidade em CO_3^- (mg/L $CaCO_3$)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Alcalinidade em HCO_3^- (mg/L $CaCO_3$)	9,2	5,6	9,6	9,2	4,8	10,4	
Alcalinidade total (mg/L $CaCO_3$)	9,2	5,6	9,6	9,2	4,8	10,4	
Dureza (mg/L $CaCO_3$)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cloreto (mg/L $CaCl^-$)	24,11	18,43	28,36	28,81	24,11	31,20	
Turbidez (U.N.T)	0,138	0,042	0,012	0,072	0,032	0,036	
pH	4,9	4,8	4,6	4,9	4,7	4,9	

Legenda: pH = Potencial Hidrogeniônico; P1 = ponto córrego; P2 = ponto meio do rio, P3 = ponto margem do rio.

Tabela 2 - Resultado das análises de coliformes totais, coliformes termotolerantes e pseudômonas em amostras de rios.

RIO FONTINHA						
	COLIFORMES TOTAIS			COLIFORMES TERMOTOLERANTES		
MESES	P1	P2	P3	P1	P2	P3
AGOSTO	1600	1600	>1600	1600	1600	17
SETEMBRO	>1600	>1600	900	27	8	4
OUTUBRO	>1600	>1600	>1600	17	13	12
NOVEMBRO	>1600	>1600	>1600	>1600	>1600	>1600
DEZEMBRO	>1600	>1600	>1600	>1600	>1600	>1600
RIO FONTE GRANDE						
AGOSTO	17	1600	< 2	17	34	< 2
SETEMBRO	>1600	>1600	>1600	300	240	130
OUTUBRO	>1600	>1600	>1600	1600	1600	>1600
NOVEMBRO	>1600	>1600	>1600	>1600	>1600	>1600
DEZEMBRO	>1600	>1600	1600	>1600	>1600	1600

Os resultados encontrados dos parâmetros físico-químicos e aspectos microbiológicos apresentaram em algumas amostras dos rios, índices dentro dos padrões já em outras amostras ultrapassaram o limite aceitável, conforme recomendações da Resolução do CONAMA 357/05, da Resolução CONAMA 274/00. Pode-se verificar que os valores da amostra, conforme o que implica na Resolução CONAMA 274/2000, está própria para balneabilidade, tanto os rios Fontinha como a Fonte Grande, já que para termo tolerantes o superior é de 2500, no qual os resultados ver tabela 2, em ambos os rios, estão dentro do aceitável para termo tolerantes, no entanto, está imprópria para consumo humano.

Pode-se concluir de acordo com os resultados que, a água está satisfatória para balneabilidade, contudo insatisfatório para consumo humano. Assim, as alterações na biota aquática, em estudos dos rios, Fontinha e Fonte Grande, na comunidade quilombola, pelas análises microbiológicas e analises físico-químico, indicam uma seriedade de agravantes na saúde dos peixes, na saúde humana daquela comunidade e também na qualidade da água.

Palavras-chave: Aspectos microbiológicos; Parâmetros físico-químicos; Rio Fonte Grande; Rio Fontinha.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Instrução Normativa nº 62 de 26 de agosto de 2003. **Métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para controle de produtos de origem animal e água**. Brasília, 2003.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União,** n. 53, 18 mar. 2005, p. 58-63.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M. H; SANTOS, R. F. S.; GOMES, R. A. R. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4ª ed. São Paulo: Livraria Varela, 2010. 552p.

2021

4 R'S DA SUSTENTABILIDADE PARA ALUNOS DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNTAMENTAL DA ESCOLA PADRE THOMAZ BECKMAN EM PRESIDENTE SARNEY-MA

Leila Fernanda Soares A. PINHEIRO[1]
Carlos André Amorim PEREIRA[2]
Leudiane de Jesus Soares MENDES[3]
Lisânia Torres COSTA[4]
Nádia de Jesus Soares MORAIS[5]
Quésia Guedes da Silva CASTILHO[6]

RESUMO

A conscientização da população para a importância de separar o lixo fica fácil executar o programa de coleta seletiva. Mas para tal, é indispensável o desenvolvimento de atividades nas diversas instituições disponíveis como nas escolas, com tarefas ilustradas e trabalhos de interação da sociedade, deixando bem claro como devem separar o lixo e quais os dias de coleta. Diante do pressuposto, o objetivo deste trabalho foi despertar, educar e incentivar o interesse nos alunos do 1º ano do ensino fundamental anos iniciais da escola Padre Thomaz Beckmam da cidade de Presidente Sarney-MA, sobre os quatros 4R's da sustentabilidade, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Repensar. Este trabalho foi aplicado em 2019 por uma equipe do curso de Química Licenciatura da disciplina Prática Curricular na Dimensão Educacional, sobre orientação da Profa. Dra. Quesia Guedes da Silva Castilho. Atendeu-se 28 alunos de 5 a 7 anos da escola municipal padre Thomas Beckmam no município de Presidente Sarney-MA. O processo para o desenvolvimento deste trabalho foi dividido de acordo com as seguintes etapas. Na etapa 1 foram elaborados todos os materiais pedagógicos didáticos que foram usados nas aulas. Na etapa 2 foi realizada uma reunião com os diretores da escola, juntamente com a professora da turma do 1º ano, para explanação das ações do projeto, bem como a execução do mesmo. Na etapa 3, conversou-se sobre o projeto com os pais de cada aluno e após o consentimento dos pais com a assinatura do termo de consentimento

1 Programa Ensinar, Polo Presidente Sarney, Curso de Química Licenciatura – UEMA.
2 Programa Ensinar, Polo Presidente Sarney, Curso de Química Licenciatura – UEMA.
3 Programa Ensinar, Polo Presidente Sarney, Curso de Química Licenciatura – UEMA.
4 Programa Ensinar, Polo Presidente Sarney, Curso de Química Licenciatura – UEMA.
5 Programa Ensinar, Polo Presidente Sarney, Curso de Química Licenciatura – UEMA.
6 Departamento de Química e Biologia, CESC - UEMA.

livre esclarecido. Na etapa 4, foi realizada a exposição do conteúdo aos alunos do 1 ano, onde foi ministrado em três aulas com duração de 45 minutos cada. Por meio do projeto, percebeu-se que a questão da reciclagem no contexto escolar, exige inicialmente, um comprometimento não apenas dos alunos, mas de toda sociedade. Pois não se trata de um assunto isolado, mas que permeia todo o modo de vida de uma população, já que os problemas ambientais não só preocupam, mas tingem a todos sem distinção. Através desse trabalho, percebemos que uma pequena parte dos alunos ainda estão distantes da realidade relacionada aos objetivos da educação ambiental, por isso faz-se necessário considerar aqui, que apesar das distorções enfrentadas nesse aspecto, buscou-se um estabelecimento dinâmico e abrangente a altura da compreensão de cada aluno sobre o processo que envolve reciclar, reutilizar, repensar e reduzir. Sendo assim, foi possível mudar o comportamento destes em relação a reutilização de produtos que pareciam não ter mais serventia no dia a dia. Por meio dessas ações, podemos ter um futuro com crianças conscientes da realidade que vivenciamos hoje em nossas escolas no que tange a educação ambiental.

Palavras-chaves: Sustentabilidade; Educação; Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade investe cada vez mais em produtos descartáveis, que se tornam rapidamente indesejáveis para o homem em um curto espaço de tempo e se tornaram resíduos. O padrão recente instituído, onde o homem sente prazer em comprar, valoriza a modernidade, aos últimos avanços tecnológicos, eleva o consumo por consequência aumenta a geração de resíduos. E uma das maiores preocupações da gestão ambiental é a grande quantidade do lixo solido, produzido nas cidades brasileiras (FONSECA,2011).

É fato que o desordenamento do descarte irregular desses resíduos pode ocasionar problemas sociais econômicos e ambientais. Elaborar esta questão seja unifocal de responsabilidade, um dos problemas existentes refere-se à inexistência de política pública do tratamento e destino aos resíduos sólidos, sobretudo a falta de viabilizar a integração da necessidade social na busca de ações capazes de minimizar a produção e os problemas causados pelo lixo. Essa problemática e de nível internacional, já que os resíduos sólidos fazem parte do cotidiano de qualquer cidade, estado ou pais (FERREIRA,2013).

No Brasil diariamente cada pessoa produz uma quantidade considerável de lixo, sendo que milhares de toneladas de resíduos sólidos são colocados todos os dias nos lixões e aterros sanitários ou em outros lugares inadequados causando grandes problemas as prefeituras. Portanto, a necessidade de tratar a questão de forma estratégica, considerando que a população vem aumentando o consumo e isso implica em gastos para o setor público, além de gerar outros prejuízos de natureza social, já que aparentemente seria apenas econômica (PEREIRA,2004). Considerando que a produção e destinação dos resíduos sólidos nunca acabarão, já que, é uma consequência natural da própria ação humana, ambientalistas recomendam a contenção do consumo desenfreado de produtos, além da aquisição de máquinas modernas que possibilitem a redução do número de resíduos que proporcionem a reutilização e reciclagem dos materiais em desuso. O tratamento do lixo pode-se considerar uma etapa intermediaria do sistema de limpeza urbana. No entanto, grande parte das cidades brasileiras, essa política não existe, onde se percebe que seus resíduos quando são coletados são transportados diretamente para áreas de destino, sendo a maioria para os lixões.

A conscientização da população para a importância de separar o lixo fica fácil executar o programa de coleta seletiva. Mas para tal, é indispensável o desenvolvimento de atividades nas diversas instituições disponíveis como nas escolas, com tarefas ilustradas e trabalhos de interação da sociedade, deixando bem claro como devem separar o lixo e quais os dias de coleta (FORMIGA, 2018).

Diante do pressuposto, o objetivo deste trabalho foi despertar, educar e incentivar o interesse nos alunos do 1º ano do ensino fundamental anos iniciais da escola Padre Thomaz Beckmam da cidade de Presidente Sarney-MA, sobre os quatros 4R's da sustentabilidade, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Repensar.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi aplicado em 2019 por uma equipe do curso de Química Licenciatura da disciplina Prática Curricular na Dimensão Educacional, sobre orientação da Profa. Dra. Quesia Guedes da Silva Castilho.

Neste trabalho atendeu-se 28 alunos de 5 a 7 anos da escola municipal padre Thomas Beckmam no município de Presidente Sarney-MA. O processo para o desenvolvimento deste trabalho foi dividido de acordo com as seguintes etapas:

- Etapa 1: Nesta etapa foram elaborados todos os materiais pedagógicos didáticos que foram usados nas aulas. Os materiais confeccionados foram de acordo com a idade das crianças e com características lúdicas para chamar atenção dos alunos.

- Etapa 2: Foi realizada uma reunião com os diretores da escola, juntamente com a professora da turma do 1º ano, para explanação das ações do projeto, bem como a execução do mesmo.

- Etapa 3: Conversou-se sobre o projeto com os pais de cada aluno e após o consentimento dos pais com a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido, iniciou-se as ações do projeto com uma observação para conhecer o os alunos, e conhecer, desta forma, seus perfis.

- Etapa 4: Foi realizada a exposição do conteúdo aos alunos do 1 ano, onde foi ministrado em três aulas com duração de 45 minutos cada. Na primeira aula, foi abordado o conteúdo teórico dos 4R's, mostrando seus benefícios que abrange a sustentabilidade, a preservação do meio ambiente, o consumo consciente e ambiental, dialogando sobre um outro olhar no que diz respeito ao meio ambiente e como devemos cuidar deste para o futuro do planeta. Para a segunda aula foi apresentado cartazes com figuras ilustradas, músicas e atividades sobre o tema de forma lúdica e criativa. Na terceira aula, com a participação dos alunos foi possível desenvolver uma aula pratica, com jogos, mini oficinas e atividades lúdicas, usando materiais recicláveis para despertar o interesse e curiosidade das crianças. Para o encerramento das aulas foi proporcionado aos alunos um momento com dinâmicas sobre o tema estudado para avaliarmos o nível de aprendizado das crianças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste item serão apresentados os resultados do projeto aplicado em 2019 por uma equipe do curso de Química Licenciatura da disciplina Prática Curricular na Dimensão Educacional, sobre orientação da Profa. Dra. Quesia Guedes da Silva Castilho.

Os materiais didáticos foram preparados de uma maneira que as aulas aplicadas neste projeto fossem divertidas e lúdicas de acordo com a faixa etária das crianças atendidas. Foram confeccionados cartazes para serem colocados no quadro e na parede da sala a fim de chamar a atenção das crianças para o tema. Na Figura 1 são observados os painéis confeccionados que foram fixados na parede da sala de aula. Os brinquedos confeccionados de materiais reciclados foram expostos para as crianças pudessem interagir e associá-los com os temas repensar, reduzir, reciclar e reutilizar. Na Figura 2 observa-se alguns brinquedos construídos para serem demostrados às crianças.

Figura 1: Fotos dos painéis elaborados que foram fixados na sala de aula.

Fonte: Autoria própria

Figura 2: Fotos dos brinquedos confeccionados com materiais recicláveis.

Fonte: Autoria própria

Durante as aulas foram apresentados os significados dos 4R's, bem como a importância e vantagens do reaproveitamento dos materiais. Para melhor compreensão do assunto foi exibido um filme da turma da Mônica intitulado, "ambiente saudável" (Figura 3). Foi apresentado cartazes com figuras ilustrativas e músicas sobre o tema de forma lúdica e criativa. Observou-se euforia das crianças além de grande interesse sobre o tema exposto.

Figura 3: Fotos do momento da exibição do filme "Ambiente Saudável" para as crianças.

Fonte: Autoria própria

Para incentivo à leitura foi projetado um texto reflexivo sobre o meio ambiente, conforme visto na Figura 4. Em seguida, os alunos fizeram uma dinâmica que consistia em colocar o lixo no lugar correto. As crianças participaram dessa atividade de forma ativa, mostrando interatividade e alegria.

Figura 4: Fotos do momento da projeção dos textos reflexivos sobre meio ambiente para as crianças.

Fonte: Autoria própria

Alguns painéis foram desenvolvidos pelos alunos com colagem de figuras ilustradas com imagem de garrafas, vidros, objetos de metais e de plástico, para serem colados por eles. Na figura 5 observa-se imagens dessa atividade.

Figura 5: Fotos do momento da participação dos alunos nas colagens nos painéis.

Fonte: Autoria própria

Além disso, foi realizada uma dinâmica de treinamento com as crianças para descartassem o lixo no lugar certo, este momento foi marcado por muito entusiasmo e cooperação por parte dos alunos, como mostra as fotos da Figura 6.

Figura 6: Fotos do momento da participação dos alunos dinâmica de treinamento com as crianças para que descartassem o lixo no lugar certo.

Fonte: Autoria própria

Uma atividade em formato de mini-curso foi realizada para que as próprias crianças construíssem seus objetos a partir de materiais descartados. Na Figura 7 são expostas algumas imagens das crianças confeccionando seus próprios objetos.

Figura 7: Fotos do momento da participação dos alunos confeccionando seus próprios objetos a partir de materiais reciclados.

Fonte: Autoria própria

Por meio do projeto, percebeu-se que a questão da reciclagem no contexto escolar, exige inicialmente, um comprometimento não apenas dos alunos, mas de toda sociedade. Pois não se trata de um assunto isolado, mas que permeia todo o modo de vida de uma população, já que os problemas ambientais não só preocupam, mas tingem a todos sem distinção. Através desse trabalho, percebemos que uma pequena parte dos alunos ainda estão distantes da realidade relacionada aos objetivos da educação ambiental, por isso faz-se necessário considerar aqui, que apesar das distorções enfrentadas nesse aspecto, buscou-se um estabelecimento dinâmico e abrangente a altura da compreensão de cada aluno sobre o processo que envolve reciclar, reutilizar, repensar e reduzir. Sendo assim, foi possível mudar o comportamento destes em relação a reutilização de produtos que pareciam não ter mais serventia no dia a dia. Por meio dessas ações, podemos ter um futuro com crianças conscientes da realidade que vivenciamos hoje em nossas escolas no que tange a educação ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal interesse em abordar esse tema sustentabilidade para crianças do 1º ano do ensino fundamental da Escola Padre Thomaz Beckman em Presidente Sarney-MA, foi na perspectiva de que as crianças representam as futuras gerações onde estão em fase de formação e desenvolvimento cognitivo, supõe-se que, nelas a consciência ambiental possa ser internalizada e traduzida de forma mais bem sucedida no que em adultos. Um fato marcante observado durante as aulas e oficinas realizadas foi a mudança de comportamento dos alunos em relação ao descarte de lixo. Isso foi claramente visto quando se solicitou aos alunos que separasse o lixo de acordo com sua categoria, bem como na confecção de brinquedos a partir de materiais descartados, tais como garrafas PET's, palito de picolé, dentre outros. É importante comentar que apesar do tema ser demasiadamente divulgado nas mídias sociais, ainda existe uma carência nas escolas Públicas de políticas eficientes com relação aos cuidados com o meio ambiente. Percebeu-se que no ambiente escolar é necessário que sejam inseridos na rotina das escolas a Educação Ambiental e que está se estabeleça como um espaço de reflexão continua sobre as melhores ações a serem desenvolvidas, para que os recursos naturais continuem existindo e possam se usufruídos no futuro.

REFERÊNCIAS

CARTILHA PENSE BEM. Para ter atitudes verdes é preciso repensar, reduzir, reutilizar e reciclar. Meio Ambiente produzida pela IPAS-Iniciativa Pró-Alimento Sustentável. (http://www.blogiveco.com.br\para-ter-atitudesverdes-epreciso-repensar-reduzir-reutilizar-e-reciclar\?do/i/n/gwpc/r/on=1513037679.6203689575195312500000).

FERREIRA, Roberta Celestino. Educação Ambiental e coleta seletiva do lixo. http://www.cenedecursos.com.br/educaçao-ambiental-e-coleta-seletivado-lixo.html. Acesso em 26/04/2013.

FONSECA, Edmilson. Iniciações ao Estudo dos Resíduos Sólidos e da Limpeza Urbana. 2 ed. Joao Pessoa:JCR,2011.

FORMIGA, Ana Emília et al.Uma contribuição na minimização de resíduos sólios produzido pelo CEFET-UNED cajazeiras; enfatizando o papel, 2018. Disponível em: http://www.redenet.edu,br/publicaçoes/arquivos/20080220_102836_MEIO158.pdf.

PEREIRA, L. C.; TOCCHETTO, M. R. L Resíduos é preciso inverter a pirâmide-reduzira geração! Portal Gestão Ambiental, 17 de setembro de 2004. (www.portalga. Ea.ufgrs.br\arquivo Uol.com.br\sustentabilidade.htm).

WALMART BRASIL. Saiba como colocar em pratica os 4r's da sustentabilidade,(htps:\\www.walmartbrasil.com.br\noticias\saiba-comocolocar-em-pratica-os-4-rs-da-sustentabilidade/

PERFIL DA FORMAÇÃO IDENTITARIA DOCENTE DOS ACADEMICOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIENCIAS BIOLOGICAS DO PROGRAMA ENSINAR – UEMA

CARVALHO, Ariane Luz[1]
GOMES, Caio Felipe Leite[2]
SÁ, Ingrid Oliveira de[3]
ALMEIDA, Mayra Bezerra de[4]
SANTOS, Weyffson Henrique Luso dos[5]

RESUMO

Há nesta proposta o enfoque a trajetória dos acadêmicos de Ciências Biológicas do Programa Ensinar, presente na Universidade Estadual do Maranhão como uma perspectiva de informação, que coloca em pauta e traça o perfil do estudante, no que diz respeito aos caminhos que percorreu até chegar no curso, sua vivência e os caminhos que ele deseja percorrer com a sua formação. O objetivo é traçar o perfil da formação identitária docente dos acadêmicos do curso de ciências biológicas licenciatura do Programa Ensinar Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão, bem como identificar os elementos que constituem a formação do profissional docente e refletir sobre a construção docente articulada a características educacionais na carreira acadêmica. Trata-se de um estudo quantitativo, exploratório com recorte transversal, através de uma pesquisa de campo, realizada com 29 discentes do curso de ciências biológicas do Programa Ensinar da Universidade Estadual do Maranhão nos Polos que possuem o curso em andamento, a coleta se deu por questionário em ambiente virtual, durante o mês de outubro de 2020. Os resultados apontaram que o perfil dos sociodemográfico dos estudantes, onde destaca-se a residência na cidade polo, de gênero feminino, na faixa etária de 18 a 24 aos, possuindo pouco envolvimento comunitário, de defesa ou representação discente, os mesmos planejam seguir carreira docente, buscando pela valorização profissional, ainda indecisos quanto ao tema ser trabalhado na formação, pretendendo assumir quando formados cargos públicos de atuação docente, e como características definidoras do docente do futuro

1 Programa Ensinar – UEMA, Licenciatura em Ciências Biológicas, Polo Pedreiras.
2 Programa Ensinar – UEMA, Licenciatura em Ciências Biológicas, Polo Pedreiras.
3 Programa Ensinar – UEMA, Licenciatura em Ciências Biológicas, Polo Pedreiras.
4 Programa Ensinar – UEMA, Licenciatura em Ciências Biológicas, Polo Pedreiras.
5 Ciências Biológicas – UEMA, Docente Orientador.

mencionam em sua maioria o fator criatividade. Conclui-se que o perfil demonstrado possa contribuir para reflexão das instituições e pessoas envolvidas no processo de formação deste público investigado procurando intervir de forma positiva no processo de formação de professores ao qual se propõe.

Palavras-chave: Ciências Biológicas; Formação de Professores; Perfil Identitário.

INTRODUÇÃO

Atualmente no Brasil, vê-se uma defasagem no que diz respeito à procura de profissionais que estão dispostos em se formar em licenciatura e enfrentar a sala de aula (TARTUCE; NUNES; ALMEIDA, 2010). Em consequência disso, observa-se na educação a falta de profissionais capacitados, com competência para transformar seus educandos e a sociedade em que vivem. E até mesmo os que já estão em seus devidos cursos, por diversos motivos desistem e evadem, causando assim problemas como a escassez de professores no sistema escolar.

Kronbauer, Antunes e Krug (2011) explicam que os cursos de formação docente focam em habilidades conteudistas e deixam a desejar no quesito formação para o ensinar, fato este que leva a reflexões paradoxais do próprio comportamento humano e deixa perguntas como: é possível moldar uma pessoa para que seja um bom docente? Quais habilidades devem ser estimuladas neste processo? Para de fato contribuir com estas respostas pode-se então abrir caminhos para estudar as interfaces do processo dessa construção dentro do ambiente formativo.

Nesse sentido, há nesta proposta o enfoque a trajetória dos acadêmicos de Ciências Biológicas do Programa Ensinar, presente na Universidade Estadual do Maranhão como uma perspectiva de informação, que coloca em pauta e traça o perfil do estudante, no que diz respeito aos caminhos que percorreu até chegar no curso, sua vivência e os caminhos que ele deseja percorrer com a sua formação.

O Programa Ensinar formação de professores, foi instituído no ano de 2016, com o objetivo de formar professores para atuar na rede básica de educação do Estado do Maranhão, fortalecendo assim a política institucional e busca pelas melhorias dos indicadores sociais, oportunizando uma formação em preceitos éticos e com descentralização do acesso ao curso, levando diversas modalidades de licenciatura para as áreas interioranas (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO, 2020).

Ao se identificar estes pressupostos e levantar estes questionamentos pode-se

visualizar e melhor avaliar quais são os olhares desses discente para a sua graduação e quais são as suas projeções para o futuro. Este trabalho é de suma importância para observar qual será a relevância desses profissionais o estado, e em consequência, para a área de educação, visto que, houve até o momento somente um ciclo do programa para o curso de ciências biológicas.

Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é traçar o perfil da formação identitária docente dos acadêmicos do curso de ciências biológicas licenciatura do Programa Ensinar Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão, identificando os elementos que constituem a formação do profissional docente, e assim refletir sobre a construção docente articulada a características educacionais na carreira acadêmica.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, exploratório com recorte transversal, através de uma pesquisa de campo. Possuindo como população, discentes do curso de ciências biológicas do Programa Ensinar da Universidade Estadual do Maranhão nos Polos que possuem o curso em andamento, através de uma amostragem não probabilística por conveniência, que contou com a participação de 29 acadêmicos voluntários.

Como instrumento de busca, utilizou-se de um questionário composto de levantamento sociodemográfico e por perguntas de múltipla escolha sobre experiências e trajetórias profissionais; profissionalidade docente; e perspectivas para o futuro. Esta relação de abordagem procura fazer ligação com o modelo de formação de identidade docente proposta por Mockler (2011). A coleta de dados se deu por ambiente virtual, através de formulário eletrônico *google forms*®, disponibilizado por aplicativo de mensagem virtual, após convite amplamente divulgado junto as redes de apoio e cooperação discente. O período de coleta de dados se deu no mês de outubro de 2020.

Esta pesquisa conta riscos de baixa representatividade pela participação voluntária, porém contribui com a discussão acerca da formação educacional no âmbito acadêmico, tendo assim sua relevância e aspecto positivo dentro da prática curricular.

Seguindo os preceitos da ética em pesquisa, esta pesquisa está de acordo com as regulamentações e orientações instituídas pela Universidade Estadual do Maranhão e cumpriu todas as recomendações de sigilo, confidencialidade dos dados e aplicabilidade unicamente acadêmica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados seguem uma proposta de apresentação em tabelas e imagem, expondo os achados oriundos da coleta de dados, com sua devida narrativa.

Tabela 1 – Caracterização dos acadêmicos de Ciências Biológicas do programa Ensinar Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão. 2020. (n=29).

Variáveis	n	%
Cidade polo onde cursa licenciatura em Ciências Biológicas pelo Programa Ensinar		
Carutapera	3	10,3
Brejo	6	20,6
Lago da Pedra	2	7
Pedreiras	16	55,1
Viana	2	7
Residem na cidade polo do curso		
Sim	19	65,5
Não	10	34,5
Gênero		
Masculino	10	34,5
Feminino	19	65,5
Faixa etária		
18 a 24 anos	17	58,6
25 a 30 anos	5	17,2
Acima de 30 anos	7	24,1

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

A tabela 1, é constituída por características sociodemográficas da amostra, com maioria dos representantes ao Polo Pedreiras (55,1%), 65,5% dos acadêmicos reside na cidade polo do curso, 65,5% é de gênero feminino, a faixa etária varia de 18 a mais de 30 anos e a grande maioria tem em média 18 a 24 anos (58,6%).

Tabela 2 – Experiências e trajetórias profissionais dos acadêmicos de Ciências Biológicas do programa Ensinar Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão. 2020. (n=29).

	N	%
Tempo de conclusão do ensino médio		
Menos de 5 anos	12	41,3
Entre 5 e 10 anos	7	24,1
Mais de 10 anos	10	34,5
Possui outra graduação concluída		
Sim	9	31
Não	20	69
Atua como docente		
Sim	12	41,3
Não	17	58,6
Possui experiência docente na educação básica		
Sim	16	55,2
Não	13	44,8

Experiência como estagiário de Ciências Biológicas em instituições de ensino		
Sim	3	10,3
Não	26	89,7
Possui afinidade com o curso de Ciências Biológicas		
Sim, bastante	23	79,3
Sim, moderadamente	6	20,7
Não	-	-

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

A Tabela 2 é representada por 41,3% (12) que concluiu o ensino básico há menos de 5 anos, mostrando assim uma recém saída do ensino médio, seguido do percentual de 34,5% (10) que já concluíram este há mais de 10 anos, mostrando assim uma equilibrada situação de trajetórias e perfis. 69% (20) estão na primeira graduação, e entre os que já possuem 88,8% (8).

A experiência se faz comprovada em 58,6% (17) já atuam como docentes, percebendo assim, que muitos destes estão no ramo da docência mesmo sem terem concluído o curso, a docência na educação básica se mostra mais evidente estre estes, com 55,2% (16). Na complementação da formação docente, o estágio se mostrou enfraquecido, pois neste caso não contemplou a maioria de 89,7% (26).

A esta fase da graduação, pelos seus meados, se faz importante questionar sobre a finidade com a formação escolhida, e neste quesito, a afirmação de afinidade foi unânime, ficando dividida apenas no quesito bastante com 79,3 (23) e moderadamente com 20,7% (6).

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Tabela 3 – Profissionalidade docente dos acadêmicos de Ciências Biológicas do programa Ensinar Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão. 2020. (n=29).

	N	%
Esta envolvido em atividades de pesquisa no curso de ciências biológicas		
Sim	13	44,8
Não	16	55,2
No decorrer do curso, esteve envolvido em atividades de pesquisa		
Sim	22	75,8
Não	7	24,2
Considera-se um pesquisador		
Sim	11	37,9
Um pouco	12	41,3
Não	6	20,7
Sente-se estimulado em participar de atividades de pesquisa pela instituição		
Sim	20	69
Não	9	31
Durante o curso, participou de eventos e/ou projetos de extensão		
Sim	18	62
Não	11	38
Participa de algum projeto de envolvimento comunitário		
Sim	4	13,8
Não	25	82,6

Faz parte de algum órgão ativista ou de defesa pela classe discente, docente ou comunitária		
Sim	3	10,4
Não	26	89,6
Participa ou já participou de órgãos colegiados como representação do seu curso		
Sim	2	7
Não	27	93

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

A tabela 3, nos revela que 69% dos acadêmicos sentem-se estimulados em participar de atividades de pesquisas, porém apenas 44,8% está envolvido em atividades de pesquisa. 75,8% (22) já esteve em algum momento da graduação envolvido em atividades de pesquisa, deixando assim, que 37,9% (11) considerando-se de fato pesquisadores, más a maioria composta por 41,3% (12) deixando esta função como apenas parcial.

A participação em eventos e/ou projetos de extensão tomou a 62% (18) dos acadêmicos, más o envolvimento comunitário com projetos não faz parte da rotina, pois 82,6% (25) não tem esta atividade exercida. A situação é ainda mais distante quando o quesito foi a participação ativista ou de representação discente, comunitária ou docente, com a negação chegando a 89,6% (26). Dentro do curso, a ausência participação em órgão de colegiados chega a 93% (27). Tal ausência da prática comunitária distancia o futuro docente de uma vertente intimamente ligada a prática docente, que é o poder de envolvimento comunitário para interferir no impacto social que a escola promove na vida do discente.

Tabela 4 – Perspectivas para o futuro dos acadêmicos de Ciências Biológicas do programa Ensinar Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão. 2020. (n=29).

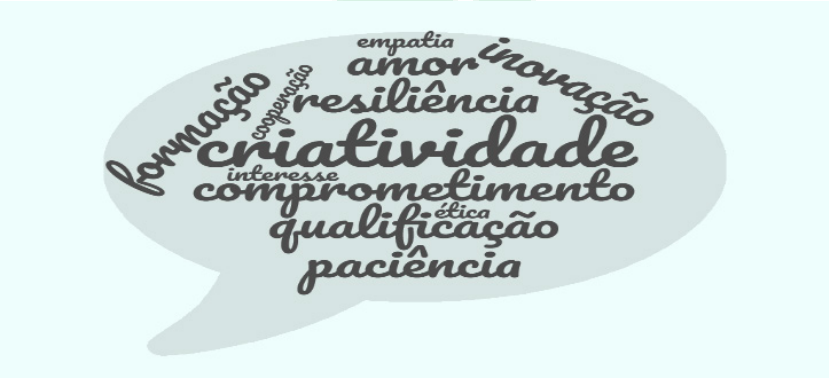
	N	%
Planeja seguir a carreira de docente		
Sim	27	93
Não	2	7
Defende a valorização profissional docente		
Sim	29	100
Não	-	-
Temática para desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso		
Educação	3	10,3
Meio ambiente	6	20,6
Microbiologia	3	10,3
Botânica	3	10,3
Genética	3	10,3
Tecnologias	2	7
Não sabe dizer	9	31
Tipo de atividade docente que pretende dedicar-se		
Formação de professores	4	13,7
Carreira pública	15	51,7
Carreira acadêmica	8	27,5
Outro	2	7

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

A tabela 4 trouxe que 93% (27) visualiza na carreira docente o futuro a seguir, bem como 100% (29) enxerga a necessidade de melhorias das condições valorativas do então profissional docente, neste caso unânime. Quanto ao tema ao qual pretendem dedicar-se para trabalho de conclusão de curso, 31% (9) estão indecisos.

Outro ponto de perspectiva futura foi o ramo de dedicação profissional é pretendido, onde foi expressivo os 51,7% (15) o planejamento pela carreira pública docente.A então definição de carreira e atuação se faz importante para projeção identitária, pois remeterá os próximos passos a serem dados por estes então discentes, em busca do que almejam para a vida futura profissional, traçando assim, suas personalidades acadêmicas e futuramente docentes.

Figura 1 – Nuvem de características docentes necessárias para o futuro, na opinião de acadêmicos de Ciências Biológicas do programa Ensinar Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão. 2020. (n=29).



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Ao fim dos questionamentos, os participantes foram indagados sobre as então características por eles acreditadas como necessárias ao futuro como docentes, sob tais apontamentos se fez uma projeção quantitativa de forma temática com evidência por ênfase de área, reproduzido através da nuvem de palavras apresentada na Figura 1. A análise permite destacar a característica criatividade como a mais evidente, seguida de comprometimento, qualificação, paciência, inovação, formação, amor e resiliência. Com menor ênfase surge as características empatia, cooperação, interesse e ética.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante destacar a singularidade desta pesquisa no aspecto identidade docente, que pode e deve ser sempre adaptado aos momentos e realidades situacionais, notou-se portanto, um processo dinâmico de personalidades que se fazem a escolha do

curso de ciências biológicas, com destaque a um certo direcionamento tradicional de carreira. Ainda se reconhece a importância da insistência da prática de pesquisa atrelada a constante reflexão do profissional, pois somente assim se pode de fato evoluir na carreira e no aspecto social.

Por fim, se deixa a discutir que pesquisar sobre identidade docente requer sempre uma grau de dificuldade e de interlaços comunicativos, pois é algo volúvel e passível de transformação em determinados aspectos. Espera-se que este perfil aqui demonstrado contribua para reflexão das instituições e pessoas envolvidas no processo de formação deste público investigado procurando intervir de forma positiva no processo de formação de professores ao qual se propõe.

REFERÊNCIAS

KRONBAUER, C.P.; ANTUNES, F.R.; KRUG, H.N. La construcción de la identidad profesional docente. **EFDeportes.com**, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nº 159, Agosto de 2011.

MOCKLER, N. Beyond 'what works': understanding teacher identity as a practical and political tool. **Teachers and Teaching: Theory and Practice**, v.17, n.5, p.517-528, 2011.

TARTUCE, G. L. B. P.; NUNES, M. M. R.; ALMEIDA, P. C. A. Alunos do ensino médio e atratividade da carreira docente no Brasil. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, p.445-477, Mai/Ago. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v40n140/a0840140.pdf>. Acesso em 12/09/2020.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. Institucional. Programa ensinar. 2020. Disponível em:< https://www.ensinar.uema.br/?page_id=8>. Acesso em 14/11/2020.

O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E SEUS REFLEXOS NA FREQUÊNCIA ESCOLAR: UMA ANÁLISE BASEADA NO SABER PRÁTICO DOS DOCENTES DA ESCOLA MUNICIPAL HUMBERTO DE CAMPOS

SOUSA, Wanderson Castro de[1]
SANTOS, Daniela Furtado dos[2]
EVANGELISTA, Jaciane Sousa[3]
ARAÚJO, Helciane de Fátima Abreu[4]
OLIVEIRA, Maria Daniela Silva[5]

RESUMO

Com a unificação dos programas sociais de transferência de renda, o Programa Bolsa Família foi sancionado pela Lei nº. 10.836/2004, com três grandes eixos: transferência de renda, condicionalidades e programas complementares, as condicionalidades do Bolsa Família proporcionaram às famílias o acesso a serviços básicos de educação, saúde e assistência social. Este artigo traz parte dos resultados de uma pesquisa realizada no ano 2019 e apresentada à disciplina de prática curricular na dimensão político social do curso de ciências sociais licenciatura, do programa ensinar de formação de professores da UEMA. Buscamos, neste artigo apresentar uma análise baseada nas experiências dos docentes (professores e diretores) da escola municipal Humberto de Campos de Santa Inês (MA), relacionado a condicionante educação; se o programa apresenta melhorias nas frequências dos alunos da escola. Utilizando uma metodologia de estudo de caso e revisão bibliográfica, evidenciou-se, através das experiências desses docentes que as famílias se fazem mais presentes no âmbito escolar com receio de terem seus benefícios suspenso, buscando, assim, garantir uma frequência satisfatória desses alunos no decorrer do ano letivo. Então, conclui-se por esta pesquisa que o programa bolsa família representou um ganho a qualidade da educação desses alunos, uma vez que, uma frequência mais ativa na escola, permite um acompanhamento mais contínuo do processo ensino-aprendizagem por parte dos professores e equipe pedagógica escolar.

1 Bacharel em serviço social. Discente de Ciências sociais licenciatura, Programa ensinar de formação de professores da UEMA. E-mail: w-andersoncastro@hotmail.com.
2 Discente de letras português-inglês. Universidade Estadual do Maranhão. E-mail:danielafurtado3007@gmail.com.
3 Discente de Ciências sociais licenciatura Programa ensinar de formação de professores da UEMA. E-mail: jaciane224@gmail.com.
4 Orientadora. Doutora em Sociologia. Professora Adjunta IV, UEMA/Departamento de Ciências Sociais . E-mail: helcianearaujo@hotmail.com.
5 Discente de Ciências sociais licenciatura Programa ensinar de formação de professores da UEMA. E-mail: marya.oliveira2201@gmail.com

Palavras-chaves: Frequência escolar; Docentes; Bolsa família; Alunos.

INTRODUÇÃO

O Programa Bolsa Família (PBF) foi adotado como política pública do Governo Lula para proporcionar inclusão social e redistribuição de renda para as famílias brasileiras mais pobres. Para isso o Estado precisou assumir um modelo mais interventor e fomentador nas questões econômicas e sociais, no sentido de ser um articulador de transferência de renda monetária para os beneficiários e, ao mesmo tempo, um papel estruturante, no sentido de proporcionar acesso aos serviços básicos de cidadania, sobretudo educação e saúde pública.

Para o recebimento dessa transferência de renda, as famílias devem cumprir algumas condicionantes, uma delas é garantir a frequência das crianças em idade escolar a rede de ensino. (MDS. 2019).

Portanto, este trabalho sugue da necessidade de refletir, se realmente o Programa Bolsa Família possui influência na frequência escolar? Até que ponto este programa interfere na motivação dos alunos irem à escola? Após levantamos estes questionamentos, propomos a realização desta pesquisa, com o objetivo geral de analisar o programa bolsa família e seus reflexos na frequência escolar**,** tomando, neste artigo, como referência o saber prático[6], dos professores do 1º ao 5º ano e dos diretores da Escola Municipal Humberto de Campos em Santa Inês Ma, referente à temática apresentada.

Na atual conjuntura política brasileira percebe-se a criação do "mito do Bolsa Família", onde muitos cidadãos ainda se referem ao programa como uma "ação paliativa" e que não apresenta resultados significativos a sociedade, em geral, servindo apenas de manutenção político-partidária.

Como aponta uma pesquisa realizada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, no período de setembro a outubro de 2013, divulgado pelo jornal o Globo que buscou avaliar a percepção do brasileiro sobre o programa. De acordo com a UFRJ metade dos Brasileiros desejam a continuação do programa, porém mais de 50% não acreditam que o programa retire o brasileiro da pobreza, enquanto mais de 40% acham que os pobres continuam mais pobres por falta de esforço, que de oportunidade. A pesquisa foi realizada por amostras sendo aplicada a 2.200 pessoas com idade a partir dos 16 anos no Estado do Rio de janeiro. (JORNAL O GLOBO. 2013).

6 De acordo com CHAUÍ, (2000 p. 438) o saber prático é o conhecimento daquilo que só existe como consequência da nossa ação, e por tanto depende de nós. Então, aqui este termo é empregado para se referir as experiências dos docentes em relação á temática, uma vez que os mesmos estão em contato direto com essa realidade investigada.

Nota-se pela pesquisa apresentada, que a população em sua maioria vê o programa apenas como uma forma de distribuição de renda, o que de fato contraria todos os princípios que regem o programa Bolsa Família. Analisando a pesquisa manifestou-se a necessidade da realização deste estudo, onde esperamos apresentar respostas concretas a comunidade acadêmica a respeito da influência do Programa Bolsa Família na educação santa ineisense.

Tendo em vista que o programa possui condicionantes, e uma delas é a frequência escolar, a pesquisa tem como estratégias colher dados juntos aos órgãos responsáveis pelo Programa Bolsa Família, a saber, a Secretaria Municipal de Educação de Santa Inês (SEMED), bem como, aplicação de questionários e a realização de estudos de casos, com foco a análise da situação de permanência e de rendimentos escolares dos alunos do 1º ao 5º ano, da Escola Municipal Humberto de Campos, localizada no município de Santa Inês MA.

Para Rego (2013), "as condicionalidades não são vistas como necessárias, mas ainda assim as consideram de "caráter republicano", contribuindo para a formação dos cidadãos no sentido de contra partida".

A educação brasileira é marcada pela precariedade dos serviços ofertados principalmente na Educação Básica, sendo inúmeros os problemas que permeiam o sistema educacional, mostrando que é preciso avanços para de fato ter uma educação de qualidade e que possibilite transformação social.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB, lei federal nº 9394/96. Assumiu uma nova maneira de pensar a educação, a busca de educação para todos e de qualidade, enquanto um direito é um instrumento para o desenvolvimento da cidadania.

Neste sentido, o presente artigo traz resultados apresentados ano de 2019 (de forma parcial), à disciplina de Prática Curricular na Dimensão Político Social do Curso de Ciências Sociais Licenciatura do Programa Ensinar de Formação de Professores do Pólo de Santa Inês, sob orientação da professora Dra. Helciane de Fátima Abreu Araújo. Uma vez que a referida pesquisa[7] envolveu um número mais amplo de participantes. Neste artigo delimitamos apenas ao corpo docente da unidade escolar.

---

7 MENDES, B.T.S. COSTA, F.L.A. SOUZA,J.E. SILVA.T.R.P. SOUSA.W.C O programa bolsa família e seus reflexos na frequência escolar, uma análise dos alunos do 1º ao 5º ano da escola municipal Humberto de campos em Santa Inês Ma. Relatório de Prática Curricular na Dimensão Político Social apresentado ao Curso de Ciências Sociais Licenciatura do Programa Ensinar de Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão. 2019

MATERIAL E MÉTODO

O campo de estudo dessa pesquisa, refere-se à escola Municipal Humberto de Campos, localizada à Rua da Serraria, nº 387, bairro são Benedito. Santa Inês Ma CEP 65300-000. Segundo dados do censo escolar 2018 a escola possui a seguinte estrutura física; 12 salas de aula, 01 sala dos professores, 01 secretaria, 01 diretoria, 01 sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado – AEE, 01 quadra poliesportiva coberta, 01 pátio coberto, banheiros feminino e masculino e adaptados para alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, e etc.

A Escola Municipal Humberto de Campos apresenta o seguintes resultados até o ano de 2017 e metas projetadas até 2021 junto ao IDEB;

	IDEB OBSERVADO						
Escola	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017
EM Humberto de Campos	2.4	3.1	3. 0	3.9	3.6	3.4	3.8

(Quadro 01 - fonte: INEP – IDEB. 2019 - adaptado).

	METAS PROJETADAS							
Escola	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
EM H Campos	2.5	2.8	3.3	3.5	3.8	4.4	4.4	4.7

(Quadro 02 - fonte: INEP – IDEB. 2011 - adaptado).

Observamos que nos anos de 2007, 2009, 2011 e 2013 as metas projetadas foram atingidas ou superadas, o que não aconteceu nos anos de 2015 e 2017 onde o índice ficou muito abaixo do projetado. Quanto aos resultados das metas projetadas para os anos de 2019 e 2021 serão divulgados posteriormente pelo órgão responsável.

Para execução da pesquisa foram utilizados os métodos de revisão bibliográfica e estudo de caso, conforme aponta FONSECA. 2002;

> A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referencias teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos como; livros, artigos científicos, paginas de web site. Qualquer trabalho cientifico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer que já se estudou sobre o assunto (...). (FONSECA 2002. Pág. 32 – adaptado).

Portanto, foram analisados referenciais teóricos, legislações sobre o Programa Bolsa Família e etc. mediante realização de leituras exploratórias sobre o assunto como pontua (Gil 1991 p. 67) “esta é uma leitura rápida do material bibliográfico, que tem por objetivo verificar em que medida a obra consultada interessa a pesquisa”.

Realizado o levantamento do referencial teórico, partirmos para o estudo de campo. “a pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da

pesquisa bibliográfica e\ou documental, se realiza a coleta de dados junto a pessoas". (FONSECA, 2002. Pág. 32).

Para coleta desses dados, foram aplicados questionários com uma pergunta para os professores, no estilo de entrevista estruturada. Aos diretores da escola foi aplicado questionário com quatro questões abertas (estruturadas). Possibilitando assim analisar a frequência, rendimentos e etc. visando compreender na prática o assunto abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo dados do Sistema Informações de Frequência Escolar- PBF, disponibilizado pela Secretaria Municipal de Educação de Santa Inês – SEMED, referente ao ano de 2018. A Escola Municipal Humberto de Campos, apresentou os seguintes números;

Mês	Cumpriram a frequência mínima		Não cumpriram a frequência mínima		Sem informação		Total
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	
Fev	373	99.20%	0	0. 0%	3	0.80%	376
Mar	373	99.20%	0	0. 0%	3	0.80%	
Abr	400	99.75%	0	0. 0%	1	0. 25%	401
Mai	400	99.75%	0	0. 0%	1	0. 25%	
Jun	397	99.75%	1	0. 25%	0	0. 0%	398
Jul	397	99.75%	1	0. 25%	0	0. 0%	
Ago	422	100. 00%	0	0. 0%	0	0. 0%	422
Set	422	100. 00%	0	0. 0%	0	0. 0%	
Out	433	100. 00%	0	0. 0%	0	0. 0%	433
Nov	433	100. 00%	0	0. 0%	0	0. 0%	

(Tabela -01 – Sistema Presença. SEMED 2018 – consulta realizada em 22/08/2019. adaptado).

Observa-se que os dados apresentados pela SEMED trazem números numa escala macro sobre a frequência geral escolar correspondente ao período de bimestres (dois meses) fevereiro, marco, abril maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro e novembro. Ou seja, os dados apresentados mostram a frequência geral de todos os alunos matriculados na escola referente ao ano de 2018.

Deve-se atentar aos meses de junho e julho onde segundo dados oficiais do sistema presença dois alunos não cumpriram a frequência mínima de 85%. Portanto isso implica que se estes alunos forem beneficiários do Programa Bolsa Família, suas famílias serão notificadas para prestarem esclarecimentos a respeito do ocorrido.

Pode-se notar que o sistema presença traz relatórios que dificultam a identificação deste aluno numa visão micro, uma vez que no próprio relatório não há distinção

entre alunos beneficiários do Bolsa Família e alunos que não recebem este benefício tão pouco dados relacionados à faixa etária, sexo, e serie escolar (SEMED 2018).

Então, com o intuito de analisar os reflexos do Programa Bolsa Família na frequência escolar, rendimento e qualidade de ensino, destes alunos, foram aplicados questionários estruturados aos professores do 1º ao 5º ano e diretores da escola, objetivando trazer as experiências desses docentes frente ao assunto estudado. Com os professores, foram abordados questões entre elas; Para o (a) senhor (a) o programa Bolsa Família, possui influência na frequência escolar? Ou seja, acaba "obrigando" os pais a garantirem a frequência mínima dos alunos na sala de aula? Todos os cinco entrevistados foram unânimes ao afirmarem que o programa possui uma grande importância para as famílias beneficiadas. O impacto positivo na frequência se concretiza na escola, pois os pais buscam manter a frequência mínima para não perderem o beneficio, além de manterem uma participação regular em eventos da escola.

Buscando uma maior explanação sobre o assunto em tela, fora aplicado questionário estruturado com perguntas abertas as diretoras da unidade de ensino. Nesta etapa foram entrevistadas duas diretoras. Aqui denominadas de diretora "A" e diretora "B".

O primeiro questionamento levantado pelos pesquisadores foi: "Prezada (o) gestora (o) escolar, na sua concepção o programa bolsa família interfere na frequência escolar dos alunos desta escola?

As entrevistadas, Diretora "a" e diretora "b" responderam: *"- Sim, o programa bolsa família ajudou muito, pois as famílias reforçaram o compromisso em relação à frequência dos alunos no âmbito escolar".*

As diretoras também explicaram como a escola repassa a frequência dos alunos ao órgão responsável pelo Programa Bolsa Família na Secretaria Municipal de Educação. Relatando que este acompanhamento ocorre a cada bimestre, a secretária de educação envia uma relação com os beneficiários do programa e a escola faz um levantamento da frequência individual desses alunos através do diário e pelo sistema PAJE e retorna as informações para a secretária de educação.

Questionadas sobre, uma vez constando o número levado de faltas de um determinado aluno, quais medidas são tomadas pela gestão escolar que visem evitar a suspensão do beneficio do aluno? Levando em consideração o perfil dos usuários do programa. As gestoras informaram que nesta situação a escola entra em contato com a família para descobrir os motivos pelos quais esse aluno está com muitas faltas

e procuram ajudar na medida em que possível para que esse aluno volte ás aulas e não resulte na suspensão do beneficio.

Para concluir a entrevista, as diretoras foram unânimes quando questionadas se o aluno que é excluído do programa bolsa família possuem mais tendências a evasão escolar a mesmas pontuaram; *Sim, pois em algumas situações essa renda do programa bola família é a única que supre as necessidades básicas da família*.

Ainda, para as entrevistadas, o programa bolsa família interfere na frequência escolar de centenas de alunos beneficiários do mesmo, muitos dos alunos que recebem o bolsa família transformam o direito de estudar em uma obrigação para não perder o beneficio, e assim são alunos que recebem o bolsa família são mais frequentes na escola, tendo em vista que a família reforça os cuidados de manter os filhos assíduos nas aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o Programa Bolsa Família possui como meta a erradicação da pobreza no Brasil, seguindo uma série de condicionantes, uma delas é a frequência escolar satisfatória dos beneficiários em idade escolar. Buscamos através deste trabalho, realizar uma reflexão sobre a relação entre o programa com a permanência e o rendimento escolar dos alunos da Escola Municipal Humberto de Campos no município de Santa Inês, Maranhão.

Foram analisados: referenciais teóricos, legislações sobre o Programa Bolsa Família mediante a realização de leituras exploratórias, utilização de métodos de pesquisa qualitativa e quantitativa, questionários desenvolvidos e professores e diretores que se fez necessário para coletar frequência e desempenho escolar dos alunos com o intuito de se investigar se o programa afeta, ou não, no rendimento escolar e na qualidade do ensino dos mesmos.

Com base nos resultados da pesquisa, notamos que o comparecimento as aulas é fundamental para o recebimento desse auxilio, e que o programa afeta não só na permanência desses alunos na instituição, como também no rendimento escolar. Citando também que a maior parte dos alunos, garantem uma frequência assídua as aulas pelo fato de os pais, se preocuparem em descumprirem as condicionantes do programa, uma vez que, um número elevado de faltas, resulta no descumprimento de uma das regras do programa e isso levará ao cancelamento desse auxilio para essa família. Baseado nas experiências dos docentes fica evidente que o programa Bolsa

família na Escola Humberto de Campo apresenta uma influência positiva na frequência desses alunos. A pesquisa evidenciou ainda que os sistemas utilizados para acompanhar esses alunos apresentam uma visão muito macro, fazendo-se necessário atualizações e melhoramento no tratamento desses dados, buscando uma visão mais qualitativa da realidade desses estudantes.

Conclui-se por esta pesquisa que o Programa Bolsa Família representou um ganho a qualidade da educação desses alunos, uma vez que, com uma frequência mais ativa na escola, permite um acompanhamento mais continuo do processo ensino-aprendizagem por parte dos professores e equipe pedagógica escolar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome- MDS** disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia>. Acesso em: 26 agosto de 2019.

_____ Lei federal Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996, Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. INEP. **IDEB consulta publica**. Disponível em <http://ideb.inep.gov.br/resultado/ >. Acesso em: 25 de Agosto de 2019.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 13.ed. São Paulo: Ática, 2000

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa cientifica**. Fortaleza. UEC, 2001. Apostila

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ed. São Paulo; atlas, 1991.

O GLOBO. **Brasileiro aprova o bolsa família, mas considera pouco eficaz.** Disponível em; <https://oglobo.globo.com/brasil/brasileiro-apoia-bolsa-familia-mas-considera-pouco-eficaz o> . Acesso em 17 de setembro de 2019.

REGO. Walquiria Leão. et.al . **Vozes do Bolsa Família: autonomia, dinheiro e cidadania**. São Paulo , editora da UNESP. 2013.

SEMED. Secretaria Municipal de educação de Santa Inês. **Relatório de presenças do sistema presença**, 2018 (consulta realizada em 22/08/2019).

MENDES, B.T.S. COSTA, F.L.A. SOUZA,J.E. SILVA.T.R.P. SOUSA.W.C **O programa bolsa família e seus reflexos na frequência escolar, uma análise dos alunos do 1º ao 5º ano da escola municipal Humberto de campos em Santa Inês Ma.** Relatório de Prática Curricular na Dimensão Político Social apresentado ao Curso de Ciências Sociais Licenciatura do Programa Ensinar de Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão. 2019

A ESCOLA ESCRITA EM PORTFÓLIO: UMA METODOLOGIA DE ENSINO PARA AS PRÁTICAS CURRICULARES

OLIVEIRA, Eliane de Matos[1]
CARVALHO, Filipe Barros de[2]
SÁ-SILVA, Jackson Ronie[3]

RESUMO

Este trabalho trata da importância do portfolio como instrumento didático e o uso dessa ferramenta para construir um conhecimento sobre a escola. O portfolio é um processo dinâmico de avaliação com o objetivo de promover o desenvolvimento reflexivo do aluno. As pesquisas feitas e organizadas no portfolio mostram que a escola é uma instituição viva, complexa e que não é apenas um lugar de "aprender a ler e escrever" para, além disso, a escola tem uma função social de formar cidadãos para viver em cidadania e para o trabalho com autonomia e criticidade. A pesquisa mostrou que o ambiente escolar também pode se rico de possibilidades e que é o lugar de onde ainda se espera uma transformação e consequente melhoria da sociedade. É muito importante que um estudante de licenciatura em Ciências Biológicas pesquise sobre o espaço e instituição escolar, pois ele está sendo formado para ser professor e trabalhar nesse ambiente. Um portfolio é muito mais que uma reunião de trabalhos ou materiais colocados numa pasta, ele permite refletir sobre os objetivos da aprendizagem através dessa pesquisa sobre a escola, é uma metodologia de ensino muito importante para a construção e formação docente. O ambiente escolar é contraditório e merece ser sempre questionado.

Palavras-chaves: Formação docente. Espaço escolar. Metodologia de Ensino.

INTRODUÇÃO

O portfólio é um recurso didático importante para o processo dinâmico de avaliação de aprendizagens, com o objetivo de promover o desenvolvimento reflexivo de discentes e docente. Também pode ser considerado como uma metodologia de

1 Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, Programa Ensinar, Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, elianematos17@outlook.com.
2 Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, Programa Ensinar, Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, felipebarroscarvalho98@gmail.com.
3 Professor Adjunto / Departamento de Biologia – DB, Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Campus Paulo VI / Líder do Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências, Saúde e Sexualidade (GP-ENCEX / UEMA) / Professor do Programa de Formação de Professores – ENSINAR / UEMA.

ensino que estimula o processo de enriquecimento intelectual, ao mesmo tempo que estrutura a organização dos conhecimentos adquiridos. Construir um conhecimento sobre a escola através de um portfólio nos faz entender que a escola é uma instituição viva e de grande importância pra nossa sociedade, que apesar dos muros que a cercam ela não está totalmente fechada para o que está fora dela. A escola é uma instituição muito complexa, que não é apenas um lugar de "aprender a ler e escrever", um lugar que transmite conteúdos engessados e espera que os alunos saiam por aí reproduzindo-os, ela envolve muito mais que isso. Diante dessa perspectiva, realizou-se uma pesquisa educacional em formato de revisão de literatura a qual subsidiou a construção de um portfólio cujo tema foi "A escola escrita em portfólio". O objetivo da construção do referido portfólio foi apresentar o tema da instituição escolar do seu surgimento até os dias atuais; revisitar as funções sociais da escola; as políticas educacionais sobre a escola e a importância da escola no ensino de Ciências e Biologia.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo dessa pesquisa foi à escola. A pesquisa foi de perspectiva qualitativa e em formato de revisão sistemática da literatura e que fez parte das discussões sobre o tema da escola numa disciplina do currículo do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura denominada Prática Curricular na Dimensão Escolar. Realizou-se buscas em plataformas de revistas a partir dos sítios Google Acadêmico e Scielo para a aquisição dos artigos qualificados (25 artigos). Além disso, obtiveram-se informações em livros (5 livros), capítulos de livros (10 capítulos), dissertações (10 dissertações) e teses (2 teses). Após busca pelos referenciais, realizou-se análise do conteúdo de todo o material catalogado baseado nos pressupostos de ALVARENGA (2006) e ARAÚJO (2006) e posterior problematização acerca do tema do portfólio. Ao final, o portfólio construído foi apresentado para estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas num seminário realizado na cidade de Colinas, Maranhão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola é uma instituição viva. Ela é o resultado da ação de seus diferentes atores que vivem em um ambiente social onde se estabelecem diferentes formas de relações, que vão além das relações ensino-aprendizagem. É o espaço de formação e desenvolvimento do educando para a vida em sociedade e para o preparo do exercício

do trabalho, LDB (9394/1996). Para Libâneo (2003, p.40), "não é possível desenvolver cidadania, ter sujeito participativo na sociedade, um trabalhador que possa está inserido no mundo da produção, não tendo escola", é inegável a importância da escola para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, para o desenvolvimento do ser humano para viver em sociedade e buscar o seu espaço nela. A nossa sociedade ainda espera muito da escola, ainda colocam muitas expectativas de uma vida melhor na escola, até nos próprios discursos oficiais ela sempre é colocada como o principal meio de transformação da sociedade que temos para uma sociedade mais democrática. Mas não se pode negar que a escola não conseguiu acompanhar a modernização, o avanço das mídias e a complexa sociedade da transformação, "a escola não acompanha os avanços tecnológicos, ela não acompanha, não incorpora e nem consegue se dar conta de tudo que está ai", (COSTA, 2003, p.38). Mesmo não conseguindo acompanhar os avanços ocorridos na sociedade, a escola tenta ainda que precariamente se adaptar aos anseios da sociedade, "assiste-se hoje a uma forte inadequação da escola para fazer face às demandas da sociedade" (ALARCÃO, 2001, p.15). "Para mudar a escola, é preciso primeiro saber o que faz com que ela seja o que é hoje, essa engrenagem que não atende aos interesses da população", (CECCON; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1998, p.78), se a escola não está atendendo os interesses da população, a culpa não pode ser somente da escola em si, deve se pensar a responsabilidade dos que governam e mantém a escola, porque sabemos que deles também depende a mudança de que ela tanto precisa, "o poder público estatal não oferece as escolas as condições mínimas para que ela possam dar conta de tudo que a sociedade espera delas", (COSTA, 2003, P.39) a partir disso percebemos que com tantas dificuldades a escola ainda se mantém uma instituição muito forte na nossa sociedade. "Mas a escola, para além de lugar e contexto, é também um tempo, um tempo que passa para não mais voltar, um tempo que não pode ser desperdiçado" (ALARCÃO, 2001, p.18), o tempo que se passa na escola deve ser usado para desenvolver e aplicar a capacidade cognitiva, a criticidade enquanto ser pensante que somos, é um tempo muito rico e que deve ser aproveitado bastante, também é tempo de desenvolver as relações socias, de ajudar aos outros, tempo de amorosidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de construir um portfólio sobre a escola numa disciplina de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas foi enriquecedora e motivadora para nossa

formação profissional docente. A metodologia com portfólio é muito importante e possibilitou ver que a escola é uma instituição muito complexa, que não é apenas um lugar de "aprender a ler e escrever", um lugar que transmite conteúdos engessados e espera que os alunos saiam por aí reproduzindo-os, etc. A escola é muito mais que isso, cada pessoa que chega a escola, chega com uma bagagem, uma experiência, ninguém entra nela vazio e isso tudo se mistura dentro desse espaço de convívio, e cabe de certa forma a escola dá um suporte a essas demandas que a ela se apresentam. Diante disso é possível compreender que a escola não é neutra e deve ser sempre questionada. A escola é um espaço fundamental para que ocorram aulas de Ciências e Biologia de forma contextualizada, problematizadora, plural e cidadã.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. (org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

ALVARENGA, G. M.; ARAÚJO, Z. R. **Portfólio: conceitos básicos e indicações para utilização**. Estudos em Avaliação Educacional. São Paulo, v. 17, n. 33, p.137 a 148, jan./abr. 2006.

BRASIL. Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2019.

CECCON, C.; OLIVEIRA, M. D.; OLIVEIRA, R. D. **A vida na escola e a escola da vida**. 33 ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1998.

COSTA, M. V. (org.). **A escola tem futuro?** 1 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO ESCOLAR PARA O PROCESSO DE ENSINO E A APRENDIZAGEM DOS EDUCANDOS

CARVALHO, Karinise da Silva[4]

RESUMO

Este artigo tem por finalidade ressaltar a importância da gestão escolar no processo de ensino e na aprendizagem dos alunos. Destacaremos a importância da qualificação profissional do gestor para contribuição do desenvolvimento dos fazeres na gestão escolar dentro dos estabelecimentos de ensino. Debateremos algumas dificuldades apresentadas pelos gestores dentro das escolas. Abordaremos o papel do gestor dentro do contexto escolar. Para complementar a temática estudada nos respaldamos em autores que discutem o tema e traremos contribuições com argumentos essenciais para reconhecimento do papel do gestor nos ambientes escolares. Buscaremos analisar algumas ideias de autores sobre a equipe de gestão para promover uma educação cidadã.

Palavras-chave: Gestão Escolar, Educação, Aprendizagem, Ensino.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho traz como objetivo principal mostrar como a gestão escolar contribui para o sucesso do processo de aprendizagem dos alunos. Destacaremos a importância da gestão dentro do contexto escolar e analisaremos os desafios encontrados pelos diretores escolares na gestão democrática do ensino. Procuraremos abordar o que o gestor poderá fazer para melhor sua prática dentro dos contextos escolares, para assim os alunos tenham a capacidade de desenvolver uma aprendizagem significativa e tenha a capacidade de ter uma educação de qualidade. Destacaremos a importância da formação do gestor para ter o sucesso no seu trabalho e promover uma educação com base nos princípios da cidadania.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização e elaboração desta pesquisa utilizamos como metodologia principal a pesquisa bibliográfica, onde buscamos respaldo em diversos autores e

4 Programa Estudantil-UNP, karyenego2022@gmail.com.

documentos que abordam a temática discutida, possibilitando que nossos argumentos fossem construídos e nossas respostas fossem alcançadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreender os temas discutidos, procuramos primeiro enfatizar a importância dos gestores na escola. A gestão escolar desempenha um papel fundamental na formação dos alunos. Desta forma, os administradores escolares precisam promover efetivamente a aprendizagem dos alunos e fornecer melhores formas de mediação entre professores e alunos. É necessário que os gestores promovam a participação da comunidade escolar de forma a promover uma melhor interação entre a equipe docente e a família. A equipe de gestão desempenha um papel importante no processo de aprendizagem, pois não só tem obrigações com os alunos e professores, mas também precisa saber como lidar com todas as questões relacionadas a toda a organização. Essa é uma função desafiadora e muito honrada, pois tudo isso ajuda o aluno a ter sucesso no processo de ensino e a obter uma educação de qualidade.

> "Desafia-se na administração escolar a capacidade de superar uma ação meramente técnica (administração de normas, pessoal e material), efetivando-se uma função política há muito desgastada pela atuação meramente executora das decisões de gabinete dos tecnoburocratas. A novidade da proposta reside em exigir do administrador-educador que ele compreenda a dimensão política de sua ação administrativa, que se respalda na ação colegiada, rompendo com a rotina alienada do mundo impessoal e racionalizada da burocracia, que permeia, ou melhor, cimenta a dominação das organizações modernas. Em síntese, propõe-se recuperar com vigência o papel do diretor-educador na liderança do processo educativo" (PRAIS, 1994, p. 60).

Nas propostas de educação escolar, os gestores desempenham um papel fundamental no desenvolvimento dos alunos e no sucesso do ensino e da aprendizagem dos mesmos. Eles possuem diversas funções dentro da escola, como ser responsável pela coordenação e mobilização dos professores e pais, sendo responsável por todas as decisões escolares.

> "[...] coordena, mobiliza, motiva, lidera, delega aos membros da equipe escolar, conforme suas atribuições específicas, as responsabilidades decorrentes das decisões, acompanha o desenvolvimento das ações, presta contas e submete à avaliação da equipe o desenvolvimento das decisões tomadas coletivamente". (LIBÂNEO et al, 2008, p. 335).

Líbano et al (2008, p. 289) enfatizam que as equipes de gestão precisam exercer sua profissão de forma cuidadosa e eficaz. Enfatiza o fato de que para exercer sua

profissão com maior qualidade, os gestores devem:

> "[...] conhecer bem o funcionamento do sistema escolar (as políticas educacionais, as diretrizes legais, as relações entre escola e sociedade e etc.) e das escolas (sua organização interna, as formas de gestão, o currículo, os métodos de ensino, o relacionamento professor-aluno, a participação da comunidade, etc.) e aprender a estabelecer relações entre estas duas instâncias".

Com base na pesquisa realizada, podemos enfatizar que os gestores escolares são essenciais para que as escolas ofereçam educação de qualidade aos alunos. Por esse motivo, ressaltamos que o gestor precisa buscar capacitação para o aperfeiçoamento da sua prática docente na escola.

> " Não se pode esperar mais que os dirigentes escolares aprendam em serviço, pelo ensaio e erro, sobre como resolver conflitos e atuar convenientemente em situações de tensão, como desenvolver trabalho em equipe, como monitorar resultados, como planejar e implementar o projeto político pedagógico da escola, como promover a integração escolacomunidade, como criar novas alternativas de gestão, como realizar negociações, como mobilizar e manter mobilizados atores na realização das ações educacionais, como manter um processo de comunicação e diálogo abertos, como estabelecer unidade na diversidade, como planejar e coordenar reuniões eficazes, como articular interesses diferentes, etc. Os resultados da ineficácia dessa ação são tão sérios em termos individuais, organizacionais e sociais, que não se pode continuar com essa prática. A responsabilidade educacional exige profissionalismo. (LÜCK, 2000, p. 29).

Portanto, deve-se destacar que o gestor deve ser um profissional para ser reconhecido pela comunidade escolar. Neste contexto, a gestão democrática participativa apoia o desenvolvimento de si, das qualificações profissionais e das competências técnicas. A atuação do administrador ajuda os alunos a ter uma vida escolar de qualidade e a garantir o ambiente confortável e que reconhece as dificuldades dos mesmos, garantindo uma aprendizagem de qualidade, eficiente e a garantia de melhores práticas pedagógicas e metodológicas dentro das salas de aulas. Dessa forma, a gestão democrática seleciona os melhores gestores e contribui para a aprendizagem significativa dos alunos.

Segundo Libâneo et at (2008, p. 337):

> "A concepção de democrático-participativo de gestão valoriza o desenvolvimento pessoal, a qualificação profissional e a competência técnica. A escola é um espaço educativo, lugar de aprendizagem em que todos aprendam a participar dos processos decisórios, mas constituí também o local em que os profissionais desenvolvam seu profissionalismo".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelos argumentos aqui apresentados, concluímos que a gestão escolar desempenha um papel vital no processo de aprendizagem dos alunos. Os gestores precisam estar cientes da importância da qualificação profissional e buscar qualificações e aprimoramentos por meio de cursos de formação inicial e continuada, de especialização e aperfeiçoamento e de renovação. Dessa forma, você garantirá que fornecerá aos alunos uma educação de qualidade e um aprendizado significativo.

Os gestores são essenciais para que os alunos possam construir seu aprendizado de forma cada vez mais importante. Por meio da gestão, os professores podem obter ajuda para que possam desenvolver métodos eficazes para ajudar os alunos a ter sucesso na aprendizagem. Portanto, a gestão escolar é um fator importante na vida escolar dos alunos e os ajuda a alcançar o sucesso acadêmico e uma educação de qualidade.

REFERÊNCIAS

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA J. F.; TOSCHI M. S.; **Educação escolar: políticas estrutura** e organização. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção Docência em Formação.

LÜCK, Heloísa. A Escola Participativa: **o trabalho do gestor escolar**. 2ª ed., Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1998.

PRAIS, Maria de Lourdes Melo. **Administração Colegiada na Escola Pública**. 3ª ed. Campinas – SP: Papires, 1994.

ANÁLISE APLICADA DO COMPORTAMENTO (ABA): CONTRIBUIÇÕES PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA NO ÂMBITO ESCOLAR

ALVES, Edilania Reginaldo[1]

No atual cenário educacional é cada vez mais comum a inserção de alunos com deficiência, Transtornos Globais do desenvolvimento, Altas Habilidades e Superdotação no âmbito do ensino regular, tal prática teve inicio através de determinações legais conforme apontam a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e leis subsequentes como a Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência – Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015), dentre outras. Diante deste contexto, o conhecimento a respeito de métodos específicos que possam auxiliar uma prática verdadeiramente inclusiva e uma real inclusão é essencial. E é nesse processo, que a ABA vem se destacando com métodos de intervenções bem sucedidos o que vêm direcionando pesquisas sobre sua contribuição para uma prática inclusiva. Frente ao exposto, o presente estudo objetiva apresentar esse modelo científico-ABA, esclarecendo suas contribuições para a inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista-TEA. Esta análise trata-se de um estudo qualitativo e que teve como base a pesquisa bibliográfica fundamentada em autores como: SILVA, GAIATO E REVELES (2012); SKINNER (2003), GENNAR, A.G. BLANCO, M.B (2003), BRITES,L.; BRITES, C.;(2019), GENNAR, A.G.;BLANCO, M.B (2019). A presente pesquisa evidenciou que a ABA, apresenta destaques científicos pautados na Psicologia Comportamental e que a operacionalização de seus métodos vem diminuindo as dificuldades de aprendizagem encontradas por este segmento no âmbito escolar.

Palavras-chaves: ABA, Prática pedagógica, Inclusão, TEA.

INTRODUÇÃO

A inclusão dos estudantes com deficiência no âmbito do ensino regular vem desafiando as escolas a ressignificarem suas práticas, já que o direito ao acesso à mesma, não pode ser reduzido ao ato da matricula e se faz necessário a solidificação

1 Professora de Atendimento Educacional Especializado na Educação básica do município de Milagres-CE; Pedagoga pela Universidade Regional do Cariri-URCA/Especialista em Educação Especial Inclusiva com ênfase no AEE, Libras e Psicopedagogia; edilaniaalves@yahoo.com.

de estratégias que visem efetivar o desenvolvimento da aprendizagem deste alunado. Desse modo, este direito precisa estar explicito nas ações pedagógicas, de modo que as mesmas assegurem condições de aprendizagem para este público.

Neste contexto, a ABA vem se destacando com métodos de intervenções bem sucedidos o que vêm direcionando pesquisas sobre sua contribuição para uma prática inclusiva. Tal método tem princípios científicos baseados na Psicologia Comportamental e busca retificar atrasos de desenvolvimento e comportamentos inadequados:

> Isto, pois, na perspectiva da Análise do Comportamento, o processo de ensino e de aprendizagem ocorre por meio de arranjos adequados de contingências, os quais devem ser planejados em pequenos passos, com intuito de evitar o fracasso, bem como oportunizar avanços contínuos dos estudantes (SKINNER, 1989/1991 apud BLANCO, M.B, GENNAR, A.G. 2019, p.101)

Está estratégia permite a identificação das dificuldades para busca de intervenções pautadas em planos de ensino que identifiquem formas de controles individualizados, trazendo uma aprendizagem significativa e auxiliando-o a construir sua autonomia em meio à sociedade. É fundamental, portanto que os profissionais adquiriram conhecimentos acerca do método de Análise Aplicada do Comportamento (ABA) para contribuir com a aprendizagem deste público. (BRITES,L.; BRITES, C.; 2019,p.110) pontuam:

> A ABA é o modelo científico de intervenção comportamental considerado o mais eficaz para a redução de sintomas autísticos e de seus comportamentos inadequados e pouco adaptados ao ambiente. Baseado nos princípios de Skinner alicerça suas ações em uma análise detalhada dos comportamentos iniciais da criança em conjunto com fatores do ambiente e de seus cuidadores, que favorecem ou prejudicam o modo de ela agir.

Deste modo, diante de estímulos e/ou situações certos comportamentos podem ser ora controlados, ora estimulados quando forem benéficos para o mesmo, isto através de estratégias designadas de reforço positivo, condicionando os comportamentos desejados a se repetirem mais vezes e os demais a serem controlados. (SKINNER, 2003).

A metodologia consiste em modificar os comportamentos inadequados, substituindo-os por outros mais funcionais. O foco da mudança baseia-se, principalmente, nos comportamentos social, verbal e na extinção de birra. Uma variedade de procedimentos comportamentais é usada para fortalecer habilidades existentes e modelar aquelas ainda não desenvolvidas. Isso envolve criar oportunidades para que a criança possa aprender e praticar habilidades por meio de incentivos ou

reforços positivos, ou seja, premiá-la e elogiá-la a cada comportamento realizado de forma adequada. (SILVA, GAIATO E REVELES, 2012, p.104).

A introdução dessas estratégias através de metodologias cientificamente comprovadas e eficazes no ato educativo, contribui com o pleno desenvolvimento deste público, que passam a encontrar possibilidades de acesso ao conhecimento.

MATERIAL E MÉTODOS

Diante dessas considerações, para investigarmos esta incerta, utilizamos a abordagem qualitativa, entendendo-a como a mais adequada para este estudo já que pretendemos compreender os aspectos teóricos sobre a inclusão e seus mecanismos de operacionalização.

Segundo Minayo (1994), esta trabalha com um universo de significados e valores e se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Sobre isto, Lakatos e Marconi (2001) subtendem que o método qualitativo é enfocado como um trabalho de conhecimento social que: "[...] atinge dimensões como a simbólica, que contempla os significados dos sujeitos, a história que privilegia o tempo consolidado do espaço real e analítico e por fim a concreta que se refere às estruturas aos atores sociais em relação" (LAKATOS; MARCONI, 2001, p.35).Para coleta dos dados e reflexões apresentadas, foram realizados estudos baseado nos seguintes autores: SILVA, GAIATO E REVELES (2012); SKINNER (2003), GENNAR, A.G.;BLANCO, M.B (2003), BRITES,L.; BRITES, C.;(2019), GENNAR, A.G.;BLANCO, M.B (2019). Caracterizando a pesquisa como de cunho bibliográfico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para que a inclusão do aluno com TEA e demais estudantes que apresente alguma característica especifica seja efetivada, através da promoção do acesso ao conhecimento cientifico, se faz necessário o estudo de métodos específicos para que com estes se possa promover sua participação nas atividades pedagógicas.

Neste percurso, a ABA vem se destacado e ganhando cada vez mais espaço, tornando-se uma referência e o seu estudo por parte dos docentes é um grande passo para oferta de ensino para este público, pois assim os mesmos podem intervir de forma mais assertiva no processo de ensino-aprendizagem, fazendo valer o direito de inclusão para este segmento que em sua maioria vem se reduzindo apenas ao acesso a escola sem comprometimento com o processo de ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo em questão nos oportunizou uma introdução aos conhecimentos acerca do método ABA. Espera-se que este gere expectativas em prol de uma compreensão e análise mais apurada a fim de que possamos através do conhecimento de métodos específicos contribuir com a qualidade da educação deste público, os auxiliando com intervenções que considerem suas necessidades especificas.

REFERÊNCIAS

BLANCO, M.B.;GENNAR, A.G.; Análise do comportamento e educação: Conceitos, equívocos e contribuições para a formação de professores.1.ed.Curitiba:Editora CRV, 2019,150p.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2015/lei/l13146.htm. Acesso: 03 jul. 2021.

BRITES,L.; BRITES, C.; Mentes únicas. 3.ed. São Paulo: Editora Gente,2019.192p.

LAKATOS, E.M. e MARCONI M. De A. Fundamentos de Metodologia Científica. 4.ed.rev.e amp. São Paulo: Atlas, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa; GAIATO, Mayra Bonifácio; REVELES, Leandro Thadeu. Mundo Singular. Entenda o Autismo. São Paulo: Fontanar, 2012.

SKINNER, Burrhus Frederic. Ciência e Comportamento Humano. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 58 p.

A UTILIZAÇÃO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA DISCIPLINA DE PORTUGUÊS NO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II

MOTA , Maria Arcanja da Cruz Araújo
NUNES, Nathácila Brenda Medeiros

INTRODUÇÃO

Novas formas de pensar, de agir e de comunicar-se foram introduzidas no nosso cotidiano. Nunca tivemos tantas alterações nos nossos hábitos, mediadas por múltiplas e sofisticadas tecnologias. As tecnologias invadiram os espaços de relações, mediatizando estas ações e criando ilusão de uma sociedade de iguais, seguindo um realismo presente nos meios tecnológicos e de comunicação. Sabemos que a sociedade como um todo está sendo informatizada, e a escola deve propiciar esta interação do aprendiz com as novas tecnologias, sem fechar os olhos e deixar de ver a revolução tecnológica pela qual estamos passando. *De acordo com uma pesquisa divulgada na revista veja do dia 05 de maio de 2014, o número de celulares aproximará ao número de habitantes do planeta. Segundo levantamento da União Internacional de Telecomunicações, até o final do ano, chegaremos bem perto dos 7 bilhões de aparelhos em funcionamento, contabilizando o que representa 96% da população da Terra. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) há tempos defendem (uso) o celular na escola, inclusive dentro da sala de aula como recurso didático e pedagógico. E no documento das "Diretrizes de Políticas de Aprendizagem Móvel", diz que a agência até preparou uma lista com bons motivos para transformar cada vez mais o celular em ferramenta pedagógica. Eis aqui, alguns dos itens da lista: Ampliar o alcance e a equidade em educação; Ajudar alunos com deficiência; Otimizar o tempo na sala de aula; Permitir a aprendizagem em qualquer hora e lugar; Aproximar o aprendizado formal do informal; Facilitar o aprendizado personalizado; Melhorar a comunicação e aprendizagem contínua e Maximizar a relação custo-benefício da educação. Entretanto as escolas estão repletas de professores que têm adotam posturas conservadoras, e não interagem com a modernidade mas que deverão ser reavaliadas a partir da necessidade emergente de um novo olhar dentro da escola, voltado para as novas demandas sociais e políticas que vêm se instaurando com o fortalecimento do processo de globalização. Nessa ótica, cabe-nos como educadores que somos (ou

seremos), é saber que estaremos sempre diante de obstáculos, que nunca estaremos prontos, e que crescemos a cada dia com nossas experiências e com as dos nossos alunos, estes são os laboratórios vivos que precisamos lapidá-los. *Fonte: Revista veja (https://veja.abril.com.br/tecnologia/mundo-tera-quase-7-bilhoes-de-celulares-em-usoate-o-final-de-2014-diz-estudo/).

Sendo assim, não cabe ao professor, o papel de detentor da verdade absoluta, mas cabe-lhe transformar o espaço da aprendizagem em um ambiente desafiador, promovendo o desenvolvimento, a autonomia, a criatividade, a criticidade fomentando a autoestima do aluno, que se torna um coautor de todo o processo. Os participantes desse ambiente virtual são constantemente convidados a ler e a interpretar o pensamento do outro, expressar ideias próprias por meio da escrita, como também conviver com a diversidade e a singularidade, vale ressaltar as trocas de experiências, assim como: realizar simulações, testar hipóteses, resolver problemas e criar novas situações, engajando-se na construção coletiva de uma rede de informações, onde o foco não é somente a tecnologia, mas a atividade humana em realização. Cada participante do ambiente compartilha valores, motivações, hábitos e práticas, torna-se receptor e emissor de informações ao mesmo tempo, leitor, escritor e comunicador. Portanto se faz necessário que nas práticas educacionais sejam observadas a importância dos recursos tecnológicos para atender a demanda da educação. tendo em vista que a escola não pode ser vista o prisma de um paradigma tradicional. Conforme Moran (2000) cabe, portanto, ao professor ser um investigador, desafiador e incentivador no desenvolvimento da autonomia dos alunos. Motivando-os na participação e na interação e, assumindo o papel primordial: de auxiliar o aluno na interpretação das informações.

A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o principal papel – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. (MORAN, 2000, p. 29).

Diante do exposto acerca da utilização do celular como ferramenta pedagógica, algumas indagações surgem e são observadas: O uso da tecnologia é essencial em sala de aula, pois permite aos alunos acompanhar e participar da evolução da tecnologia que cresce de forma rápida e contínua, pois facilita a compreensão dos alunos nos conteúdos, do mais simples, aos mais complexos, e assim possibilita maior interesse em participar e aprender devido a aula se tornar prazerosa e interativa, portanto prepará-

los para a realidade que cada vez mais exige conhecimento na área tecnológica, ou seja, a tecnologia é o meio pelo qual se faz, praticamente. Ela é o meio para que a comunicação nas suas diversas modalidades seja estabelecida (ou não) em um curso, de acordo com a proposta pedagógica a ser adotada para que e, consequentemente, pode ser o elemento de humanização entre os envolvidos no processo. A pandemia provocada pelo novo corona vírus em 2020, que dura até os dias atuais, gerou diversos impactos na educação, tanto para estudantes quanto para as instituições de ensino de diversos países pelo mundo. Ela trouxe um cenário desesperador, que introduziu também um cenário ainda mais desafiador, mostrando que precisava ser compreendido de maneira aprofundada, e que ali nascia novos conhecimentos, acerca de um mapeamento de possibilidades para ações voltadas para o contexto do presente e do futuro. Os encontros, agora a distância e a possibilidade de acompanhar os conteúdos online, substituíram as aulas presenciais nas escolas e os horários programados para estudo. Atualmente, são inúmeros os recursos e procedimentos inovadores que direta ou indiretamente interessam ao ensino e à aprendizagem e que estão à disposição de estudantes e professores. Contudo, não basta o acesso, é necessária uma formação contínua e de qualidade, que propicie ao professor uma reflexão e mudança em sua forma de conduzir o processo de ensino e aprendizagem. Uma estratégia bem-sucedida para manter a proximidade entre educadores e estudantes é fornecer um chat ou utilizar aplicativos como o Whatsapp ou Telegram, entre outros. Mas sem dúvida, esses são os mais populares entre os docentes, até pelo fato de poder enviar mensagens para qualquer pessoa de graça e, independentemente da operadora de celular, podendo enviar fotos, documentos, vídeos, áudios, entre outros arquivos.

Contudo, a tecnologia somado ao ensino remoto se tornaram aliados para dar continuidade ao ano letivo, mas enfrentam barreiras como a desigualdade no acesso à internet. É certo que há dificuldades que vão além das capacidades dos professores, no entanto, trabalhar com as tecnologias é descobrir um mundo além, é aprender com os alunos dia a dia, é incrementar a aula, tornando- a mais viva, mais alegre, mais dinâmica, mais a cara de nosso aluno de hoje.

JUSTIFICATIVA

O presente trabalho abordará o celular como ferramenta pedagógica no ensino da Língua Portuguesa do ensino fundamental II, estimulando a cogitação acerca do uso dessa ferramenta no atual cenário da educação, com ênfase ao uso educativo do

celular em sala de aula. Também se incide em salientar as principais dificuldades dos docentes acerca do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) e sua aplicabilidade na disciplina de Português. Esse tema foi selecionado, devido ao fato de muitos alunos ainda não saberem utilizar as ferramentas tecnológicas, como o celular a seu favor, no que diz respeito aos estudos, em específico na disciplina de português, que se caracteriza como uma disciplina dinâmica e de rica em recursos que podem ser trabalhados.

A tecnologia dos celulares, aliada com a internet, faz com que as pessoas mudem seus hábitos e atitudes. No dia a dia, pode-se observar o constante uso da internet e de outros recursos através do aparelho celular, sendo esta realidade verificada nos mais diversos ambientes, dentre eles a sala de aula, na qual a maioria dos alunos possuem pelo menos um recurso tecnológico: o aparelho celular. Dessa forma, alinhar essa tecnologia aos conteúdos pedagógicos, tornou-se uma necessidade e um grande desafio para os professores, exigindo deles planejamento e treinamento antecipado.

Ninguém estava preparado para uma pandemia. O ensino remoto precisou ser feito sem planejamento prévio, sem um ambiente virtual de aprendizagem escolhido com cautela, sem que os professores tivessem tempo de se preparar, de produzir e selecionar materiais e estratégias de ensino adequadas para atividades online. E sem que os alunos estivessem previamente de acordo com o desenvolvimento de atividades em outros ambientes que não fossem a escola e estivessem bem preparados para isso (o que não é simples).

Mas essa relação presencial/remoto segue mal resolvida em nossas vidas. Onde ainda se é preciso aprender o que deve ser planejado, discutido, produzido e aplicado em conjunto, daquilo que pode ser realizado de forma individual ou até mesmo somente por meio de reuniões online. Mas esse lance presencial/remoto, é cascudo demais para as nossas manias analógicas. Seja no estudo, seja no trabalho. Toda tecnologia deve ser adaptada de acordo com a realidade de cada escola. O professor tem que buscar a capacitação para dominar a tecnologia existente na escola a fim de usá-la como facilitador do seu trabalho pedagógico. O uso das novas tecnologias deve servir como recurso tecnológico para elaboração de projetos pedagógicos nas diversas áreas do saber para nortear o trabalho docente e apropriação do conhecimento ao aluno.

Nesse sentido, o presente trabalho expõe uma alternativa para o ensino fundamental II, na qual pode ser distendida aos demais graus de ensino. Para Kenski (2007), o conhecimento que é derivado do raciocínio do homem, quando colocado

em prática, resulta em diferentes equipamentos, recursos, produtos, instrumentos, processos e ferramentas, originando as tecnologias. Dessa forma, a tecnologia pode ser compreendida como o conjunto de técnicas que buscam facilitar os processos de ensino aprendizagem. Portanto, faz-se necessário que a escola tome posse desses recursos utilizando-os em processo de aprendizagem dinâmicos. [...] as tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano. Somos muito diferentes dos nossos antepassados e nos acostumamos com alguns confortos tecnológicos – água encanada, luz elétrica, fogão, sapatos, telefone – que nem podemos imaginar como seria viver sem eles. (KENSKI, 2007, p. 19)

OBJETIVOS

Geral:

Mostrar a contribuição das tecnologias inseridas no contexto escolar, na disciplina de Língua Portuguesa.

Específicos:

Analisar como os alunos da escola municipal Cléber Sampaio, utilizam os celulares nas aulas; Incentivar o uso da tecnologia com uma finalidade educacional; Conhecer e descrever o aprendizado com a utilização das tecnologias no ensino da disciplina de Português do ensino fundamental II.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A escola atual está inserida em um novo contexto, onde a tecnologia se faz presente a cada momento se portando com um desafio e ao mesmo tempo um auxílio na didática em sala de aula.

A tecnologia associada a disciplina de português é algo praticamente indispensável, pois de acordo com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) o componente curricular da Língua Portuguesa, propõe quatro grandes eixos: leitura/escuta; produção (escrita e multissemiótica); oralidade e análise linguística/semiótica (reflexão sobre a língua, normaspadrão e sistema de escrita). Com o advento das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na matéria de português possibilitará maior assiduidade dos alunos, fazendo emergir o senso crítico do meio em que vivemos, além de abrir um leque de novos meios de buscar informações.

Nesse mundo tecnológico e na disciplina de português um dos aparatos crucial é a internet, o uso dos telefones celulares pelos alunos favorecerá sua aprendizagem

permitindo práticas, dinâmicas e atividades que seriam inviáveis sem eles. Além disso, o uso dos celulares melhora a produtividade da aula, permitindo ganhos de tempo e qualidade da aprendizagem. Compreendemos que mídias na educação se faz necessária, no momento atual (principalmente) e é parte importante no processo de socialização das novas gerações. Essas mídias constituem uma fonte inesgotável de informação, de entretenimento e socialização. Vivemos em constante evolução tecnológica e essa acaba influenciando na educação. Assim, cabe aos educadores escolherem quais tecnologias incluir na sala de aula e a quantidade a ser usada. Pois o uso excessivo de tecnologias pode afetar de forma negativa o ensino, não se pode pensar que somente a tecnologia (por si só) resolverá a educação. Como tudo existe os pontos positivos no uso da tecnologia na sala de aula, como uma maior interação com a turma, desenvolvimento do aspecto cognitivo e social, exploração de diversas formas de dialogar com o mundo em que vivemos. Nesse cenário, as novas tecnologias e adequações se encontram como mediador e ator principal no processo de ensino e aprendizagem, com isso faz-se necessário o domínio destes recursos por sua parte. Moran (2000) acredita que;

Cada vez mais poderoso em recursos, velocidade, programas e comunicação, o computador nos permite pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares, ideias. Produzir novos textos, avaliações, experiências. As possibilidades vão desde seguir algo pronto (tutorial), apoiar-se em algo semidesenhado para complementá-lo até criar algo diferente, sozinho ou com outros. (MORAN, 2000, p.44)

Muitos professores ainda veem este tipo de didática pedagógica um enigma, porém ao contrário do que pensam as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) vieram para somar e contribuir com o processo de ensino e aprendizagem, basta simplesmente o educador saber adequá-la a cada situação. Não se pode deixar de salientar que a forma mais antiga de expressão foi a linguagem oral, em que os membros de um mesmo grupo se comunicavam e aprendiam, pois a fala possibilitou diálogos, transmissão de informações, avisos, notícias e desta forma 'definia' o espaço da tribo e da cultura. Na disciplina de português as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) é possível incrementar as aulas e oferecer conteúdo mais interativos e que despertem o interesse genuíno do aluno em participar do processo. É possível buscar instantaneamente por informações e notícias, além de acesso à leitura digital, e-books e plataformas de ensino. As redes sociais, como Whatsapp, Telegran, Facebook e Instagram podem ser direcionadas para uso em sala de aula. A

criação de grupos de discussão, debates e fórum sobre determinado assunto é um bom exemplo disso. Além de promover maior participação do aluno, essa prática permite que a atividade se expanda para fora do período escolar e instigue os jovens a buscar referências na internet para basearem seus argumentos e opiniões. Outra forma de inserir o uso de celulares em sala de aula de maneira construtiva é por meio da produção de conteúdo digital. É possível propor, por exemplo, atividades que explorem recursos como as câmeras e os gravadores dos aparelhos, criação de telejornais, entrevistas e produção de filmes curtos estão entre as opções. Alguns métodos que podem ser utilizados são: produção de jornal e revistas online, uso de fotografias, audiovisuais: tv, cinema, youtube e as redes sociais, como: instagram, facebook, e plataformas digitais, por exemplo: canva. Neste contexto, não podemos deixar de salientar que o campo educacional deve estar atento, pois um dos fatores necessários para o sucesso na utilização da tecnologia na educação é o professor capacitado perante essa nova realidade educacional. De acordo com Moran,

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Alunos que provêm de famílias abertas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas. (MORAN, 2000, p.17-18)

Há muito ainda o que se discutir sobre a possibilidade de um ensino que atenda às necessidades de aprendizagem do aluno; entretanto, hoje, contamos com um facilitador: o uso das novas tecnologias. Quando utilizados da maneira correta, os celulares em sala de aula têm o poder de melhorar sobremaneira a motivação e o nível de aprendizagem dos alunos. Além disso, possuem a grande vantagem de serem ótimas ferramentas de apoio ao professor. Entretanto, para isso, é preciso reorganizar os saberes, aliando a presença das tecnologias na educação, ou seja, não é suficiente incluir as tecnologias na sala de aula sem, antes, repensar o papel do aluno e do professor. Senão estaríamos apenas transmitindo informações e não colaborando para a sua aprendizagem. O ensino remoto nem de perto substitui o ensino presencial porque a educação não é só conteúdo. Educação é construção de conhecimento coletivo, educação é partilha de saberes e, ao mesmo tempo, é acúmulo de habilidades

para construção de um bem comum, para construção sobretudo de um bem que exige da gente habilidades emocionais, habilidades intelectuais, que transformam o nosso eu e que incidem na coletividade da qual pertencemos.

METODOLOGIA DO PROJETO

O presente trabalho busca por meio de pesquisa bibliográfica contemplar o tema abordado, tendo em vista que esta temática propiciará discussões relevantes na área da educação, no sentido de oportunizar ao pesquisador uma visão mais ampla no cotidiano educacional diante das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na disciplina de português do ensino fundamental II, abordando como foco principal a utilização do celular em sala de aula, como instrumento didático-pedagógico ao trabalho docente buscando embasamento teórico e prático que possibilitasse a utilização de tal recurso de forma que promovessem uma melhoria na prática docente. O atual estudo partiu da busca por informações referentes a utilização do celular como ferramenta pedagógica na disciplina de português, abordando a análise e discussão teórica de autores como: Kenski (2007), Moran (2000), Ana Elisa Ribeiro, Pollyanna de Mattos Moura Vecchio (2020) dentre outros e literaturas especializadas no assunto. As informações foram levantadas por meio de estudos bibliográficos, elaborada através de uma revisão de literatura a partir de material já publicado, artigos disponibilizados na Internet acerca do tema em abordagem, buscando fundamentar teoricamente e meios de justificar os limites e contribuições desta pesquisa. O que colaborou para estudar o tema em questão e a partir deste, buscou-se dissertar o assunto. Analisar os dados em uma pesquisa é de extrema relevância, pois são eles que são responsáveis pela construção de conclusões. Todas as informações são importantes, devido ao fato de que, através delas, é que são criados contextos relacionados ao tema vigente. Todos os dados coletados, neste caso, com as técnicas de observação e pesquisa bibliográfica, foram imprescindíveis para a formulação do trabalho científico e tiveram que ser cautelosamente analisadas. Após o levantamento bibliográfico o próximo passo será uma visita in loco a Escola Municipal Cléber Sampaio, que foi escolhida como campo desta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partimos do planejamento, organização, participação e comprometimento de ambos. Introduzir as tecnologias sem pensar nos objetivos e benefícios do seu uso, destacando-se a possibilidade e a necessidade de personalização, no sentido de sugerir

ao aluno atividades adequadas ao desenvolvimento de seu conhecimento e de suas habilidades. Nesse momento é imprescindível entender que a educação é um processo, e não o fim. Uma alfabetização tardia a gente consegue recuperar, ainda que por vezes infelizmente fora do tempo, mas, em momento algum nós iremos conseguir retomar vidas. Portanto, nesse momento, nós necessitamos de vacina, e antecipação de recursos econômicos para que as pessoas tenham condições de ficar em suas casas e se resguardar o máximo possível. Assim como ter acesso ao uso de aparelhos celulares, mesmo que mais baratos, e à internet, possibilitando uma educação mais igualitária e sem tantos transtornos e déficits futuros. O afastamento das escolas, levando as crianças e os jovens a estudarem em casa, mostrou em muitos casos o quanto as famílias estavam até então, afastadas da escola e do aprendizado de seus filhos. Ao terem que acompanhar mais de perto a rotina de estudos deles, pais e mães perceberam a necessidade de estarem mais próximos e inteirados do material didático, das metodologias adotadas e dos professores. Esse processo tem seus desgastes para ambos os lados. Os familiares e responsáveis se veem sobrecarregados com essa nova demanda combinada ao trabalho no formato home office e afazeres do lar, mas passam a valorizar mais os professores e a escola. Do outro lado, as instituições de ensino passam a ser mais cobradas por pais e mães agora com melhor entendimento da aprendizagem dos estudantes.

CRONOGRAMA

Atividades	Mai.	Jun.	Jul.
Escolha do tema	X		
Delimitação do tema	X		
Pesquisa bibliográfica	X		
Elaboração do projeto	X		
Aplicação do projeto			
Entrega do projeto	X		
Apresentação do projeto			

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

KENSKI, V.M. Educação e tecnologias. O novo ritmo da informação. 2ª edição, Ed. Papirus, 2007.

MORAN, José Manuel et al. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

Revista veja (https://veja.abril.com.br/tecnologia/mundo-tera-quase-7-bilhoes-de-celularesem-uso-ate-o-final-de-2014-diz-estudo/). Acesso em 27/06/2021.

Tecnologias digitais e escola [recurso eletrônico]: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia / organização Ana Elisa Ribeiro, Pollyanna de Mattos Moura Vecchio. - 1. ed. - São Paulo: Parábola, 2020. recurso digital (Linguagens e tecnologias; 8);

UNESCO. Diretrizes de Políticas da UNESCO para a Aprendizagem Móvel. 2014. Disponível em: http://www.bibl.ita.br/UNESCO-Diretrizes.pdf Acesso em 24/07/2019.

ATIVIDADES LÚDICAS: IMPORTANTES METODOLOGIAS PARA ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA INTRODUÇÃO DOS CONTEÚDOS DE QUÍMICA

DIAS, Nilcivan Cruz[1]
LOUREDO, José Reinaldo[2]
SILVA, Licy Hellen Dias[3]
BARROS, Maris de Jesus Ribeiro[4]
PINHEIRO, Rideilson Carlos Pereira[5]
RODRIGUES, Taise Cristina de Oliveira[6]
PIMENTA, Simonete dos Santos Ribeiro[7]
NUNES, Vera Lúcia Neves Dias[8]

RESUMO

Os jogos lúdicos podem ser usados como resultados bastante positivos durante a introdução dos conteúdos de química nos anos finais do ensino fundamental. Vários são os jogos citados na luz da literatura tais como: dama, xadrez, jogo da memória, jogos de trilha, jogos com baralho e dominó assim como outros. No entanto, não basta transformar tudo em jogo e encarar a atividade como dada e encerrada, é interessante que durante o desenvolvimento do jogo haja um processo sequencial que facilita o aprendizado dos alunos. Dessa forma o presente trabalho sugeri indagações sobre metodologias que viabilizem uma melhor aprendizagem do estudo dos conteúdos da química através de jogo de baralho dos elementos químicos da tabela periódica.

Palavras-chaves: Atividades lúdicas, Recurso didático, Ciências, aprendizagem

INTRODUÇÃO

Diante das inúmeras dificuldades nos processos metodológicos do Ensino de Química, surge a necessidade do aprimoramento de métodos e recursos didáticos que auxiliem na aprendizagem na disciplina de Química. A metodologia que será apresentada

1 Programa Ensinar-UEMA, ana284145@gmail.com.
2 Programa Ensinar-UEMA, reinaldoloredo@gmail.com.
3 Programa Ensinar-UEMA, licydias25@gmail.com.
4 Programa Ensinar-UEMA, mjrbarross@gmail.com.
5 Programa Ensinar-UEMA, rideilsoncarlos00@gmail.com.
6 Programa Ensinar-UEMA, taisecristinax3@gmail.com.
7 Programa Ensinar-UEMA, moneteribeiro16@gmail.com.
8 Química-UEMA, veraquim01@gmail.com.

foi centrada na aplicação de jogos, o jogo de baralho dos elementos químicos foi criado com a finalidade de contribuir na aprendizagem dos alunos dos anos finais do ensino fundamental. Segundo Ferro (2019), o lúdico tem se tornado uma metodologia aliada à prática docente e se faz importante para o desenvolvimento e total da criança, pois além de aguçar a curiosidade, instigar o raciocínio e a concentração propicia principalmente uma melhor interatividade entre

alunos e professores, tornando a aprendizagem mais significativa. Pelo exposto, visando buscar o interesse dos alunos pelo conteúdo da tabela periódica, conteúdos esse considerado pela maioria dos alunos uma temática de difícil de se apreender. Os jogos didáticos aparecem como uma metodologia viável, pois incentivam o trabalho em equipe e a interação aluno-professor, auxiliam no desenvolvimento de raciocínio e habilidades, e torna a aprendizagem de conceitos mais fácil (VYGOTSKY, 1989).

É importante ressaltar que o lúdico é uma peça importante de agregar mais conhecimentos quando antes da sua aplicação o professor já tenha discutido o conteúdo em sala de aula ou melhor nesse caso vem como complemento após a exposição de conteúdo e aplicação de atividades, analisando as possibilidades da eficiência e evolução cognitiva dos alunos. O presente trabalho tem com objetivo mostrar a importância das atividades lúdicas no processo ensino aprendizado no ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental.

MATERIAL E MÉTODOS

A confecção do jogo baralho dos elementos químicos tem como propósito melhorar o ensino aprendizagem dos alunos dos anos finais do ensino fundamental, na introdução do conteúdo da tabela periódica.

Desenvolvimento e criação do jogo Baralho dos elementos químicos

Para desenvolver o jogo Baralho dos Elementos Químicos, fez se necessário uma pesquisa ampla pela internet, buscando meios lúdicos de se trabalhar com os elementos da tabela periódica. Diante das pesquisas realizadas, a qual se encontrou diversos jogos de cartas, resolveu-se criar um jogo. Para a confecção do jogo Baralho dos elementos químicos foi utilizado além das pesquisas (DIONÁZIO,2018) , folhas de papel cartão para impressão. As referidas folhas foram recortadas em modelo de cartas semelhante as cartas do jogo UNO, em seguidas cada carta do jogo foi relacionado aos elementos químicos, onde foi feito um acréscimo de informações colando em cima

das cartas impressas pequenos textos sobre características à respeito de cada elemento, características essas que estão relacionada com cada elemento, curiosidades sobre o elemento, onde são encontrados, a sua localização na tabela periódica vide a figura 1.

Figura 1: Jogo Baralho dos elementos Químicos

Fonte: Próprio autor

Foram feitas 32 cartas com os seguintes elementos químicos: Hidrogênio, Hélio, Lítio, Flúor, Carbono, Nitrogênio, Oxigênio, Sódio, Magnésio, Alumínio, Silício, Fósforo, Potássio, Enxofre, Cloro, Argônio, Ferro, Cobre, Zinco, Cálcio, Arsênio, Prata, Estanho, Crômio, Iodo, Césio, Latânio, Urânio, Platina, Ouro, Mercúrio e Chumbo.

Regras do jogo

O jogo é feito com 04 alunos onde cada um recebe 05 cartas, restando assim 12 cartas para serem usadas ao longo do jogo. O jogador 01 deve pegar sua carta ditar o nome do elemento com o maior número atômico e colocar á mesa, o jogador 02 deve escolher entre as cartas a que tenha o número atômico maior do que o jogador 01, caso não tenha, ele deve comprar uma carta, se ainda assim essa comprada tiver o número atômico menor da que foi jogada pelo jogador 01, este guarda a carta e passa a vez para o jogador 03 e assim por diante. Ganhará a rodada o jogador que tiver jogado a carta com maior número atômico. Quando não houver mais cartas para comprar o jogo termina. Cada jogador deve somar os números atômicos de todas suas cartas e deve ditar lendo as cartas com o nome do elemento e seu número atômico, aquele que obter o maior número somado será o ganhador do jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dinâmica do Jogo Baralho dos Elementos Químicos proporciona ao aluno uma aprendizagem mais prazerosa estimulando o raciocínio e criatividade satisfazendo a curiosidade deles, pois as regras proporcionam aos alunos um aprendizado quando ao citar o nome e o número atômico, fazendo com que ocorra uma memorização dos elementos que compõem o jogo. Além, da memorização percebe-se que durante o desenvolvimento do jogo a temática em questão através do jogo leva o instigar seu interesse pelo aprender, sendo que o aluno ao executar o jogo ele irá recordar os números atômicos dos elementos químicos, sua massa e suas utilidades de forma que durante todas as rodadas terá como foco central aprender sobre as características de cada elemento químico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na revisão realizada observou-se muitas publicações sobre utilização de jogos que podem ser utilizados no ensino dos conteúdos que introduz ciência Química nos anos finais do ensino fundamental, principalmente, nesta última década.

A atividades lúdicas tem sido muito utilizadas em todos os níveis de escolaridade, devido ter atingido uma dimensão de grande importância, pois através dos jogos pode-se agregar outros valores em sala de aula tais como: competição, companheirismo, empatia assim como maior entrosamento entre os alunos em sala de aula.

Este trabalho foi enriquecedor no diz respeito a curiosidade, o interesse e a análise do grau de aprendizagem que o jogo Baralho dos elementos químicos pode proporcionar aos alunos, além de que a confecção do jogo baralho dos elementos químicos é um recurso de baixo custo, a linguagem clara e objetiva e com um bom rendimento de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

DIONÁZIO, T. P. Uno da Química? conhecendo os elementos químicos por meio de um jogo de cartas. Revista Educação Pública, v. 18, p. 1-6, 2018. Disponível em: <https://educacaopublica.cederj.edu.br/artigos/18/14/ldquo-uno-da-qumica-rdquo-conhecendo-os-elementos-qumicos-por-meio-de-um-jogo-de-cartas>. Acesso em: 15 dez. 2018.

FERRO, R.; VIEL, F. V. A Importância Do Lúdico Nas Séries Iniciais Do Ensino

Fundamental Bruno Revista Científica UNAR (ISSN 1982-4920), Araras (SP), v.18, n.1, p.109-129, 2019.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

ENGAJAMENTO COM OS OUTROS: A IMPORTÂNCIA DO ENTUSIASMO NA EDUCAÇÃO

SOARES, Jessiane França[1]
NASCIMENTO, Arliane Raquel de Carvalho [2]
SANTOS, Nádja Furtado Bessa dos[3]
COSTA, Jessé Ribeiro Lessa[4]
SALES, Jhonatan Miguel Rabelo[5]
DESTERRO, Christian Luan de Sousa[6]
SOUSA, Eliezer Henrique da Silva[7]

RESUMO

O engajamento com os outros é uma das macrocompetências fundamentais para a profissão docente e para o estabelecimento de conexões e interações sociais positivas no ambiente escolar. A pesquisa foi realizada no Centro de Ensino Educa Mais Paulo VI, cujo objetivo foi analisar as competências da iniciativa social, assertividade e entusiasmo. Os procedimentos metodológicos utilizados foram as abordagens quali-quantitativa, além da revisão e levantamento bibliográfico, observações das ações *on-line,* com o auxílio do *Whatsapp,* mediante a aplicação do questionário para os alunos, com perguntas objetivas e subjetivas referentes ao Engajamento com os Outros, uma macrocompetência fortemente associada a interações sociais. Foram elaboradas figurinhas (memes) no intuito de chamar atenção dos alunos para responder o questionário. Os resultados obtidos, mostraram que os alunos não estão estimulados para interagirem em sala de aula, onde o nível de interação é regular entre os alunos e com o professor, na qual desconhece as competências socioemocionais. Percebeu-se, portanto, que o diálogo, a interatividade e exposição de opiniões críticas durante as aulas ainda é insuficiente, ressaltando também as limitações para o professor e alunos na integração de novas tecnologias e ensino-aprendizagem.

Palavras-chaves: Competência Socioemocional; Iniciativa Social; Assertividade; Entusiasmo; Educação.

1 Graduanda de Geografia Licenciatura – UEMA e Pós-Graduanda de Geociências e Geotecnologias – IPOG, jessianefs1@gmail.com.
2 Graduanda de Geografia Licenciatura – UEMA.
3 Professora Assistente do Departamento de História e Geografia – UEMA.
4 Graduando de Geografia Licenciatura – UEMA.
5 Graduando de Geografia Licenciatura – UEMA.
6 Graduando de Geografia Licenciatura – UEMA.
7 Graduando de Geografia Licenciatura – UEMA.

INTRODUÇÃO

As relações e condições para um bom desenvolvimento docente a partir da sua formação inicial e continuada vem ganhando cada vez mais atenção no que tende a qualidade dos profissionais de educação, haja visto o engajamento com o outro e com a sociedade que envolve pais e alunos. Segundo Frizon et al. (2015, p.3), as novas tecnologias e a configuração atual de mundo e sociedade podem ajudar esse professor em sua busca por melhorias profissionais e com as confecções que tendem a ser aprimoradas as suas práticas pedagógicas com o uso das metodologias e também por auto prazer com a profissão docente.

Essa formação docente e o engajamento (iniciativa social, assertividade e entusiasmo) deste educador na vida escolar, envolve diversas demandas e condições para o seu desenvolvimento profissional. Ou seja, a qualidade da aprendizagem, a prática pedagógica, as políticas (ações, atividades e serviços) oferecidas pela instituição de ensino são elementos essenciais para que ocorra o engajamento em sala de aula, seja presencial ou virtual (SILVA; ABRANCHES; OLIVEIRA, 2018).

O presente trabalho teve como objetivo analisar as competências da iniciativa social, assertividade e entusiasmo no Centro de Ensino Educa Mais Paulo VI, escola de aplicação da UEMA, evidenciando a prática docente nesse momento pandêmico, na qual o destaque foi o desenvolvimento das competências socioemocionais de alunos e professor.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido utilizando-se a abordagem qualitativa e quantitativa, onde a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, valores e atitudes (MINAYO, 2001), são processos que será abordado no decorrente trabalho, pois, tende salientar aspectos individ A e holísticos da experiência dos alu B e professores. E a abordagem quantitativa, analisa os dados numéricos e utiliza-se de procedimentos estruturados para coleta de dados, enfatizando objetividade nas análises de dados (POLIT; BECKER; HUNGLER, 2004).

A pesquisa ocorreu no período de setembro a dezembro de 2020, no Centro de Ensino Educa Mais Paulo VI, uma unidade da rede de ensino público estadual, localizada no bairro Cidade Operária em São Luís – Maranhão, com alunos do 3° ano, cuja faixa etária variava entre 17 a 19 anos, além da participação do professor de geografia.

Os procedimentos ut C dos na pesquisa D ım: E

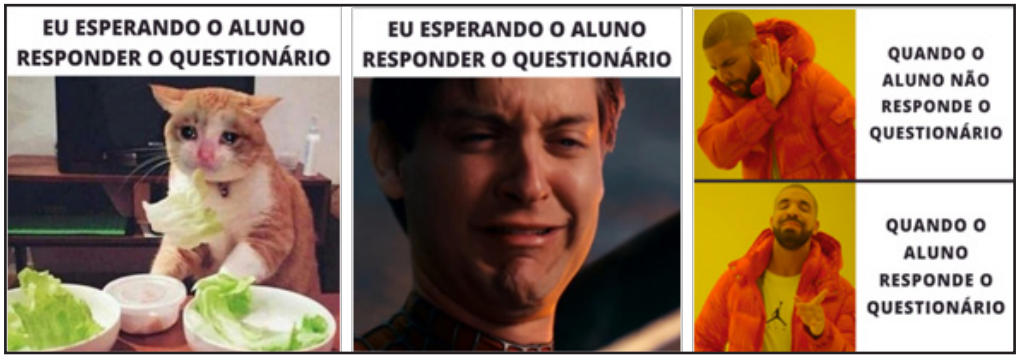
• Levantamento de informações ➔ no primeiro momento, foram realizados revisão bibliográfica e levantamentos de informações acerca da temática, com referência ao IAS (2020) que fundamentou teoricamente, possibilitando a compreensão do conhecimento relacionada as competências socioemocionais, em especial a macrocompetência Engajamento na sala de aula.

• Planejamento, elaboração e aplicação dos questionários ➔ nesta etapa, foram planejados e elaborados os questionários na plataforma *Google Forms* e enviados ao grupo de *WhatsApp* dos alunos e do professor, devido ao período pandêmico da COVID-19. Os questionários foram semiestruturados (questões objetivas e subjetivas), não identificáveis, garantindo o anonimato dos entrevistados.

No questionário aplicado para os alunos, as perguntas foram direcionadas com a finalidade de identificar sobre o conhecimento da temática, além de entender a relação socioemocional professor-aluno. Quanto ao questionário aplicado para o professor, foi abordado acerca do desenvolvimento das competências socioemocionais em sala de aula, em especial nesse cenário de aulas *on-line* e remotas.

• Elaboração de Figuras ➔ para atrair a atenção dos alunos no sentido de incentivar a responderem o questionário, observou-se a necessidade de elaborar figurinhas, os chamados *memes* (Figura 1). Segundo Shifman (2014), o *meme* de internet tem a intenção comunicativa de persuadir (discurso de convencimento), de ação popular (replicação, comportamento coletivo repetitivo) e discussão pública (humor crítico), desse modo a propositiva do meme foi uma estratégica para obtenção de novos dados, após a análise do uso constante deles, no grupo de *WhatsApp* do 3° ano.

Figura 1 – Interatividade com memes



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

• Tratamento e análises dos dados ➔ após a obtenção dos dados adquiridos dos questionários, as informações foram organizadas em planilhas, através do programa Microsoft Office Excel (2013) onde foram interpretados e analisados, transcritos na forma de relatos e descritos para melhor entendimento dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As competências socioemocionais (CSE) são elementos novos na educação brasileira, por isso, pouco se sabe sobre elas e seus efeitos na educação. De acordo com o IAS (2020, p.3), as CSE "são capacidades individuais que se manifestam nos modos de pensar, sentir e nos comportamentos ou atitudes para se relacionar consigo mesmo e com os outros, estabelecer objetivos, tomar decisões e enfrentar situações adversas ou novas". Elas estão voltadas para a construção de ideais que promovam a educação integral nas escolas, ou seja, que além dos conteúdos específicos (matemática, biologia, geografia e outros), os alunos também aprendam os princípios norteadores da amabilidade, abertura ao novo, resiliência emocional, autogestão e engajamento com os outros.

É cada vez mais necessário criar oportunidades estruturadas para que educadores e estudantes possam se desenvolver intencionalmente em todas as suas dimensões, incluindo a dimensão socioemocional. Afinal, o autoconhecimento e as habilidades para lidar com os próprios sentimentos e emoções são tão essenciais quanto o conhecimento e o domínio de conteúdo técnico. Assim, a iniciativa social, assertividade e entusiasmo são habilidades que contribuem para melhorar as condições de sucesso diante dos desafios cotidianos.

CSE dos alunos

Diante do atual contexto da crise sanitária em decorrência da pandemia da COVID-19, o ensino remoto, foi uma das opções utilizadas, onde crianças, jovens e adultos, estudam remotamente através dos aplicativos móveis.

As perguntas destinadas aos alunos, estavam direcionadas nas três vertentes que compõem o engajamento com os outros: a assertividade, o entusiasmo e iniciativa social.

Baseado nos dados obtidos, pode-se constatar que mais de 50% dos alunos que responderam os questionários, não conhecem as competências socioemocionais, e ainda nos casos de afirmativa, os que conhecem não sabem quais são elas. Esse resultado pode estar associado ao fato das CSE, ainda serem recentes no contexto da educação, e por conta disso são passadas despercebidas na maioria das escolas, propiciando desconhecimento dos estudantes sobre o tema.

Um ponto interessante, foi que 60% dos alunos não se sentem estimulados a participarem das aulas do professor, o que revela pouca iniciativa social, bem como,

não são entusiasmados a externar aptidões e habilidades durante as aulas , portanto, acarretando baixa assertividade e motivação em suas atividades. O IAS (2020) aborda que essas três vertentes que engloba o Engajamento contribui para a participação social que promove melhores indicadores de bem-estar, funcionando também para a diminuição de sintomas depressivos e ansiedade no contexto escolar.

Em relação a interação com o professor, 70% dos alunos afirmaram achar regular. Eles ressaltaram alguns relatos acerca da metodologia do professor no ensino *on-line* que dificultava a interação no processo de ensino-aprendizagem, como apontado abaixo:

> "*Excesso de atividade e links de youtube*"
> "*O professor joga o link do youtube no grupo, sem nenhuma interação*"
> "*Quase não interajo*."

As respostas encontradas mostraram claramente que os estudantes estão, de fato, muito desmotivados, sendo que boa parte desse desânimo está diretamente relacionada ao contexto da pandemia, de modo geral, não somente ao modelo de ensino *online* em si, pois não há possibilidade de estudo satisfatório em meio aos sentimentos de ansiedade, tristeza, esgotamento e medo e é por isso que, pensar a educação sob a ótica dos alunos é muito importante, levando em consideração a sua saúde mental e o contexto que estão inseridos.

Cavaca *et al.* (2010), cita fatores como postura autoritária e a falta de compreensão podem afetar negativamente a qualidade de ensino-aprendizagem, na falta de acessibilidade e de interação pedagógica. O incentivo à comunicação com a incorporação do ato de escuta, honestidades e atenção contribui para um processo satisfatório, de qualidade, participação, mas aulas e nas tarefas propostas.

CSE do professor

O questionáio foi aplicado ao professor de Geografia, que possui formação por uma instituição pública há 19 anos, para ele as perguntas foram direcionadas para saber se o mesmo conhece e tem preparo para desenvolver as competências socioemocionais em suas aulas. De início, o professor pesquisado afirmou desconhecer a temática, o que é preocupante pois, os professores mais engajados oferecem maior suporte às suas turmas e influencia de forma significativa o desempenho escolar de seus alunos.

Ele também afirma que lidar com as novas tecnologias é um fator limitante e dificulta a interação no ambiente virtual, devido as adaptações impostas pelo novo

contexto social como o manuseio tecnológico, isolamento, *home office* (ROSA, 2020). Quanto essa substituição das aulas presenciais para as aulas *on-line* ou remotas, a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME (2020) questiona sobre a garantia de acesso dos meios utilizados nessa modalidade de ensino, considerando a situação econômica dos professores e alunos para o uso das tecnologias (celulares, computadores ou tablets), bem como a disponibilidade no uso da internet.

Sabemos que a inserção de novas tecnologias é um processo desafiador, visto que acarreta mudanças na formação de novos hábitos. A pandemia trouxe essa transformação digital para desenvolvimento do ensino-aprendizagem, seja nos recursos didáticos, nos métodos aplicados e ou capacitação para o uso dessas tecnologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se na corrente pesquisa a dinâmica sobre as condições e desempenho docente dos profissionais da educação no processo ensino – aprendizagem nas aulas *on-line* ou remotas nos dias atuais, com enfoque nas competências socioemocionais, envolvidas no engajamento com os outros e suas vertentes .

Ficou evidente que a competência Engajamento e suas vertentes, referenciado pelo IAS, como a exposição de opiniões, participação e debates críticos dos alunos durante as aulas *on-line* de Geografia do professor pesquisado, em questão, ainda é deficitária em sua prática. Deve-se levar em consideração também, o ambiente escolar e o empenho dos profissionais da instituição em proporcionar novas estratégicas que sejam articuladas e adequadas no novo processo de ensino- aprendizagem.

REFERÊNCIAS

CAVACA, A. G.; ESPOSTI, C. D. D.; SANTOS-NETO, E. T.; GOMES, M. J. A relação professor-aluno no ensino da Odontologia na Universidade Federal do Espírito Santo. **Trabalho, Educação e Saúde**, 8 (2), 2010, 305-318.

FRIZON, V. *et. al*. **A Formação de professores e as tecnologias digitais**. 2015. Disponível em <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806_11114.pdf>. Acesso em 09 de ago. 2021.

INSTITUTO AIRTON SENNA. **Ideias para o desenvolvimento de competências socioemocionais:** Engajamento com os Outros. São Paulo, 2020. 27p.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**.

Petrópolis: Vozes, 2001.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ROSA, R. T. N. Das aulas presenciais às aulas remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus COVID-19! **Rev. Cient. Schola.** Colégio Militar de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Volume VI, Número 1, julho 2020.

SHIFMAN, Limor. **Memes in Digital Culture**. MIT press, 2014.

SILVA, M. do R. G. da M; ABRANCHES, S. P; OLIVEIRA, C. S. A de**. Engajamento docente na perspectiva de uma rede de pesquisa colaborativa Universidade-Escola**. Disponível em: < https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/413.pd>. Acesso em 09 de ago. de 2021.

UNIÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO - UNDIME**. Nota Pública Uso da Educação a Distância (EAD).** 2020. Disponível em: <https://undime.org.br/uploads/documentos/php4h3Mfm_5e82b16c65468.pdf>. Acesso em: 18 de nov. 2020.

LIBRAS: ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA

RODRIGUES, Polianna Geysa Silveira[1]
MATEUS, Veronica Maria França[2]
FRANÇA, Lia Kellen Rabelo[3]

RESUMO

O artigo propõe uma reflexão sobre as metodologias de ensino empregadas na educação dos surdos com foco na aquisição da Língua Portuguesa, como segunda Língua, na modalidade escrita. Por meio de revisão bibliográfica, destacou-se informações sobre as diferentes perspectivas e abordagens adotadas ao longo dos anos e enfatizou-se a prática docente como elemento fundamental no processo de enino-aprendizagem. Por isso, esta pesquisa tende a apontar que a didática, a metodologia de ensino e as práticas pedagógicas têm papel significativo na relação ensino-aprendizagem do estudante surdo, logo, é necessário que o professor busque novas práticas pedagógicas na busca pelo sucesso da aprendizagem de seus alunos, fazendo com que, além da aquisição da Língua Portuguesa na modalidade escrita, o processo de inclusão se torne eficaz.

Palavras-chaves: Educação de Surdos; Aquisição da Língua; Ensino-aprendizagem; Língua Portugesa.

INTRODUÇÃO

A educação de pessoas com deficiência sempre foi um desafio para a elaboração e implementação de políticas públicas na área da Educação no Brasil. No caso de pessoas surdas, a ideia predominante era de que, por não ouvirem, não conseguiriam desenvolver linguagem e, consequentemente, se comunicar ou interagir socialmente.

Por muitos anos no Brasil, a perspectiva médica ditou métodos para desenvolver a linguagem de pessoas surdas, pautadas numa visão oralista, de que se ensinados a falar, poderiam aprender mais e com o mesmo processo ao se comparar com as crianças ouvintes.

1 Graduanda em Letras-Libras Licenciatura pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Membro do Grupo de Estudos em Imagem Literária – GELIT; polianna.rodrigues@outlook.com.
2 Graduanda em Letras-Libras Licenciatura pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Membro do Grupo de Estudos em Imagem Literária – GELIT; veronicafranca0396@gmail.com.
3 Graduanda em Letras-Libras Licenciatura pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Membro do Grupo de Estudos em Imagem Literária – GELIT; kellenlia@gmail.com.

No entanto, percebeu-se que tal método ao invés de dar o suporte necessário para a aprendizagem, causava sofrimento, transtornos e frustrações, pois não obteve resultados para uma aprendizagem significativa. Aos poucos a educação de surdos passou a ser pensada sob o olhar pedagógico e levando em consideração o fato de que as pessoas surdas podem desenvolver uma comunicação própria, gestual-visual, pela qual é possível se comunicar através de sinais, expressões faciais e corporais.

Essas mudanças no modelo de educação são fruto das lutas das pessoas com deficiência, da própria comunidade surda e dessas pesquisas e estudos supramencionados, que, em 2002, conquistaram uma vitória importante. Em 24 de abril de 2002, o então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, decretou a Lei n° 10.436, que reconhece a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como meio oficial de comunicação e que o ensino de LIBRAS, nas esferas educacionais federal, estaduais e municipais deve ser introduzido em cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, tanto no ensino médio quanto na educação superior, uma vez que é parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, conforme legislação vigente.

Mas a educação de fato está sendo efetivada nas escolas? Os estudantes surdos estão realmente aprendendo os conteúdos pedagógicos do currículo escolar e, em especial, da Língua Portuguesa? Esses estudantes estão adquirindo a fluência do português na modalidade escrita?

Para isso, refletir sobre esses questionamentos e buscar respostas, este artigo trará uma revisão bibliográfica sobre inclusão, história da educação dos surdos, educação bilíngues e a análise do texto de uma pessoa surda, avaliando os elementos de coesão textual presentes para idenfificação das intercorrências linguísticas, tendo como pontos focais, de acordo com M. Bakhtin, na produção de sentidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Fez-se necessário uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo para obter desenvolvimento do respectivo trabalho, sendo que se concretizou através de buscas na plataforma SCIELO onde foram encontrados 1220 artigos voltados ao tema proposto pelo trabalho.

Percebeu-se que as buscas levaram a um fator em comum, sendo ele, no que se refere ao modelo pedagógico, este deve propor processos que estimulem o ensino-aprendizagem dos alunos surdos, revendo suas práticas pedagógicas e metodológicas,

para que, assim, possam obter resultado satisfátio a respeito da obtenção da escrita em português, seguindo as normas gramaticais.

A PROPOSTA DO ORALISMO

O oralismo ganha força em toda a Europa, e adeptos de expressão como Adolf Hitler e Graham Bell, este último citado na história como um grande inimigo dos surdos americanos (SACKS, 1998 apud CORRÊA, 2013), reiterando que a criança surda poderia obter oralização, o que falta é estimulos.

Seguindo as ideias de Chomsky (1928), considerado, no meio acadêmico, como o "pai da linguística moderna", afirma que:

> Cada gramática é uma teoria duma determinada língua, especificando propriedades formais e semânticas de um número infinito de frases. Essas frases, cada qual com a sua estrutura própria, constituem a língua gerada pela gramática. As línguas assim elaboradas são as que podem ser 'aprendidas' de modo usual. A faculdade de linguagem, ao ser estimulada adequadamente, construirá uma gramática; as pessoas conhecem a língua gerada pela gramática construída. Este conhecimento pode ser então usado na compreensão do que se ouve e na produção da fala como expressão do pensamento, dentro das limitações dos princípios interiorizados, de modo adequado às situações, sendo estas concebidas por outras faculdades mentais, livre do controle de estímulos. (CHOMSKY, 1976, p. 19)

Desta forma, independente da pessoa ser surda ou não, a aquisição da linguagem será desenvolvida tendo havido variadas experiências que lhe forem impostas, sendo, assim, propenso ao input linguístico.

Assim, se desenvolveu a proposta oralista que se utiliza de diferentes formas de trabalho para arguir a comunicação oral da criança surda.

PERSPECTIVA BILÍNGUE

O bilinguismo é uma modalidade de ensino independente, haja vista que a Lei n°14.191, de 2021, que a reconhece como tal, tem como pressuposto básico que o surdo tenha o direito de adquirir como língua materna a língua de sinais, que é sua língua natural e, por meio dela, a forma escrita da língua oficial do país. A proposta bilíngue não busca privilegiar uma língua, mas dar ao surdo o direito e condições para a utilização de ambas, visto que a educação de surdos permaneceu impregnada, durante um longo período, por uma visão médico-clínica, a qual compreendia a surdez como deficiência, que deveria ser curada e recuperada.

O modelo de educação bilíngue, de acordo com Lacerda (1998), contrapõe-se ao modelo oralista, porque considera o canal viso-gestual de fundamental importância para a aquisição de linguagem da pessoa surda.

CONCEPÇÕES SOBRE A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Sendo adepto da língua de sinais, professor surdo francês, chamado Hernest Hüet, finalmente proporcionou às pessoas com surdez a oportunidade de criar sua própria língua, a Língua Brasileira de Sinais – Libras, uma junção da língua de sinais utilizada na França com o sistema de comunicação já utilizado por surdos aqui no Brasil.

Contudo, as pessoas não reconheciam a Língua Brasileiras de Sinais – Libras como meio de comunicação entre surdos, e o ensino da escrita segundo a língua da sua nacionalidade, era meramente descartável, trazendo, assim, dificuldades para obter diálogo entre os envolvidos. Esse bloqueio de comunicação estava expressamente demonstrado no convívio do surdo nas escolas, pois a inclusão social do surdo na escola traz consigo várias complexidades, como a falta de conhecimento para comunicabilidade entre aluno-professor e aluno-aluno.

Com constantes diálogos e assembleias, o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais conquistou sua identidade na sociedade a partir do dia 24 de abril de 2002 passando a ser vista como língua oficial da República Federativa do Brasil no artigo 1°: "É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e outros recursos de expressão a ela associados".

Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil (BRASIL, 2002).

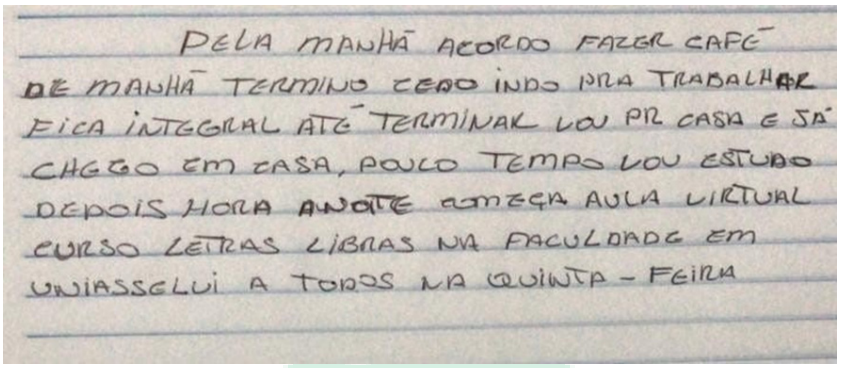
AQUISIÇÃO DA ESCRITA PELA PESSOA SURDA

Silva (2013) aponta os equívocos cometidos pelos professores da educação básica no momento do letramento de alunos surdos, quando ao invés de elaborar estratégias de ensino, que privilegiem a aprendizagem desse grupo, empregam os mesmos modelos de ensino utilizados com estudantes ouvintes, como por exemplo a repetição de palavras e sua memorização. Dessa forma, propõem uma concepção de língua como

código, que precisa ser decodificado, mas retirada do fluxo de comunicação verbal, o que dificulta sua compreensão e consequentemente seu uso.

O autor afirma que esta forma de ensinar a língua portuguesa escrita é fruto de quase 100 anos de uma abordagem oralista. Nesse processo, embora alguns alunos conseguissem ter bons resultados, a maioria apresentava apenas fragmentos da língua. Elementos de ligação, flexão dos verbos, ordenação das frases são alguns elementos ausentes, causando prejuízo tanto à leitura quanto à escrita, como se pode perceber:

Figura 1 – Texto do estudante surdo, do Ensino Médio, onde há ausência de elementos de coesão


PELA MANHÃ ACORDO FAZER CAFÉ
DE MANHÃ TERMINO CEDO INDO PRA TRABALHAR
FICA INTEGRAL ATÉ TERMINAR VOU PR CASA E JÁ
CHEGO EM CASA, POUCO TEMPO VOU ESTUDO
DEPOIS HORA ANOITE COMEÇA AULA VIRTUAL
CURSO LETRAS LIBRAS NA FACULDADE EM
UNIASSELVI A TODOS NA QUINTA - FEIRA

Outro problema apontado pelo autor é a ideia de uma sequenciação de conteúdo, chamada por Koch (1995) de aditiva, de que ao unir letras e formar silabas, depois palavras e depois frases, o estudante surdo será plenamente capaz de formar textos, o que não é uma verdade absoluta. Há também questões atitudinais, motivadas pelo preconceito e pela ideia equivocada de que o aluno surdo seria incapaz de aprender, pelas quais os professores buscavam "facilitar o acesso à língua portuguesa", optando preferencialmente por textos curtos e muitas vezes adaptados por eles próprios, controlando assim o uso de vocabulários e estruturas sintáticas, excluindo, por exemplo, os elementos de coesão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que ao longo dos anos as metodologias aplicadas para o ensino de pessoas com surdez foram métodos que não beneficiaram o aprendizado da sua língua – Libras, e muito pouco se importaram com o processo de aquisição da Língua Portuguesa, sendo esta, de acordo com a Lei Brasileira, reconhecida, para os surdos, como segunda língua – L2 no formato escrito.

Entende-se que Educação Bilíngue está voltada à reiterar a importância de conservar a língua de sinais, para um povo pertencente a comunidade surda, sua L1, e na forma escrita, o Português, seguindo todas as normas gramaticais, logo, no processo

de ensino-aprendizagem do aluno surdo, a metodologia aplicada a partir da Educação Bilíngue, é a ferramenta eficaz para o seu desenvolvimento, sendo assim de forma similar aos demais no que tange a escrita.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinal – Libras e dá outras providências. Lex: Diário Oficial da União, de 24 de abril de 2002.

CORRÊA, Roseane Modesto. A formação continuada do professor para a educação de surdos da rede municipal de Manaus: repercussões na prática pedagógica. Manaus: UFAM, 2013.

CHOMSKY, Noam. Reflexões sobre a Linguagem. Lisboa: Edições 70, 1976.

KOCH, I. G. V. A articulação entre orações no texto. Cadernos de Estudos Linguísticos, Campinas, n. 28, p. 9-18, jan./jun.1995.

LACERDA, C. B. F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. In: Cadernos Cedes, v. XIX. n. 46, Campinas, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010132621998000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 ago. 2021.

SILVA, Ayonan Santos. LINGUAGEM E SURDES: a coesão em textos de surdos. São Paulo, 2013.

PSICODRAMA PEDAGÓGICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

SIMÕES, Lillian Raquel Braga[1]
MELONIO, Poliana Andressa Costa[2]
SOARES, Ana Luiza Ferreira Pinheiro[3]
PORTO, Iris Maria Ribeiro[4]

RESUMO

O Psicodrama, criado por Jacob L. Moreno tem como princípios básicos a improvisação teatral, a espontaneidade, a criatividade e o trabalho em grupo, usado inicialmente no âmbito apenas da Psicologia. Contudo, Moreno e Moreno (2014) ampliou as possibilidades de aplicação do método psicodramático também na educação. Nesse sentido o objetivo principal deste trabalho é analisar o lugar do psicodrama pedagógico na formação dos professores na literatura, relacionando-o com a afetividade nas aprendizagens, onde ele é aplicado. O interesse em pesquisar o psicodrama pedagógico surgiu pela busca de compreender este método que vai além do campo terapêutico utilizado pela pesquisadora, como psicóloga e psicopedagoga. Mais especificamente, a relevância pessoal desse estudo surgiu em meio ao fazer psicopedagógico posto em prática no Núcleo Integrado de Gestão e Acompanhamento Psicopedagógico (NIGAPp), do Instituto de Ensino Superior Franciscano (IESF), onde por vezes foi possível perceber a angústia acadêmica culminante das relações dos sujeitos em formação, considerando que o ambiente acadêmico é ansiogênico. Assim, a pesquisa desenvolvida sob o enfoque bibliográfico procura resgatar os significados atribuídos na literatura ao objeto que está sendo estudado em um campo aliado que é o da afetividade, vista como um composto que conduz a sociedade por meio do relacionamento interpessoal, que envolve também a vida acadêmica. Apresenta como resultado a constatação de que esse é um instrumento metodológico com diversas possibilidades, dentre as quais estão a não segmentação dos conteúdos, os saberes preestabelecidos e condicionados, a aprendizagem com suporte na intuição e raciocínio, os afetos, corpo e sociabilidade, que compõem a subjetividade. Conclui-se portanto que para aumentar a possibilidade na formação de professores no ensino superior, torna-

1 PPGE - UEMA, E-mail: lillianrbs@gmail.com.
2 PPGE – UEMA, E-mail: policaxiasma@hotmail.com.
3 Coordenação de Pesquisa e Extensão (CPE) – IESF, E-mail: analuizanormalizar@gmail.com.
4 PPGE.– UEMA, E-mail: porto.iris@gmail.com.

se significativo o uso de diferentes campos para a expressão do conhecimento, que utilizam materiais de referência que enfatizam a produção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento global do indivíduo, como protagonista do processo de aprendizagem. Considerando o atual contexto no qual vivemos com situações cada vez mais emergentes e urgentes que inquietam e consomem parte dos docentes, que demandam adaptação e flexibilidade psicológica ao contexto educacional, em seus diversos segmentos. É primordial, a utilização de métodos e técnicas mais formadoras do ser humano, para que o processo seja mais completo e, consequentemente, mais consistente, como o psicodrama pedagógico.

Palavras-chave: Psicodrama Pedagógico; Formação de Professores; Afetividade.

INTRODUÇÃO

Para entender o que é Psicodrama Pedagógico podemos definir como uma metodologia constituída de atividades integradas por trabalhos em grupo, jogos e dramatizações para desenvolver uma temática específica. Não é uma atividade desconhecida, embora nem tanto popular. Arruda (2002) diz que o Brasil formou, nos últimos trinta anos, mais de três mil psicodramatistas entre médicos, psicólogos e educadores de diversas formações. Essa metodologia tem sido utilizada para além da área educacional, como empresas, organizações para treinamento e seleção. Também é usado para acompanhamento e recrutamento por psicólogos das áreas clínica, educacional, social e empresarial.

O criador do Psicodrama, Jacob L. Moreno, entrou para a Universidade de Viena em 1909 e graduou-se em Medicina no ano de 1917. Desenvolveu um método diferente da Psicanálise de Freud, pois no preceito freudiano, o paciente deveria estar disposto em divã falando ao analista. Moreno, ao contrário, colocou o paciente juntamente com outros, por meio do teatro improvisado, denominado Psicodrama. Os princípios básicos do psicodrama são: a improvisação teatral, a espontaneidade, a criatividade e o trabalho em grupo. Contudo, Moreno ampliou as possibilidades de aplicação do método psicodramático também na educação. (MORENO; MORENO, 2014).

A maioria das pesquisas e publicações sobre Psicodrama tem a autoria de psiquiatras e psicólogos, criando uma certa ideia de que esse é um campo de ação inerente apenas a essas áreas de conhecimento. Nesse sentido, deixa uma certa distância

do ambiente e da literatura educacional, com poucos estudos e relatos de experiência e de aplicação na área da Educação. Esssa realidade faz com que apesar do número significativo de educadores que utilizam a metodologia psicodramática em sala de aula, a relação parece mais afinada com a psicoterapia.

O Psicodrama, como a Psicologia a utiliza, foca na pessoa e em sua trajetória de vida, como um método ativo de exploração daquilo que foi vivido, ou que ela experiencia. Independe de idade, pode ser utilizado por adulto ou criança, normal ou com problemas de personalidade. É feito no, pelo e com o grupo, utilizando-se os ecos da vivência, contada e representada no grupo (SAMPAIO, 2012).

Isso leva a entender que é uma atividade que pode ser desenvolvida na escola em quaisquer níveis de ensino ou atividades direcionadas aos aspectos que trazem foco sobre questões educacionais relevantes. Para além de focar apenas em um campo de metodologia, existe a possibilidade de ser combinada com outros métodos e recursos didáticos. Da mesma forma, pode ser utilizado para avaliação, para desenvolver trabalhos de grupo, por suas possibilidades de promover além dos aspectos cognitivos da aquisição do conhecimento.

Dentro da temática do psicodrama pedagógico no ensino superior, o recorte desta pesquisa parte de um estudo de caso no Instituto de Ensino Superior Franciscano – IESF, no qual se pretende investigar, a partir dessa experiência, em que medida o psicodrama pedagógico tem sido significativo na formação de professores no campo pessoal, assim como também, no campo profissional (SIMÕES et.al., 2021).

O psicodrama pedagógico propõe a utilização dos fundamentos psicodramáticos com o propósito de melhorar a qualidade do aprendizado e do ensino; compreender melhor os tópicos que foram dominados por meio de métodos tradicionais e compreender melhor o conteúdo do curso; avaliar o conhecimento adquirido e sua fixação; transmitir novos conhecimentos; melhorar a socialização; cultivar a criatividade. Então, neste estudo, a proposta se desenha na procura de como as relações afetivas são constituídas no decorrer da história de vida dos sujeitos e como essa construção se entrelaça com as nuances de sua aprendizagem.

A realidade da formação de professor nos Cursos de Licenciatura das Universidades e da maioria das escolas refletindo o que produz e reproduz essa formação, ainda é de práticas docentes que desenvolvem na grande maioria, aulas formais e expositivas.em que as metodologias são passivas, traduzidas em que o professor fala e o aluno escuta. Muitas delas são aulas sem entusiasmo, sem o despertar da curiosidade e da descoberta. A rotina de assistir aula se torna cansativa e desagradável. Aluno e professor se vêem

diante de uma realidade pouco gratificante. Brandão (1981, p. 31) faz as seguintes considerações a respeito dessa realidade da ação desse professor

> Em nome de quem os constituem educadores, estes especialistas do ensino aos poucos tomam a seu cargo a tarefa de assumir, controlar e recodificar domínios, sistemas, modos e usos do saber e das situações coletivas de distribuições do saber. Onde quer que apareça e em nome de quem venha, todo o corpo profissional de especialistas do ensino tende a dividir e a legitimar divisões do conhecimento comunitário, reservando para o seu próprio domínio tanto alguns tipos e graus do saber da cultura, quantas algumas formas e recursos próprios de sua difusão. Assim, aos poucos acontece com a educação o que acontece com todas as outras práticas sociais (a medicina, a religião, o bem-estar, o lazer) sobre as quais um dia surge um interesse político de controle.

Diante do exposto a questão central que norteia a investigação tomando por base um caso de vivência dessa metodologia, em uma instituição superior de ensino, é: Qual o lugar do psicodrama pedagógico na formação dos professores no ensino superior para a relação entre afetividade e aprendizagem onde ele é aplicado?

Para a consecução dessa investigação, algumas perguntas norteadoras foram importantes para o cenário de composição dos achados na investigação, a saber: A utilização do Psicodrama Pedagógico torna o processo educativo eficiente, mais atraente e dinâmico? Qual a relação do psicodrama para as afetividades nas aprendizagens de acordo com a literatura a respeito?

MATERIAL E MÉTODOS

O método para embasar esta a pesquisa é o Bibliográfico, pois parte de definições e conceitos e dos achados publicados sobre o Psicodrama. A pesquisa quanto aos objetivos, é do tipo Exploratória (GIL, 2008) por proporcionar maior familiaridade com o problema para torná-lo mais explícito ou a construir pressupostos. O problema da pesquisa exigiu buscar a literatura que trata da temática quanto às questões teórico-metodológicas, o que envolve uma complexidade para suas especificidades quanto a interface entre o psicodrama e a afetividade no ambiente educacional.

Diante dessa realidade, a pesquisa qualitativa definiu-se como a mais adequada para a investigação, uma vez que concordamos com Minayo, Deslandes e Gomes (2007) que esse tipo de pesquisa responde a questões com um nível de realidade que não pode ser quantificada. Quanto ao procedimento técnico é uma pesquisa bibliográfica. Este tipo de pesquisa visa compreender a utilização do Psicodrama educacional para obter uma perspectiva mais acurada sobre a situação investigada.

A opção por esse tipo de pesquisa também se deu pelo fato de que esta trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondentes a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de valores (MINAYO, DESLANDES; GOMES, 2007) Minayo, Deslandes e Gomes (2007) corroboram dizendo que a visão está implicada em todo o processo de conhecimento, desde a concepção do objeto aos resultados do trabalho e à sua aplicação. Ou seja, a relação entre conhecimento e interesse deve ser compreendida como critério de realidade e busca de objetivação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Psicodrama Pedagógico surgiu no contexto histórico formulado pela pedagoga argentina Maria Alicia Romaña, cujo interesse despertara em 1962, quando assistiu pela primeira vez, como paciente, uma sessão de Psicodrama de grupo, realizada por Rojas Bermudez e Fiasqué. Romaña (1985, p. 17) expõe se referindo ao momento que essa metodologia surgiu:

> Naquele tempo, eu estava à procura de um método didático que respondesse de alguma forma a uma concepção fenomenológica da educação e, de certa maneira, as situações que presenciei, e das quais participei, deram-me a impressão de que estava se aproximando a hora em que acharia as bases daquela metodologia que procurava.

Embasado pelos pressupostos do método terapêutico desenvolvido por Moreno, sendo este, uma alternativa metodológica voltada à formação do homem no que se refere ao autoconhecimento, à iniciativa, à autonomia, à liberdade, à emancipação, à espontaneidade, à criatividade, à transformação sendo aplicado na relação ensino-aprendizagem. A utilização do psicodrama, como ferramenta pedagógica, viabiliza a estruturação de uma prática educativa que realçada pela valorização da história de vida do aluno, da memória oral, da expressão de diferentes pontos de vista, sobre um mesmo objeto de estudo e provocar novas experiências de vida. O próprio exercício de narrativas pautadas em memórias, o resgate de sentidos atribuídos à vida em diferentes momentos da história pessoal de cada aluno.

O vocábulo psicodrama pedagógico surgiu para estabelecer não apenas uma diferença entre a aplicação didática e a terapêutica da dramatização, como também pelo reconhecimento deste como uma unidade básica, identificando através do

"pedagógico", marco teórico referencial e o campo de ação do educador. Em Romaña (1985) se compreende que o conhecimento é tudo aquilo que se aprende (pela emoção ou razão), e este processo é permeado pela afetividade. Ainda segundo a autora, existe uma estreita relação entre a seleção das informações, os objetivos pretendidos e o método ou processo utilizado decorrente da construção do conhecimento.

A afetividade é um composto que conduz a sociedade por meio do relacionamento interpessoal, que envolve também a vida acadêmica. Portanto, o ambiente acadêmico pode ser considerado como o local onde ocorre o desenvolvimento emocional, tendo como foco o desenvolvimento intelectual do sujeito, que se caracteriza pela individualização. Cada pessoa estabelece contato com o outro a partir de sua própria experiência de vida ao longo desta, e seu comportamento para com os outros depende da natureza biológica e da cultura do sujeito que o constitui (ROCHA, 2013). E ao construir suas relações afetivas com o mundo, este indivíduo também está constituindo sua afetuosidade com a aprendizagem.

A aprendizagem dos sujeitos está envolta pelas emoções e sentimentos, que permeia todo o processo ensino-aprendizagem. O que Wallon (1968) também sustenta, uma vez que, suas contribuições acerca da emoção, reconhecendo na vida orgânica as suas raízes, e, rompendo a visão de valorização da emoção, buscando a compreensão de suas funções, a partir do papel primordial no desenvolvimento da consciência, entendendo tais emoções como um fenômeno psicológico, social e orgânico. Ao passo que o sujeito cresce, vai conseguindo se relacionar em todos os contextos de sua vida. O afeto ganha essencialidade, ou seja, mesmo que não esteja no campo de visão do indivíduo, ainda existe e continua existindo.

Tendo em vista a impossibilidade de explicar a disseminação do conhecimento acumulado pelo ser humano, o erro ganha mais destaque. Incluindo em tais equívocos, a segmentação de conteúdo, conhecimento prefixo e repetitivo, aprendizagem apoiada em atividades racionais, esquecendo as habilidades sensoriais, emocionais, físicas e sociais que constituem a subjetividade. Nesse contexto, o Psicodrama Pedagógico contribui para construir um instrumento apropriado para enfrentar as demandas da sociedade atual, fornecendo ferramentas específicas para o controle social, em termos de educação, e mostra outra opção para seu desejo de repetição, reprodução e homogeneidade. A base principal do Psicodrama Pedagógico é a teoria do psicodrama em si, que busca desenvolver no sujeito aprendente e ensinante, a matriz de identidade, teoria dos papéis, proteção cultural, teoria da espontaneidade da criatividade-distância,

o conceito de aqui e agora, o conceito de naturalidade e os elementos de medição social (ROMAÑA, 2012).

Para aumentar a possibilidade na formação de professores no ensino superior, torna-se significativo o uso de diferentes campos para a expressão do conhecimento, que utilizam materiais de referência que enfatizam a produção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento global do indivíduo, como protagonista do processo de aprendizagem. Promover uma pessoa significa capacitá-la a compreender os elementos de sua situação e mudá-la, ampliando a liberdade, a comunicação e as relações entre as pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É relevante dar ênfase ao papel prioritário que o professor deve ter em uma preparação adequada e sua importância para a sociedade. Considerando o atual contexto no qual vivemos com situações cada vez mais emergentes e urgentes que inquietam e consomem parte dos docentes, que demandam adaptação e flexibilidade psicológica ao contexto educacional, em seus diversos segmentos. É primordial, a utilização de métodos e técnicas mais formadoras do ser humano, para que o processo seja mais completo e, consequentemente, mais consistente, como o psicodrama pedagógico.

Urge, portanto, construir e utlizar metodologias acessíveis e adequadas ao acolhimento do estudante em qualquer nível de estudo, para habilitá-lo a exercer suas competências socio emocionais na vida e nas diversas situações que exigam resiliência emocional, auto gestão e abertura ao novo.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. Brasil, o país em que o psicodrama deu certo. **O Estado de São Paulo**, p. A-10, 10 fev. 2002.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 1981.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, M. C. de S. (Org.); DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MORENO, J. L.; MORENO, Z. T. **Fundamentos do psicodrama.** São Paulo: Editora Ágora, 2014.

NUNES, R. C. dos S.; ARANTES, V. J. A trajetória do psicodrama pedagógico em Campinas-SP. **Rev. Fac. Educ. (Univ. do Estado de Mato Grosso)**, v. 19, ano 11, n. 1, p. 111-128, jan./jun. 2013.

ROCHA, L. S. **A importância das relações afetivas entre professor e aluno no processo cognitivo.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Polo UAB do Município de Umuarama, Modalidade de Ensino a Distância, Universidade Tecnológica Federal do Paraná: Medianeira, 2013.

ROMAÑA, Maria Alicia. **Psicodrama pedagógico:** método educacional psicodramático. Campinas, SP: Papirus, 1985.

ROMAÑA, Maria Alicia. Sociedade de controle e pedagogia psicodramática. **Rev. bras. psicodrama**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 57-70, jun. 2012 . Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-53932012000100006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 dez. 2020.

SAMPAIO, Maria Margarida Barbosa. **A psicologia em unidades hospitalares:** uma visão psicodramática. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Psicologia da Universidade do Sul de Santa Catarina, 2012. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/10298/1/105561_Maria.pdf. Acesso em: 19 dez. 2020.

SIMÕES, Lillian Raquel Braga et al. **Psicodrama Pedagógico na Formação de Professores:** um estudo de caso no ensino superior. In: Encontro Estadual da ANPAE - Seção/MA. Seminário Política e Gestão da Educação, Formação de Professores, Profissionalização e Trabalho docente: discursos, práticas e dilemas em tempos sombrios, III e I, 2021, São Luís. Evento Virtual.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança.** Lisboa: Ed. 70, 1968.

CARACTERIZAÇÃO DO ASSOREAMENTO E SUAS IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PRETO-MA

SANTOS, Paula Silva dos[1]

SANTOS, Luiz Carlos Araújo dos[2]

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo, a caracterização do assoreamento e suas implicações ambientais na bacia hidrográfica do rio preto. Tem como fundamentos identificar a correlação desses parâmetros e a utilização da terra da bacia do rio Preto, além de detalhar diagnosticamente sobre os impactos que podem estar ocorrendo ao longo da bacia, além de verificar os pontos mais vulneráveis nessa rede hidrográfica. Para ter melhor detalhamento sobre a bacia hidrográfica do rio Preto, realizou-se pesquisa tanto no que consiste na revisão bibliográfica, como através de técnicas de geoprocessamento, dentre outros meios, pode se mapear a área onde está inserida a bacia hidrográfica, que foram os seguintes elementos: mosaico e recorte de imagens orbitais, delimitação e extração da área de drenagem, mapeamento de uso e cobertura da terra. O mapeamento foi feito através da plataforma dos Sistemas de Informação Geográfica, Quantum Gis 2.18.16, SPRING 5.5.2. A pesquisa busca realizar a caracterização do assoreamento e suas implicações ambientais na bacia hidrográfica do rio Preto-MA. Os resultados obtidos através dessa plataforma mostram que há a presença da monocultura de soja, além da monocultura de eucalipto, sendo essas atividades responsáveis pela transformação e com contribuição direta para o assoreamento da área da bacia.

Palavras-chave: Assoreamento; Uso Ocupação Da Terra; Rio Preto;

INTRODUÇÃO

A mata ciliar é uma vegetação essencial ao equilíbrio ambiental, portanto, deve-se dedicar uma atenção especial assim como sua preservação. Sua preservação e recuperação garantem a proteção dos recursos hídricos e a vida dos seres vivos. A bacia hidrográfica do rio Preto, localizada na região nordeste do Estado do Maranhão, ocupa

1 Centro de Ciências Exatas e Naturais – CECEN, Departamento de História e Geografia da UEMA, paullageo2017@gmail.com.

2 Departamento de História e Geografia e Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGEO da UEMA, luizcarlos.cecenuema@gmail.com

uma área de 5.235,63 km2, sendo afluente da bacia hidrográfica do rio Munim, está situada entre as coordenadas geográficas: 3° 40' - 4° 00' de latitude Sul e 42° 56' - 43° 52' de longitude Oeste, boa parte da bacia encontra-se inserida na região de Chapadinha.

No Brasil, existem leis especificas para a proteção desses recursos naturais. Como marco inicial, tivemos o Art. 225, da Constituição Federal de 1988, dispondo que "Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". Dentre as leis mais especificas podemos citar a instituição do Código Florestal em 1965; em 1981 a Política Nacional do Meio Ambiente - Lei 6.938; em 1997 a instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos. Mais recente foi aprovado o Código Floresta que regulamenta as áreas de preservação e conservação (Lei Federal nº 12.651/2012).

Atualmente, as matas ciliares também denominadas de Área de Preservação Permanente são instituídas legalmente, através do Código Florestal e Resolução CONAMA. No entanto, na prática existe a carência de informações por parte da comunidade sobre a importância e a função das matas ciliares, necessitando mantê-las preservadas. Muitas vezes as matas ciliares não são respeitadas e repovoadas, por ter sido anteriormente eliminadas para outros fins (LICENCIAMENTO AMBIENTAL, 2010).

Todo curso d`água normalmente apresenta um equilíbrio em relação ao transporte de sedimento, seja por arrasto e saltitação junto ao leito, seja em suspensão na corrente, e existe uma tendência natural para que este seja depositado quando o fluxo natural de sedimentos ao encontrar água com menor velocidade (alteração do fluxo) começa a se depositar, conforme a maior ou menor granulação das partículas e a menor ou maior turbulência do escoamento. (GLYMPH. 1973, CARVALHO. 2000).

Segundo RAMOS (1999) existem duas modalidades de transporte sólido em suspensão, uma corresponde à carga de lavagem da bacia e outra correspondente ao transporte do material que compõem o material do leito.

No caso da carga de lavagem, o material em geral é muito fino, com dimensões na faixa de silte e argila, e se mantém quase que permanentemente em suspensão, não chegando a se depositar. A fração mais grossa da carga de lavagem, ao adentrar no reservatório pode chegar a se depositar, dependendo do tempo de residência ou de outros fatores de natureza físico – química que possa favorecer a floculação e, consequentemente, a decantação.

Já a fração mais fina pode manter-se em suspensão por mais tempo em forma até de suspensão coloidal, e atravessar os limites do barramento, não chegando a assorear. Já os sedimentos em suspensão provenientes do leito do rio, são ligeiramente mais graúdos, nas faixas da areia fina.

Para CARVALHO (2000) vários fatores influenciam a formação dos depósitos, sendo que os principais são: sedimentos afluentes; eficiência de retenção do sedimento no reservatório; densidade dos depósitos e volume de sedimento depositados.

O processo de assoreamento costuma ocorrer da seguinte forma: com as chuvas, o solo é lavado, ou seja, a sua camada superficial é removida, e os sedimentos (partículas de solo e rochas) são transportados por escoamento em direção aos rios, onde são depositados. Quando não há obstáculos para esses sedimentos, função geralmente exercida pela vegetação, uma grande quantidade é depositada no fundo das redes de drenagem.

Segundo INFANTI & FORNASARI (1998), o assoreamento é um processo que consiste na acumulação de partículas sólidas (sedimentos) em meio aquoso, ocorrendo quando a força do agente transportador natural é sobrepujada pela força da gravidade ou quando a super saturação das águas permite a deposição. A intensificação deste processo (assoreamento) decorre, em geral, das atividades antrópicas, relacionado diretamente do aumento de erosão pluvial, por práticas agrícolas inadequadas e infraestrutura precária de urbanização, bem como da modificação da velocidade dos cursos d'água por barramentos, desvios, entre outros.

Já no que concerne a análise da bacia no quesito da drenagem, temos que, segundo CHRISTOFOLETTI (1980), a análise de uma rede hidrográfica, pode levar a inúmeras questões de cunho geomorfológico, devido a que os cursos d'água constituem processos morfogenéticos dos mais ativos no processo de modelação da paisagem terrestre.

Desde a década de 1980, a área da bacia do rio Preto tornou-se uma fronteira agrícola para onde se direcionaram projetos de expansão do agronegócio. Atualmente, ela vem ocorrendo impactos decorrentes do uso da terra, ensejada pelas culturas agrícolas, com destaque para os cultivos de soja e eucalipto. As empresas relacionadas ao agronegócio têm cultivado extensas áreas para esses monocultivos, deixando expressivas áreas suscetíveis a implicações ambientais, como os processos erosivos, possibilitando o assoreamento do leito do rio Preto.

Essas atividades econômicas, bem como a expansão urbana e o crescimento dos distritos na área rural tem contribuído no comportamento ambiental da bacia. Mediante

o exposto a pesquisa tem por objetivo realizar a caracterização do assoreamento e suas implicações ambientais na bacia hidrográfica do rio Preto-MA.

MATERIAL E MÉTODOS

A fim de alcançar os objetivos enunciados, norteamos metodologicamente o trabalho de pesquisa através de alguns momentos específicos. Foi feito inicialmente, um levantamento e organização de materiais já existentes, incluindo materiais básicos cartográficos, na forma de fontes bibliográficas e mapas. Esta busca inicial teve por objetivo o conhecimento antecipado da área a ser estudada, e a obtenção de quaisquer dados que possam servir de apoio ou referências preliminares ao embasamento da pesquisa. No intuito do alcance dos objetivos propostos, buscou-se fundamentações teóricas e metodológicas que pudessem contribuir no processo de mapeamento e análise morfológica das bacias hidrográficas do Rio Preto, respaldando-se nos estudos de pesquisadores tais quais: MINAYO ET AL (1994), CHIZZOTTI (1995), CHRISTOFOLETTI (1980 e 1999). A pesquisa bibliográfica objetivou-se a levantar informações sobre as temáticas abordadas pela pesquisa, com enfoque na caracterização do assoreamento e suas implicações ambientais na bacia do Rio Preto, dessa forma, os principais acervos e materiais consultados foram relatórios, leis, livros e mapas. Dentre os softwares utilizados para o desenvolvimento do mapeamento das bacias hidrográficas do rio Preto, estão: o (Sistema de Processamento de Informações Georeferenciadas) SPRING, desenvolvido e distribuído pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Os procedimentos específicos a cada documento cartográfico serão explicitados na sequência. Na plataforma do SPRING foi criado um banco de dados georreferenciado para as bacias, que se caracteriza por armazenar dados relacionados à localização das entidades, além dos dados alfa numéricos. Para estabelecer a ocorrência de assoreamento na bacia do rio Preto foi levando em consideração a constituição de alguns mapas como o mapa de localização, mapa de drenagem ou hierarquia fluvial, mapa de declividade, mapa de uso e cobertura da terra o mapa de assoreamento. Os mesmos foram produzidos com o auxílio das plataformas SPRING e o ArcGIS 10.2.2.

Na plataforma do SPRING foi criado um banco de dados georreferenciado para as bacias, que se caracteriza por armazenar dados relacionados à localização das entidades, além dos dados alfa numérico. O banco foi nomeado de baciasprojeto e os dados armazenados de forma a facilitar a organização, a consulta e a atualização das informações, seguindo os procedimentos padrões para montagem e funcionamento de dados ambientais exposto por CÂMARA (1995).

Na sequência da implantação do Banco de Dados, foi criado o projeto que define a área física do trabalho. Essa recebeu o nome pncmprojeto, em seguida foi estabelecido à projeção e o retângulo envolvente, no qual todos os dados e, os Planos de Informações foram manipulados para a obtenção dos mapeamentos. Foram criadas as categorias: imagem_ladsat; imagem_srtm; contorno_bacia; drenagem e bacia, para cada uma delas foi criada um plano de informação com o mesmo nome. Sua principal finalidade é garantir uma base de dados compatível à estruturação de um Banco de Dados associado à bacia hidrográfica do rio Preto.

Utilizando a plataforma do SPRING, foram criados a categoria e o plano de informação (drenagem), tendo como base as imagens LandSat_TM 5 e SRT e aplicando a "técnica de análise visual" (NOVO, 2002, p. 250), procedeu à extração da drenagem da bacia do rio Preto.

Depois de estabelecer a rede de drenagem utilizou-se essa base para estabelecer as unidades de bacia do rio Preto, para tanto sobrepondo os shapp's drenagem com imagem_srtm, foi possível delimitar as unidades de bacia do rio Preto, tendo como resultado mapa de Unidades de Bacia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na área de estudo existem atores sociais com motivos e interesses específicos em relação ao uso da terra, de um lado tem-se o camponês com seu modo de vida baseado na agricultura de subsistência e do outro o empresariado voltado para o agronegócio, mas especificamente para o cultivo de monoculturas (soja, eucalipto). Esse último ator social tem causado um impacto significativo na dinâmica do uso da terra na B.H.R.P. A análise preliminar do uso e ocupação atual da bacia do rio Preto foi identificada as seguintes classes: Floresta Estacional Semidecidual, Savana Arborizada, Savana Parque, Formações pioneiras, vegetação com influência marinha (Restinga), Vegetação Secundária, Áreas de agricultura, Áreas de influência urbana e corpos de água.

Além de serem importantes para a vegetação da área, têm função econômica para a comunidade como a extração do óleo de coco babaçu, uma atividade bastante comum nos municípios do Maranhão. O fruto da palmeira de babaçu pode-se extrair da semente (amêndoa) pelo menos 68 subprodutos, com o auxílio de um machado, geralmente pelas mulheres conhecidas como Quebradeiras de Coco. No que diz respeito ao uso e ocupação da bacia em 2018 tem ocorrido uma expressiva dinâmica

ensejadas principalmente pelo cultivo de soja e eucalipto. A monoculturas estão relacionadas as atividades econômicas do agronegócio. Neste contexto a dinâmica dos monocultivos destacam-se, principalmente, nos municípios que compõem a Microrregião de Chapadinha. Área de cultivo de soja e eucalipto - a expansão do agronegócio é notável por toda a área da bacia hidrográfica do rio Preto-MA, sendo a soja e o eucalipto produtos bastante cultivados. Percebe-se que o plantio de soja e eucalipto ocupa um espaço considerável no Cerrado Maranhense, isto porque, além das áreas efetivas do plantio, existem ainda áreas abandonadas com o plantio de soja e eucalipto. Consequência das atividades do agronegócio há um grande déficit de recursos hídricos, pois esse tipo de plantio necessita de uma grande quantidade de água. Um processo que ocorre drasticamente na área da bacia hidrográfica do rio Preto-MA devido à enorme área plantada de soja e eucalipto resultante da expansão do agronegócio na região do Cerrado Maranhense.

Corpo de água - Nota-se que o corpo d'água presente na bacia hidrográfica do rio Preto – MA em algumas partes está tornando-se escasso decorrente das atividades do agronegócio e dos processos de urbanização que afeta os recursos hídricos da bacia hidrográfica. Alguns mananciais estão se tornando inoperantes como, por exemplo, o reservatório Itamacaoca, que abastece grande parte do município de Chapadinha. ALBUQUERQUE e FREITAS (2010) expõe que o manejo das bacias hidrográficas procura identificar as modificações ambientais nos cursos de água, principalmente àqueles derivados de processos erosivos, uma vez que estes são responsáveis, na maioria das vezes, pelo assoreamento dos canais. Na bacia foram encontrados vários pontos de erosão, principalmente nos municípios de Mata Roma, Anapurus, Buriti, Chapadinha, São Benedito do Rio Preto e Urbano Santos. Essas áreas estão associadas a presença de solos do tipo Argissolo Vermelho-Concrecionários e Latossolos Amarelos.

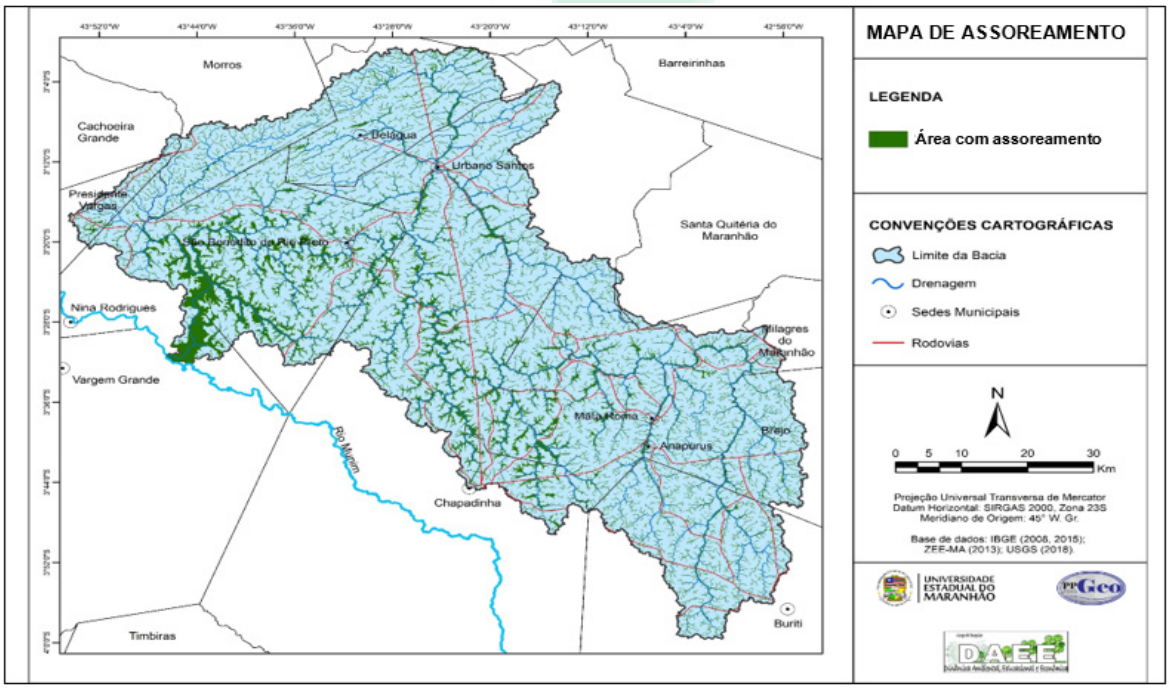
É importante frisar, que em algumas comunidades de áreas rurais da bacia a população desconhece ações sustentável e/ou alternativas, como as práticas do manejo e a formação correta de pastagens, rotação de área, entre outras ações, que podem proporcionar economia nos gastos, que não só garante suas necessidades, garantindo a vida, como preservar e conservar o meio ambiente, principalmente áreas que executam funções fundamentais, como as matas ciliares que contribuem entre outros benefícios, a manutenção dos recursos hídricos.

Com isso, a ocorrência de erosão do solo, assoreamento de rios, escassez de recursos hídricos, alterações em cursos d'águas, são cada vez mais frequentes, com

a retirada da cobertura vegetal, o solo fica mais propicio a sofrer com erosão, o solo recebe incidência direta do sol, aquecendo-o e acaba por gerar a escassez dos recursos hídricos. A erosão depende fundamentalmente, da infiltração da água, da topografia, do tipo de solo e da quantidade de vegetação existente. Contudo a chuva é, sem dúvida, um grande agente erosivo, principalmente em áreas com pouca cobertura vegetal.

A maior ocorrência de erosão foi identificada no município de São Benedito do Rio Preto, que coincide também áreas de maiores altitudes e declividades. Na bacia do rio Preto, através da utilização do geoprocessamento foi possível mapear uma área de erosão e com ocorrência de assoreamento correspondente a 981.71 km² (Figura 1) em sua maior parte nas margens dos corpos d´água. Exponho que o mapeamento foi prejudicado em virtude da pandemia, pois inviabilizou a realização de trabalho de campo, dificultando a validação dos pontos de assoreamento.

Figura 1 – Mapa de assoreamento da bacia do rio Preto



Organização: Santos, 2021

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação das técnicas que foram realizadas no projeto permitiu que fossem identificadas as unidades litoestratigráficas, as unidades geomorfológicas e os tipos de solos presentes na região da bacia do Rio preto. Referente a hierarquia da rede de drenagem da bacia do rio Preto é constituída de canais de variam de 1º a 8º ordem e podemos afirmar que por meio das variáveis da morfometria constata-se possíveis fenômenos que ocorrem na região da bacia hidrográfica do rio Preto, desde a

questão de queimadas até assoreamento e inundações na área de estudo. Foi possível também, identificar o índice de circularidade da bacia foi de 0,106, que reforça a baixa probabilidade de enchentes na região estudada, e a drenagem pobre da bacia conforme VILELLA E MATOS (1975).

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. R.; FREITAS, F. T. D. **Análise Temporal Sobre As "Terras Caídas" No Médio Solimões/Coari (AM)**. Universidade Federal do CEARÁ. Fortaleza, CE, p. 130-140. 2012.

CÂMARA, G. Modelos, **Linguagens e arquiteturas para banco de dados geográficos. São José dos Campos**, 1995. 187 f. Tese (Doutorado em Computação Gráfica Aplicada) Instituto de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos.

CARVALHO. N.O. **Assoreamento de reservatórios – consequências e mitigação dos efeitos.** In: IV Encontro Nacional De Engenharia De Sedimentos. Santa Maria – RS. Cdrom. 1-22p. 2000.

CHIZZOTTI. A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** São Paulo: Cortez, 1995.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** São Paulo: Editora Edgard Blücher / EDUSP, 1980. 150 p.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Geomorfologia**. São Paulo, Edgar Blucher, 1ª. ed, 1999.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Modelagem de sistema ambiental**. São Paulo, Edgar Blucher, 2ª. ed, 1980.

GLYMPH. L.M. **Sedimentation of Reservoirs.** IN; ACKERMANN. W.C. et al, ed. Man – made lakes: their problems and envirommental. Washington DC. American Geophysical Union 342-348p. 1973.

INFANTI, J.N.; FORNASARI, F.N. **Processos de dinâmica superficial**. In: Geologia de engenharia. São Paulo: ABGE, 1998. p. 131-152, 586p.

MINAYO. M.C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 3.ed São Paulo: UCITEC/ABRASCO, 1994.

RAMOS. C.L. **Critérios indicativos para a caracterização da potencialidade do assoreamento em reservatórios urbanos.** In: XIII Simpósio Brasileiro De Recursos Hídricos. Belo Horizonte. Cdrom. 1-15p. 1999.

VILLELA, S. M.; MATTOS, **A. Hidrologia aplicada.** São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1975.

CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E SENSIBILIZAÇÃO ACERCA DO DESCARTE IRREGULAR EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA, MARANHÃO

SILVA, Josedara Maria da[1]
FREITAS, Adriele Martins[2]
SILVA, Michelle de Fátima Costa[3]
DUTRA, Larissa Rodrigues[4]
ANDRADE, Maria Carolina Mendes de[5]
DUTRA, Rafael Henrique Lima[6]
GAMA, Jorge Vinicius de Sousa[7]
PINHEIRO, Rômulo Sampaio[8]

RESUMO

Das ações humanas decorrem inúmeros problemas que afetam o meio ambiente, dentre eles destacam-se a geração de resíduos e seus danos ao ambiente. Além disso, o aumento constante da população e o desenvolvimento de uma cultura consumista elevam a produção de resíduos sólidos, resultando em um acúmulo excessivo, que na maioria das vezes, são descartados em locais impróprios. Nesse contexto, esta pesquisa surgiu a partir da necessidade de se refletir acerca da problemática do descarte irregular de resíduos nos bairros centrais do município de Anajatuba – MA. O que se justifica, uma vez que, tal prática representa uma grande ameaça tanto ao meio ambiente como à saúde dos moradores destas áreas. Este trabalho é fruto de uma intervenção realizada por acadêmicos de um curso de formação de professores, e teve como principal objetivo diagnosticar e compreender fatores associados à situação atual do descarte irregular de resíduos sólidos no município, bem como sensibilizar a população local acerca dos

1 Discente do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar - UEMA, josidarasilva24@gmail.com.
2 Discente do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar - UEMA, adrielemartinsfreitas@gmail.com.
3 Discente do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar - UEMA, michellecoosta1@gmail.com.
4 Discente do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar - UEMA, larissa.duttrar@gmail.com.
5 Discente do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar - UEMA, carol_andrade777@hotmail.com.
6 Discente do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar - UEMA, 984252008z@gmail.com.
7 Discente do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar - UEMA, vinisousa82@gmail.com.
8 Docente do Programa Ensinar - UEMA, rsp.biologo@gmail.com.

problemas resultantes desta prática. Para isso, empregou-se os métodos de observação direta, onde foi possível identificar e mapear os pontos de descarte inadequado de resíduos sólidos, através do Google Maps. Outra etapa do trabalho foi a aplicação de questionário, com perguntas objetivas e subjetivas. Com os resultados evidenciou-se que a problemática está relacionada com a ausência do poder público, não apenas pela atuação direta com caminhões de lixo e coleta frequentemente, mas com adoção de medidas que possam alertar e levar informação à população, além de investimento em práticas sustentáveis. Com isso, o desenvolvimento deste trabalho nos possibilitou assumir, enquanto professores em formação e cidadãos, uma postura educativa junto à comunidade, levando informações a mesma e mediando a apropriação de conhecimento, destacando o papel que pode ser assumido a fim de reverter e/ou minimizar os danos ambientais, destacando a importância de práticas ambientais saudáveis e sua relevância para uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Descarte; Gestão de Resíduos; Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Os resíduos são provenientes das atividades humanas. E devido ao aumento constante de sua produção e a falta de um destino adequado para ser depositado, nunca serão reduzidos a zero. E com atuação de uma sociedade consumista torna-se necessário pensar em maneiras adequadas de manejo, tratamento e destinação final dos resíduos produzidos pela mesma.

A coleta de lixo é um serviço público de responsabilidade das prefeituras municipais, através de empresas especializadas para este fim. Entretanto, cabe às pessoas o acondicionar adequadamente para seu recolhimento. A Política Nacional de Resíduos Sólidos instituída pela lei n. 12.305/10 diz que, as pessoas físicas ou jurídicas, de direito públicos ou privados, são responsáveis direta ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Já a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) afirma que, independente da fonte geradora do lixo, ele deve ser colocado em recipientes adequados que garantam a saúde do local onde está armazenado até a hora da coleta/descarte. Portanto, a falta ou ineficiência de manejo adequado dos resíduos sólidos junto às ações humanas resultam no descarte irregular, que é considerado um dos principais causadores de problemas ambientais, com destaque à contaminação do solo e das águas, mau cheiro, estrago da paisagem, obstrução de bueiros e cursos de água. Além disso, há danos à população

humana, uma vez que o lixo acumulado acaba se relacionando com a presença de vetores transmissores de doenças, como insetos e roedores, pois oferecem condições ideais de abrigo, alimentação e reprodução que eles precisam para se multiplicar (FUNASA, 2013).

Desta forma, e considerando a importância do gerenciamento correto dos resíduos, surgiu a necessidade de diagnosticar e compreender fatores associados ao descarte irregular nos bairros centrais do município de Anajatuba – MA. Tal ação justifica-se, dente outros aspectos, porque tal prática representa uma grande ameaça com diversos danos ao meio ambiente e à saúde dos indivíduos. Logo, o objetivo geral deste estudo foi diagnosticar a situação atual do descarte irregular de resíduos sólidos no município, bem como sensibilizar a população local acerca dos problemas resultantes deste descarte. Buscou-se ainda, identificar os fatores que levam a população a descartar o lixo irregularmente, destacar os riscos oriundos do descarte irregular à população, e propor alternativas que minimizem este descarte.

MATERIAL E MÉTODOS

Na primeira etapa desta pesquisa foram realizadas visitas às ruas dos bairros centrais do município de Anajatuba – MA. Neste momento, por meio da observação direta, foi possível detectar locais de descarte inadequado de resíduos sólidos. Na ocasião foram identificados e mapeados, através do Google Maps, os pontos com maior incidência do problema em questão.

Prosseguiu-se a pesquisa com a elaboração de um questionário, com perguntas objetivas e subjetivas, de caráter investigativo, a fim de se identificar as formas de descarte de resíduos sólidos e os tipos de resíduos descartados. Adicionado a isto, foi possível coletar informações dos residentes das localidades mapeadas, sobre suas concepções gerais acerca desta problemática, em especial aos danos ambientais e à saúde. O questionário, composto por cinco perguntas, foi aplicado a cinco pessoas de cinco residências por ponto identificado, totalizando 25 pessoas entrevistadas. Na oportunidade foi realizado um trabalho de sensibilização para alertar as pessoas sobre os prejuízos do descarte inadequado de lixo, abordando os principais problemas causados ao meio ambiente e a própria saúde consequentes dessa prática.

Por fim, e como última etapa, foram feitas as análises dos dados obtidos a partir das entrevistas, e estes foram interpretados e agrupados de acordo com cada questão abordada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da observação das vias públicas centrais do município, foi possível identificar e mapear os pontos de descarte irregular no Centro da Sede Municipal e nos bairros Limirique, Parque Guarimã e São Benedito (Figura 1).

Figura 1 – (A) Mercado municipal - Centro; (B) Limirique; (C) Prq. Guarimã; (D) BR São Benedito; (E) Av. J. P. de Aragão - Centro

Fonte: Google Maps.

Nos pontos mapeados, registrou-se a presença, principalmente de embalagens plásticas de cosméticos, alimentos, embalagens de metal, resíduos de papelão e papéis, carcaça de móveis e restos de capina. Além da proximidade das residências, estes focos de descarte apresentavam um marcante odor putrefato, bem como circulação de aves e suínos, que mantinham contato direto com os resíduos. Observou-se ainda, uma grande quantidade de sacos de lixo deixados na frente das residências (Figura 2).

Figura 2 - Mercado municipal (A), Limirique (B), Prq Guarimã (C), AV João Pereira de Aragão (D) e BR São Benedito

Fonte: Rafael Dutra, 2019.

Com a análise dos questionários foi possível identificar, com base na perspectiva dos moradores, as principais ações e comportamentos que resultam na prática de descarte irregular nos pontos citados. Em relação ao serviço de coleta municipal, percebeu-se uma similaridade entre os relatos nas diferentes localidades, que apontaram a uma falha e inconstância no serviço ofertado à população. Quase a totalidade dos entrevistados declarou que o caminhão que recolhe o lixo de suas residências não cumpre com a frequência necessária, ficando diversos dias, em alguns casos até semanas sem o serviço de coleta. O que diferiu do relato dos residentes no Centro da Sede Municipal, fato associado a própria localização da área. Acredita-se que desta irregularidade surgem problemas como a queima do lixo e o depósito irregular em terrenos configurados como pequenos "lixões". Algumas famílias, cujas ruas não eram atendidas pelo serviço público, se deslocavam para deixar o lixo em ruas atendidas pela rota do caminhão de coleta.

Quanto aos tipos de lixo descartados, todas as famílias relataram o descarte de restos de comida, papéis e plásticos resultantes do consumo de produtos que faziam parte de suas necessidades diárias. Quando indagados acerca dos autores do descarte inadequado, houve divergência entre as respostas, pois algumas pessoas relataram que os moradores do próprio bairro realizavam esse descarte, no entanto alguns relataram que este descarte era proveniente da ação de residentes de outras localidades, e alguns não souberam responder a esta questão.

Para a categoria referente às medidas empregadas a fim de se resolver a destinação dos resíduos nestes pontos, os entrevistados apontam diversas alternativas, dentre as quais destacam-se as atividades de fiscalização e aplicação de multas, maior atuação do poder público, regularidade e eficiências no serviço de coleta, e até a sugestão de implantação de ecopontos e conscientização da população de modo geral.

A partir da análise dos dados, observou-se que os pontos de descarte inadequado de lixo na sede municipal são decorrentes de um serviço público de coleta ineficiente e que não atende à demanda do município, bem como da ausência de práticas ambientais

corretas por parte da população, principalmente pela falta de informação. Entretanto, a falta do serviço de coleta não pode ser levada como único motivo para essa prática, pois ficou evidente que alguns dos entrevistados têm consciência de que esse problema ocorre por falta de comprometimento da própria população com o meio ambiente, e também pela incompreensão das consequências que o descarte irregular de lixo pode trazer à saúde.

Desta forma, após o término das entrevistas iniciou-se uma pequena discussão com os moradores, a fim de sensibilizar acerca das consequências provenientes do manejo inadequado dos resíduos. A equipe executora da proposta abordou temas como os danos que afetam a saúde da população, como proliferação de vetores responsáveis pela transmissão de doenças, e os danos ao meio ambiente, exemplificando a poluição do solo, da água, entre outros. Além disso, indicou-se atitudes que podem minimizar este problema, como a prática de coleta seletiva, reaproveitamento e reciclagem. Para Sacramento (2014), buscar ações junto à população e órgãos competentes, podem garantir a qualidade de vida e preservação do meio ambiente.

Embasado na necessidade de adotar medidas que possam alcançar uma estabilidade entre a qualidade de vida da população e meio ambiente, e a quantidade de lixo que é descartado, propusemos ações visando uma reflexão e posterior mudança de hábitos que podem diminuir a quantidade de lixo enviado para coleta. Carvalho e Silva (2008) afirmam que toda essa problemática surge em função da insensibilidade social em cuidar do descarte dos resíduos que geram. Entretanto, é necessário, além dessas atitudes, que a população assuma uma postura mais reflexiva sobre a situação.

Para Mucelin e Belline (2008) as atividades cotidianas condicionam o morador urbano a observar determinados fragmentos do ambiente e não perceber situações com graves impactos ambientais condenáveis. Nesta perspectiva, a partir das entrevistas realizadas nas residências, tornou-se perceptível que as pessoas reconhecem que o descarte em zonas impróprias é uma atitude incorreta, mas ainda assim, acabam por adequar a prática à sua realidade, concebendo-a como atitude normal.

Com isso, fica evidente que o problema poderia ser resolvido se houvesse mais atuação do poder público, não só na questão de atuação direta com caminhões de lixo e coleta frequentemente, mas com adoção de medidas que possam alertar e levar informação à população, além de investimento em práticas sustentáveis. Nesse contexto, a educação ambiental surge como uma ferramenta importante, pois desperta uma consciência ambiental na população em relação à diminuição dos resíduos gerados,

como também seu descarte de forma adequada (ARAUJO e PIMENTEL, 2016). Logo, ressaltamos também a importância do investimento em educação ambiental e da participação ativa da população para alcançar o desenvolvimento sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descarte irregular de lixo é um problema frequente na atualidade, principalmente em decorrência do crescimento populacional e do aumento exagerado dos bens de consumo, além da má gestão e disposição dos resíduos sólidos produzidos.

Esta pesquisa nos possibilitou diagnosticar os principais fatores que influenciam a ocorrência da problemática do descarte irregular de lixo nos bairros do município de Anajatuba-MA. Além disso, nos fez assumir, enquanto professores em formação e cidadãos, uma postura reflexiva e educativa junto à comunidade, levando informações a mesma e mediando a apropriação de conhecimento, destacando o papel que cada um de nós pode assumir para reverter e/ou minimizar os danos ambientais, dando ênfase na importância de práticas ambientais saudáveis e sua relevância para uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, K. K.; PIMENTEL, A. K. **A problemática do descarte irregular dos resíduos sólidos urbanos nos bairros Vergel do Lago e Jatiúca em Maceió, Alagoas.** R. gest. sust. ambient. Florianópolis. 2015/2016.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Lixo e Saúde: Aprenda a cuidar corretamente do lixo e descubra como ter uma vida mais saudável**. Brasília. FUNASA. 2013. 24p: II.

BRASIL. Política nacional de resíduos sólidos – LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 22 de agosto de 2019.

CARVALHO, E. M. A.; SILVA, I. A. F. **Análise Diagnóstica sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos:** um Estudo de Caso no Aterro Sanitário de Cuiabá – MT. 2008. Disponível em: http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/26114223 .pdf. Acesso em: 12 de dezembro de 2019.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, L. M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, p. 111-124, jun. 2008.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132008000100008&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 22 de agosto de 2019.

SACRAMENTO, S. dos S. **PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL:** Descarte de lixo doméstico nas vias públicas do bairro de Nova Dias D'Avila, Município de Dias D'Avila – BA. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

ENSINO DE GEOGRAFIA E LUDICIDADE: EXPERIÊNCIA COM JOGOS NO ENSINO HIBRIDO

VIANA, Francisco de Oliveira[1]
PORTO, Iris Maria Ribeiro[2]

RESUMO

Em função da disseminação da COVID-19, as instituições de ensino, tanto de nível básico quanto superior tiveram que readequar suas políticas de funcionamento, conforme já é de conhecimento geral. Nesse sentido, na tentativa de dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem, as escolas da educação básica adotaram o ensino remoto e em alguns casos, o hibrido como adaptação ao momento, para a sequência do processo de ensino e aprendizagem. No entanto, esses modelos de ensino trouxeram para os alunos e professores, novos desafios uma vez que esses métodos não eram cotidianamente usados e exigiam novas propostas para o desenvolvimento eficaz do processo de ensinar e aprender. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo principal, apresentar propostas metodológicas utilizadas nas aulas de geografia, enfatizando a importância da utilização do lúdico no ensino dessa ciência, sobretudo em tempos em que ensinar é um desafio. Para além das discussões teóricas, apresenta como resultado práticas pedagógicas aplicadas em uma escola de educação básica da rede privada da cidade de São Luís, nas turmas de 6º e 7º ano do Ensino Fundamental e conclui que utilizar jogos no ensino de Geografia contribui para a construção de conhecimento pelo aluno das temáticas geográficas.

Palavras – Chaves: Ensino de Geografia; Ensino Hibrido; Ensino; Ludicidade; Pandemia

INTRODUÇÃO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar propostas metodológicas utilizadas nas aulas de Geografia, enfatizando a importância da utilização do lúdico no ensino, sobretudo em tempos de Pandemia em que ensinar é um desafio. Trata-se da demonstração de uma experiência teórico metodológica realizada no ensino hibrido pelo autor.

Desde o início da disseminação da Pandemia da Covid-19 (SARS- COV2)

1 Graduando em Geografia Licenciatura UEMA. E-mail: chiicoviana@outlook.com.
2 Professora do Departamento de História e Geografia UEMA. E-mail: porto.iris@gmail.com.

nos meses de fevereiro e março de 2020, as mais diversas instituições que compõem o território brasileiro, dos setores público e privado, precisaram reestabelecer suas condutas de funcionamento, em função do seguimento das normas sanitárias estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), através da agencia de Organização Mundial da Saúde (OMS).

Nesse sentido, seguindo as orientações, as instituições de ensino, tanto de nível superior, quanto de educação básica, entre os meses de março e agosto, mantiveram suas aulas presenciais suspensas para tentar inibir o alto número de contágios, cuja suspensão se deu em todo território nacional, onde as escolas tiveram que adotar o ensino remoto e posteriormente o hibrido, como forma de dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem. No caso aqui relatado, a escola optou pelo ensino híbrido e dessa experiência que projetamos a

De maneira especial, os professores tiveram que passar por um processo de adaptação que a cada dia exige mais atualização. Algumas escolas optaram pelo ensino híbrido, modalidade que não era parte da rotina dos alunos e professores e que continua a ser praticado até os dias atuais. Essa foi uma das constantes inovações que o professor precisou conhecer e experienciar como prática docente. Assim, houve a necessidade destes profissionais reinventarem e aprimorarem suas metodologias de ensino, buscando como finalidade principal, o aprendizado dos alunos. É importante frisar que o ensino de Geografia, como afirma Martins (2014), "[...] deve ser prazeroso e relacionado com as experiências concretas do mundo real vivido pelo aluno no seu espaço cotidiano" (MARTINS, 2014, p. 66).

Portanto, sobretudo em um contexto de ensino hibrido, é importante que os professores de geografia repensem sobre suas formas de ensino contextualizando-as com essa modalidade de ensino, buscando de maneira eficaz proporcionar a melhor educação geográfica para seus alunos, dais quais entendemos que diante do atual cenário, utilizar metodologias ativas, pode contribuir de forma eficaz para o processo de ensino e aprendizagem em Geografia. Pensando como Bastos (2011, p. 24) [...], concordamos que "o ensino da geografia precisa ser mais dinâmico e prazeroso, para que os conteúdos sejam assimilados"

MATERIAIS E MÉTODOS

O percurso metodológico deste trabalho exigiu dois momentos importantes. Valemo-nos em um primeiro momento de uma pesquisa de caráter bibliográfico

acerca dos temas inerentes ao texto, tais como ensino hibrido, ensino de geografia e a utilização de jogos no processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, tomamos como referencial teórico Cavalcanti (1998); Martins (2014); (PIAGET, 1975); Kaecher (1999; 2007), entre outros.

A parte prática do trabalho foi realizada em uma escola da rede privada, o Instituto Mundo Mágico, na qual foram aplicados recursos didáticos com jogos nas aulas de Geografia, logo após a exposição da parte teórica do conteúdo. Essa metodologia foi realizada em duas turmas do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental, utilizando sobretudo um caráter qualitativo durante aplicação das atividades.

Foram aplicadas atividades lúdicas, conforme referenciado, com ênfase em jogos. Nas aulas remotas síncronas, foi utilizada a plataforma Google Meet para ministrar as aulas, onde também utilizamos a plataforma específica de jogos geográficos Formula Geo, disponível no google.

Ressaltamos que por se tratar de ensino hibrido, as atividades foram aplicadas tanto para os alunos que optaram pela modalidade presencial, quanto para aqueles que escolheram a opção remota. Portanto em ambas as situações, foram aplicadas as metodologias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para ensinar Geografia, entendemos que as metodologias que tem um caráter lúdico são fundamentais para desmistificar a ideia dessa disciplina como "maçante" ou "monótona", percepção que muitos estudantes tem da disciplina em referência. Dialogando com Kaercher (2001), entendemos que o benefício é com metodologias de ensino variadas: [...] os alunos participam mais das aulas e mudam de ideia sobre a Geografia como uma disciplina maçante e restrita aos livros (KAERCHER, 2001, p.169).

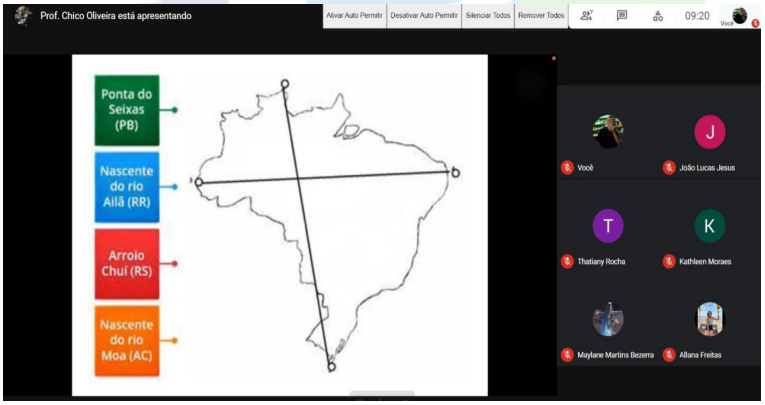
Segundo Viana e Porto (2021) as atividades lúdicas devem envolver as aulas teóricas e práticas para consolidação da temática e construção de significados nas temáticas geográficas. A ludicidade se materializa como um recurso complementar, que dever servir como um exercício dinâmico de fixação. Na prática aplicada na sala de aula, inicialmente foi feito a apresentação através de uma aula síncrona (para os alunos do modelo remoto) e com exposição no quadro (para os que assistiram presencialmente, conforme figuras 1 e 2, para fundamentar a base conceitual da temática a ser ministrada, para posteriormente desenvolver uma prática lúdica.

Figura 1 e 2 - Aula expositiva sobre o território brasileiro em sala presencial e remota

Fonte: Viana/2021

Nessa primeira etapa portanto, foi trabalhado com a turma do 7º ano, a parte conceitual sobre as principais características do território brasileiro, sua formação e regionalizações. Com o auxílio do livro didático e de recursos audiovisuais, seguido de exercícios. Na parte prática, foi desenvolvido um jogo a respeito do tema. Utilizou-se esse modelo em que posteriormente às aulas teóricas e resolução de exercícios, seguimos com um jogo para a fixação e construção do conhecimento por parte do aluno. Para a temática da Formação do Território brasileiro optamos pela realização remota de um jogo a respeitos das principais características do território (Figura 3).

Figura 3 - Jogo Pontos Extremos do Brasil pela Plataforma *Google Meet*

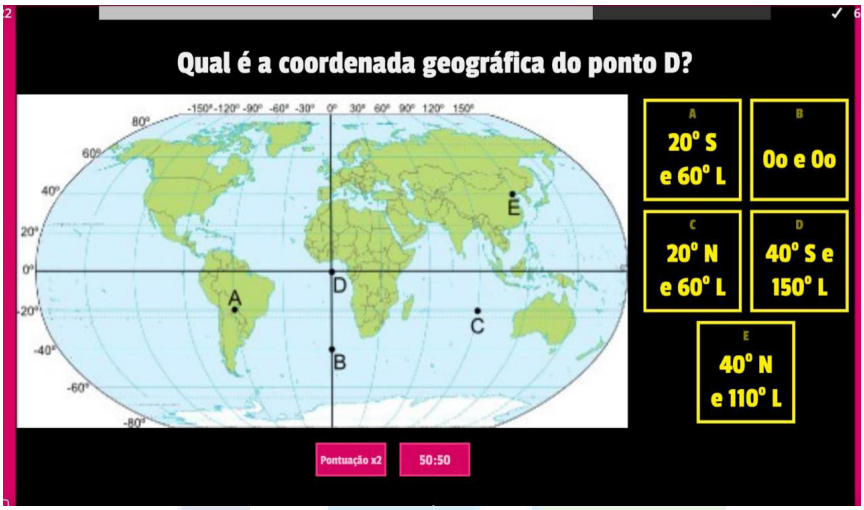


Fonte: Viana/2021

Para a realização da atividade, a turma foi dividida em grupos de 3 pessoas, cujo objetivo principal era que o estudante acertasse a maior quantidade possíveis de respostas. A participação em grupo nesse contexto, se tornou interessante, pois estimulou os estudantes a abrirem o microfone e dialogassem entre si para conseguirem a resposta, com autonomia. Ao professor coube mediar as aprendizagens durante o desenvolvimento da atividade noo modelo remoto Como destaca Almeida (1998, p. 123), "o bom êxito de toda atividade lúdico-pedagógica depende exclusivamente do bom preparo e liderança do professor".

Em um dos momentos, o conteúdo se pautou em um jogo sobre coordenadas geográficas, onde o objetivo principal era encontrar a coordenada do ponto exibido. Esse é um dos assuntos considerados tanto por professores, quanto por alunos, um dos mais complexos em relação a compreensão. No entanto, percebemos que durante a aplicação (Figura 4), os alunos do modelo remoto apresentaram um desenvolvimento bem mais avançado em relação as aulas teóricas. Nesse caso, entende-se que dependendo da aplicação, o jogo, por ter um caráter motivador e mais dinâmico, pode desmistificar a ideia de que o conteúdo em si é incompreensível, ou chato, como os alunos costumam denominar.

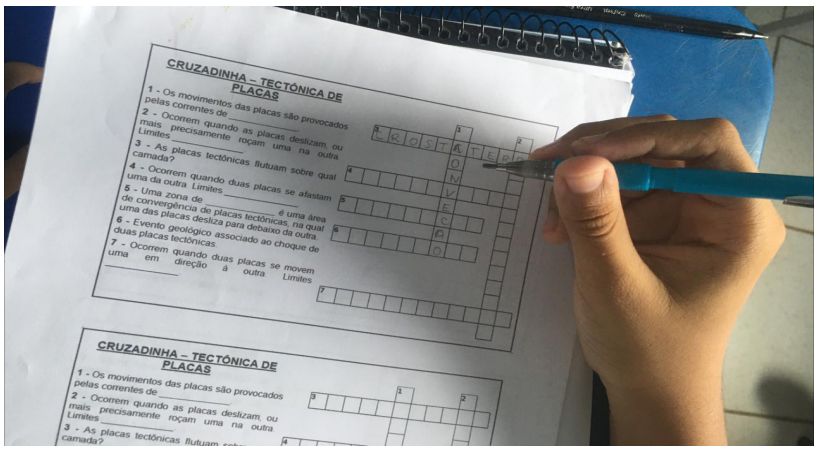
Figura 4 - Dinâmica Lúdica sobre fusos horários na plataforma Formula Geo.



Fonte: DADOS DA PESQUISA

A aplicação dessas atividades lúdicas, de fato, influenciou de maneira positiva na compreensão dos alunos em relação ao conteúdo taxado como complexos. No entanto, destacamos que por se tratar de ensino hibrido, não se pode descartar a participação dos alunos que optaram pela modalidade de ensino presencial. Para essa modalidade, seguiu-se as orientações de biossegurança, de que não é recomendável que as atividades sejam realizadas em grupos, em função do distanciamento social. Assim, a aplicação dos jogos foi individual, no entanto, não deixaram de ser necessariamente divertidas e dinâmicas. Durante as aulas presenciais, foi proporcionado para os alunos do 6º ano, uma atividade lúdica a respeito do conteúdo de placas tectônicas. A atividade se pautou no que chamamos de "encontre e defina a palavra", ou mais comumente chamada de cruzadinhas (figura 5).

Figura 5 - Utilização de cruzadinhas com temática placas tectônicas



Fonte: DADOS DA PESQUISA

A atividade consistiu resumidamente em encontrar dentro da tabela cruzadas, palavras que foram usadas pelo professor, ou que estão contidas dentro do conteúdo trabalhado, onde a cada palavra encontrada deveria ser explicada pelo aluno. Por exemplo, dentro da tabela, se o aluno encontrava a palavra "divergente", de acordo com as dicas, abaixo desta havia um espaço em branco para que o aluno explicasse qual o significado dessa palavra. Dentro dessa atividade, quanto mais palavras o aluno encontrasse e explicasse, mais pontuada a atividade seria.

Essa dinâmica se tornou interessante pois os alunos apreciaram a competição saudável, além das competências emocionais que o jogo permite desenvolver. Nesse sentido concordamos com Friedmann (2006, p. 17) quando afirma que "o jogo é prazeroso e tenso, alegre e sério ao mesmo tempo", e nesse sentido, a pontuação é importante, especialmente quando utilizado como um dos processos avaliativos. Houve uma busca por parte dos estudantes para resolver a maior quantidade de questões, para que assim, fossem melhor pontuados. "Não se resume somente a dados quantitativos, uma vez que dentro dessa busca por índices numéricos, há em simbiose o divertimento e um real aprendizado por parte dos alunos. É o verdadeiro sentido de aprender, brincando" (VIANA; PORTO, 2021, p.179).

Enfatizamos que essas foram propostas mínimas, que podem ser aprimoradas e expandidas de acordo com a necessidade de utilizar como recurso metodológico para novas temáticas. Destacamos também que a utilização de jogos é somente uma das vertentes de atividades lúdicas, portanto, sobretudo em geografia, o professor pode utilizar-se de qualquer aplicação de atividades que tragam para a sala de aula um aprendizado baseado no real interesse dos estudantes. Portanto, para além das atividades apresentadas, outras foram desenvolvidas e há potencial para muito mais na sequência do programa das ementas da disciplina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as considerações feitas neste trabalho, entendemos que tempos desafiadores, necessitam também de inovações desafiadoras. Ainda que a utilização de recursos lúdicos não seja uma novidade no campo educacional, é necessário ser desenvolvido de forma criativa e reinventado sempre para que o ensino não seja pautado somente em métodos tradicionais, e quando o momento exigir um aprimoramento na forma de ensinar, estar pronto como professor não resistente a mudanças.

Portanto, dentro do atual cenário educacional, tornou-se importante como professores fazer uma auto avaliação, e repensar a forma de ensinar, afim de responder a si mesmo se aquela era a melhor forma, ou se em algum momento havia a necessidade de mudanças. Ser professor, ser estudante em meio a uma nova configuração de ensinar e aprender não é uma tarefa fácil, no entanto, também não se materializa como impossível. A forma de ensinar e de aprender, influencia para a amenização dos problemas que cercam a realidade escolar, mesmo dentro de uma pandemia.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de**. Educação lúdica**. São Paulo: Loyola, 1998.

BASTOS, Almir Pereira. **"Recursos didáticos e sua importância para as aulas de geografia**." *Geografia–Conhecimento Prático. Ed* 37 (2001).

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Papirus Editora, 1998.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar no cotidiano da criança.** São Paulo: Moderna, 2006.

KAERCHER, N. A. **Geografizando o jornal e outros cotidianos: práticas em Geografia para além do livro didático**. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 20.

MARTINS, Felisbela. **Ensinar geografia através de imagens: olhares e práticas**. The overarching issues of the european space: the territorial diversity of opportunities in a scenario of crisis= Grandes problemáticas do espaço europeu: diversidade territorial e oportunidades de desenvolvimento num cenário de crise, 2014.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **A função semiótica ou simbólica.** 1995.

VIANA, V, F; PORTO, I. R. Ensino de Geografia, propostas de atividades lúdicas para o ensino hibrido: práticas aplicadas na escola mundo mágico, em São Luís- MA. In: DE LACERDA, Tiago Eurico; JUNIOR, RAUL GRECO. **EDUCAÇÃO REMOTA EM TEMPOS DE PANDEMIA: ensinar, aprender e ressignificar a educação**. Editora BAGAI, 2021.

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E O ESTÁGIO CURRICULAR DA LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PERANTE O CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19

ANDRADE, Luciano Aranha[1]
SANTOS, Milena Boaes dos[2]

RESUMO

A pesquisa tem por objetivo apresentar as práticas experimentadas durante o estágio curricular do ensino fundamental do curso de Geografia Licenciatura. A partir da pandemia de COVID-19, as atividades acadêmicas foram emergencialmente adaptadas para a forma remota, fato que ocorreu também na educação básica, principalmente nas escolas públicas, resultando numa realidade atípica para os professores, alunos e estagiários. Observou-se que os alunos da rede pública sofreram perdas enormes a partir da falta de preparo e negligência do Estado ao adotar o sistema remoto de ensino sem as medidas mínimas à sua execução.

Palavras-chave: Estágio; Geografia; COVID-19.

INTRODUÇÃO

O primeiro caso da COVID-19 no Maranhão foi confirmado no dia 20 de março de 2020. Assim como outras partes do mundo, os cuidados para diminuir a curva de contaminação de um vírus que se alastra pelo ar, prejudicando o sistema respiratório humano, foi evitar aglomerações, utilizar máscaras, evitar ao máximo sair de casa e manter hábitos higiênicos de forma mais constante e severa, como lavar sempre as mãos e utilizar álcool em gel.

Nesse contexto de novos hábitos socias, de mudanças nas dinâmicas no espaço geográfico, na preponderância da sociabilidade remota e nas destinadas novas formas de viver, a disciplina de Estágio do Ensino Fundamental ocorreu de forma remota, uma vez que as escolas foram um dos primeiros recintos a serem considerados polos de disseminação do vírus.

Moreira, Henriques e Barros (2020) contextualizam esse panorama da suspensão das atividades letivas presenciais por todo o mundo, que gerou a obrigatoriedade da

1 Graduando em Geografia Licenciatura-UEMA. lucianondrade1@aluno.uema.br.
2 Graduanda em Geografia Licenciatura-UEMA.

comunidade escolar de migrar para a realidade online, transferindo práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, para aquele que foi designado como ensino remoto de emergência.

A docência exige por si só uma carga de criatividade que deve ser respeitada. Durante a pandemia, essa criatividade passou a ser a peça chave para que o processo de ensino-aprendizagem, pudesse, ainda que de forma debilitada, revigorar.

Em um momento tem-se uma sala de 45 alunos sentados em cadeiras bem agarradas, em uma sala com ventilador de teto que faz mais barulho que a voz grave do professor. Dias depois a escola passa a ser perigosa e mais perigoso ainda é experenciar a sociabilidade remota em um Estado que está aquém do processo de globalização, onde as redes de internet são rarefeitas e o acesso aos bens comuns à vida humana são escassos.

Então, se o aluno tem comida na mesa, acesso à internet e possibilidade de lavar as mãos e de estudar em um ambiente tranquilo, é a realidade de uma pequena porção de alunos maranhenses, pois em pesquisa divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2018, o Maranhão seria o estado brasileiro com maior índice de residências sem internet.

Nesse contexto, as salas de aulas virtuais passaram a ser mais frequentes e atualmente os aplicativos de comunicação são a alternativa para professores e alunos, principalmente da rede de escolas públicas do Maranhão. Com essas características que o estágio foi experienciado, buscando aprender os novos mecanismos de ensino de uma sociedade que está lutando contra males simultaneamente.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa trata de relato de experiência sobre o ensino de Geografia, que segundo Vesentini (2009) é uma ciência essencial para compreender o mundo e sua totalidade, considerando que subsidia aos alunos o entendimento de múltiplas escalas, fazendo conexão de questões sociais, econômicas, políticas e ambientais, caracterizando-se como uma ciência integradora.

A Geografia também tem como objetivo auxiliar nos desdobramentos entre "nós e os outros", considerando o lugar habitado por cada um e o espaço que o homem organiza em seu entorno, junto às relações estabelecidas, condições socioambientais apresentadas e gestão da comunidade, preferencialmente visando o bem estar de todos aqueles presentes em determinado território (VLACH, 2015).

A partir das concepções da importância da ciência geográfica à sociedade, se darão os comentários da experiência de estágio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência de estágio ocorreu na Unidade de Educação Básica Tancredo Neves, localizada no bairro Cidade Operária, zona urbana periférica de São Luís/MA. Devido ao calendário escolar divergente entre as escolas e as instituições de ensino superior, a possibilidade de contato entre os professores estagiários e os alunos não se deu de forma incisiva, havendo pouco tempo de contato. As aulas, que deveriam começar em fevereiro de 2021, atrasaram devido a contaminação do professor de Geografia da escola pelo COVID-19.

Notou-se a falta de organização da Secretaria de Educação de São Luís em relação a tomar uma medida emergencial para a manutenção da disciplina Geografia frente aos problemas de saúde apresentado pelo professor titular, não havendo sua substituição temporária, resultando em prejuízos aos alunos que ficaram sem as aulas. Por parte da escola, também não houveram convites para os estagiários substituírem temporariamente o professor titular, o que é compreensível, uma vez que os acadêmicos precisam ser supervisionados – como o próprio nome da disciplina sugere.

Após a volta do professor de Geografia, verificou-se que além de ministrar os conteúdos da sua disciplina, também era responsável pela disciplina História. A dinâmica da aula ocorreu da seguinte forma: havia um grupo da turma no aplicativo WhatsApp, e somente durante o horário da aula, o professor liberava o bate-papo através de uma ferramenta do próprio WhatsApp, e por conseguinte era apresentado o tema da aula pelo professor via áudio. Este ainda enviava um capítulo do livro didático em formato PDF, e em seguida, questões da atividade para os alunos. Ao delimitar o prazo de tempo para entrega da atividade, o professor ficava aguardando as respostas dos alunos. Assim que o tempo estipulado pelo professor se esgotava, ele fechava o bate-papo do grupo para que apenas os administradores possam mandar mensagem, e assim os alunos deveriam enviar as atividades respondidas antes que acabasse o prazo de entrega.

Os professores estagiários não tiveram prática nesta escola, apenas observaram o trabalho do professor titular. Verificou-se que o ensino remoto na escola foi bastante limitado, já que o único aplicativo utilizado foi o WhatsApp. Não foram utilizadas ferramentas de videoconferência como o Google Meet ou Microsoft Teams,

por exemplo, devido a Prefeitura Municipal de São Luís não ter disponibilizado equipamentos ou meios de acesso à internet aos alunos. Somando isto à realidade periférica dos estudantes, houve um prejuízo significativo em sua vida escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como apresentado, a experiência de estágio no ensino fundamental foi distante do que se esperava, devido a realidade escolar alterada pela pandemia, somada à ausência do Estado que deveria sustentar a oferta de acesso à educação, junto à situação de vulnerabilidade social do corpo discente da escola.

A necessidade de haver mais investimentos na educação pública é uma pauta recorrente na sociedade brasileira, sendo isto mais evidente nesse momento de isolamento, onde o único meio de acesso à escola se deu através de internet e redes de comunicação virtual, que carecem de equipamentos adequados, sendo o Estado o principal agente que deveria fomentar a disponibilidade dos recursos necessários.

REFERÊNCIAS

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia.** São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020. DOI: https://doi.org/10.5585/dialo gia.n34.17123.

VESENTINI, José William. **Repensando a Geografia Escolar para o Século XXI**. São Paulo: Plêiade, 2009.

VLACH, Vânia Rubia Farias. Cidadania, democracia, escola e ensino de geografia em debate. In: **Ensino de Geografia, diversidade, cidadania:** aprendizagens em construção. PORTO, Iris Maria Ribeiro; VLACH, Vânia Rubia Farias.

FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA NO MARANHÃO: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

CARVALHO, Poliana dos Santos de[1]
CRUZ, Antonio José Araújo[2]
VELOSO, Elayne Silva[3]

RESUMO

No presente trabalho, propomos uma apresentação e reflexão de nossas experiências no Programa Residência Pedagógica, no período de 2018 a 2020, da Universidade Estadual do Maranhão, subprojeto de Geografia. O PRP Geografia UEMA, teve suas atividades iniciadas em agosto de 2018, contanto com a participação de vinte e quatro alunos bolsistas e três alunos voluntários, aconteceu no campo de três escolas públicas da rede estadual na cidade de São Luís, envolvendo três preceptores. Assim, o nosso desafio parte de destacar algumas das atividades desenvolvidas no período de um ano e oito meses do programa na escola-campo Cintra. Do ponto de vista metodológico, destacamos as ações na ordem proposta pela coordenação do programa, formação teórica, ambientação, imersão, regência de classe e projeto de intervenção pedagógica. Chamamos atenção, também, aos momentos de socialização das atividades, realizadas através dos eventos científicos. Ainda no tocante aos pressupostos teórico-metodológicos, foi feita uma revisão bibliográfica, bem como baseamo-nos na vivência, na observação e nas anotações feitas diariamente em nosso diário de bordo. Valemo-nos, também, de ferramentas como câmeras fotográficas para registro das atividades. Tal programa, teve grande impacto na nossa formação, pois permitiu-nos redescobrirmos a Geografia que fazemos.

Palavras-chave: Formação de professores; Residência pedagógica, Geografia.

1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço da Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: poli.geo94@gmail.com.
2 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço da Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: antonioaraujo1096@hotmail.com.
3 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia- PPGGEO da Universidade Federal do Piauí. E-mail: elayne-veloso@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica - PRP, criado em 2018, surge como uma importante política no contexto da formação inicial de professores, pois parte da proposta de unicidade entre teoria e prática, permitindo, assim, ao residente, estudante de licenciatura que tenha cursado pelo menos 50% do curso, viver a realidade da escola pública brasileira do século XXI em todos seus dilemas e possibilidades.

É nesse sentido que a existência desse programa mostra-se como crucial, isso, pois, apesar de muitas críticas quanto a sua forma de operacionalização em seu estágio pioneiro, o olhar voltado para o território brasileiro revela a ausência de políticas públicas vertidas à educação e formação de professores, portanto, o PRP ajuda na melhoria da qualidade do ensino na educação básica, haja vista que valoriza os sujeitos sociais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem com da interação entre o Residente, Preceptor (professor da escola-campo) e os alunos.

Sob essa lógica, o Programa Residência Pedagógica é feito por graduandos dos cursos de licenciaturas com a possibilidade de vivenciarem e compreenderem o espaço social da escola, seus desafios, cultura, sua história e de seus agentes, os quais são protagonistas do processo educativo.

Destaca-se, nesse viés, que na formação de professores de Geografia compromissada com a qualidade, deve-se atentar-se para o distanciamento existente entre a universidade e a realidade escolar da educação de ensino básico, onde esses profissionais trabalharão futuramente, o que requer *encurtar* o distanciamento entre teoria e prática. Além disso, pensar uma escola de qualidade supõe,"dentre outros aspectos também fundamentais, resgatar a qualificação técnica do educador ao mesmo tempo em que se define o compromisso político desse profissional" (AZAMBUJA & CALLAI, 2001).

Considerando que a escola possui múltiplos espaços sociais, sendo, dessa maneira, o lugar da prática de ensino (CAVALCANTE, 2003), amalgamam-se nela um *mundo* de possibilidades, propício, assim, para a construção do saber e do conhecimento geográfico, bem como da realidade socioespacial, daí ela ser o espaço por excelência para a construção da cidadania. Isto posto, o conhecimento geográfico "é indispensável à formação de indivíduos participantes da vida social à medida que propicia o entendimento do espaço geográfico e do papel desse espaço nas práticas sociais" (CAVALCANTE, 2001, p. 11).

Logo, se como nos ensina Cavalcante (2011, p. 09) "a formação do professor

de Geografia deve levar em conta que os professores de Geografia são agentes socioeducacionais imprescindíveis", por meio do PRP, possibilita-se ao professor em formação, aprender a ensinar dando importância as ações em seus contextos, percebidas e vivenciadas no espaço social dos alunos.

Ainda no contexto de tal problemática, o PRP possibilita ao residente aprender a ser professor com professores nos quais já estão no *chão* da escola, trabalhando e empregando esforços na educação em tempos e ritmos distintos. Reforça-se, nesse sentido, sua relevância, porque permite a formação de futuros professores por professores (NÓVOA, 2007), devolvendo aí a formação para quem tem vivência e experiências acumuladas podendo ensinar muito de escola e de sala de aula.

Nessa via, objetivamos nesta comunicação científica, apresentar e refletir sobre nossas experiências enquanto residentes no âmbito do subprojeto de geografia *ESCOLA RESIDÊNCIA E RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: formação do professor de geografia em São Luís – MA,* da Universidade estadual do Maranhão, no período de agosto de 2018 a janeiro de 2020.

MATERIAL E MÉTODOS

As reflexões apresentadas neste trabalho, são referentes ao período de nossa participação, como residentes do curso de geografia, da Universidade estadual do Maranhão, no Programa Residência Pedagógica, assim, o estudo foi realizado entre 2018 e 2020. A escola-campo na qual fizemos a imersão, foi o Centro Integrado do Rio Anil – Cintra, atualmente Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IEMA, localizada no Bairro do Anil, área urbana e periférica de São Luís do Maranhão (figura 1).

Figura 1 - Localização geográfica escola-campo CINTRA

Organização: Cruz, 2020.

Metodologicamente, na primeira parte do programa, foi realizada uma formação teórica dentro do espectro analítico e conceitual de formação de professores, valemo-nos, assim, nesta comunicação científica de uma revisão bibliográfica. Posteriormente, foi possível realizar com a imersão na escola diversas atividades, das quais buscaremos destacar neste trabalho algumas. Nesse sentido, realizamos regência em sala de aula, criamos projetos de intervenção pedagógica, bem como participamos de atividades ligadas à gestão escolar.

Para o registro dessas atividades, servimo-nos de instrumentos técnicos e metodológicos importantes, tais como: o diário de bordo, onde fazíamos os registros das observações cotidianas da escola, registros fotográficos, de reuniões pedagógicas, de atividades de sala de aula e de participação em atividades do programa. Além disso, realizamos gravação e transcrição de áudios, reflexão das atividades diárias junto à preceptora, análise de documentos fornecidos pela escola, por exemplo, do Projeto Político Pedagógico e o próprio subprojeto do Residência Pedagógica de Geografia UEMA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No relato das atividades desenvolvidas na escola-campo Cintra, começamos por destacar que, nossa primeira tarefa se voltou para a observação da didática e metodologias usadas pela preceptora nas aulas, assim, foi possível compreender seus métodos de avaliação e como ela conseguia envolver os alunos nas aulas. No período de ambientação, os residentes podiam participar das discussões geradas nas aulas, de forma a contribuir e a aprender com os alunos.

Ainda em termos de sala de aula, no segundo semestre de 2018, contribuímos com a elaboração de atividades lúdicas, baseando-nos em metodologias alternativas e participativas que visavam melhorar a qualidade do ensino de Geografia. A partir de tais ações, percebeu-se as dificuldades dos alunos em ler e interpretar os infográficos presentes nos livros didáticos, nessa via, realizamos uma oficina sobre o tema, ajudando-os, desta forma, a fazerem análise da dinâmica espacial por meio de representações gráficas. Outra maneira de ajudá-los a desenvolver o raciocínio geográfico (STRAFORINE, 2018), foi através do uso de mapas mentais, com essa metodologia os alunos confeccionavam seus próprios mapas e, posteriormente, debatiam sobre as problemáticas elencadas.

No ano de 2019, em nossas regências de classe, buscamos realizar alguns trabalhos de campo com os alunos no próprio bairro onde se encontra localizada a

escola. Nessa via, a partir das questões-problemas levantadas previamente, provocámo-los a perceberem como os temas trabalhados em sala de aula faziam parte do cotidiano vivido por eles. Assim, temas como: questões ambientais, relacionados a processos de enchentes, alagamentos e inundações, problemas urbanos e o papel do homem na transformação do espaço geográfico foram possíveis de serem verificados e debatidos em lócus a partir do contexto social em que se encontravam os alunos. Nesse período, conseguimos realizar sete atividades de campo, nas quais estavam envolvidos os alunos do segundo e terceiro ano do ensino médio. Em um dos encontros, onde levamos os alunos a visitarem o Rio Anil (figura 2), debatemos a respeito da história e importância desse rio na cidade de São Luís, sobre como ele serviu para comunicar a cidade durante um longo período, bem como o seu papel na alimentação de parte da população ludovicense.

Figura 2 - aula de campo no Rio Anil

Fonte: acervo dos autores, 2019.

Ainda no tocante às atividades, no ano de 2019, trabalhamos na construção de dois projetos de intervenção pedagógica, os quais foram divididos em dois grupos de residentes e, também, de turmas. Desse modo, um grupo ficou responsável pela elaboração do projeto intitulado *ti orienta piqueno* e, o outro, pelo projeto *de ver a cidade,* o qual nos vinculamos.

O projeto de intervenção pedagógica *de ver a cidade*, por sua vez, buscava retratar por meio de fotografias, vídeos, poesias, dentre outras formas, o olhar do aluno para o espaço geográfico que vivia, como a cidade era percebida em seus encantos e desencantos por eles, e o que pensavam sobre os problemas que assolam as cidades. Optamos em um primeiro momento, fazer uma formação teórica com os alunos discutindo a importância da categoria paisagem na análise do espaço geográfico. Tais discussões eram feitas por professores convidados do curso de Geografia da UEMA (figura 3),

além disso, debateu-se sobre técnicas de fotografias e edição de vídeos. Passada essa etapa do projeto, os alunos começaram a fazer as atividades propostas e combinadas participando ativamente, mostrando suas diversas formas de ver a cidade.

Figura 3 - formação teórica do projeto *de ver a cidade*

Fonte: acervo dos autores, 2019.

A culminância do projeto em tela, foi feita no evento científico realizado pelos participantes do subprojeto de Geografia da UEMA, o evento *ENTRE, a Residência Pedagógica em Geografia é sua: Relatos de experiências* com a participação de todo o subprojeto de Geografia UEMA, Orientador, Residentes, Preceptores, Coordenação institucional, Coordenação Pedagógica das escolas e alunos das escolas-campo.

Nesta ocasião, socializamos as atividades desenvolvidas ao longo do programa. Isso se deu através de mesas redondas, palestras, apresentação dos projetos de intervenção pedagógica em banner, pelos alunos das escolas-campo (figura 4).

Figura 4 – mesas de residentes e apresentação do projeto de ver a cidade

Fonte: acervo dos autores, 2019.

Afrontados pela experiência adquirida ao longo desse programa de formação inicial, destaca-se que apesar dos desafios encontrados, a participação foi de grande valia na nossa formação, pois agregou saberes e vivências fundamentais, pode-se, assim, inferir que as atividades aqui destacadas nos ajudaram a redescobrimos em quantos professores/as, haja vista que foi possível entender a escola em sua complexidade, devido, pois, a magnitude de possibilidades permitidas pelo PRP que leva os professores em formação a adentrarem todos os espaços, seus dilemas, desafios e possibilidades.

Acreditamos que, como aventa A. Nóvoa (2007), é necessário devolver a formação de professores aos professores e, assim, tal programa tem grande impacto, porque acreditamos que uma escola pública de qualidade é possível e, entre outras situações, pensamos que o *fracasso* de uma escola está relacionado a falta de formação de professores e planejamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o PRP aprendemos muito de escola, sala de aula, Geografia, ensino e educação, passamos, também, a compreender o verdadeiro sentido e a importância do professor na sociedade, isso em detrimento da interação entre as pessoas que faziam o programa, as quais nos permitiram apreender a ser professor na escola.

Destacamos que o engajamento em todas as atividades e oportunidades oferecidas pelo PRP é crucial para a obtenção de uma experiência exitosa. Daí, cabe ressaltar que os desafios permitiram que ressignificássemos nossas práticas.

Da mesma forma, as avaliações feitas pela Preceptora no final de cada regência nos ajudaram muito a refletir sobre o trabalho teórico-empírico que íamos fazendo. Isso mostra o quanto aprendemos com a professora de educação básica, que possui vasta experiência no ensino de Geografia. Aprendemos, dessa maneira, que mesmo no período atual onde vivemos cercados de informações e desinformações "nada substitui o bom professor" (NÓVOA, 2007, p.5).

Nesse sentido, o programa permitiu autonomia aos residentes para organizarem e proporem suas atividades pedagógicas, porém sempre orientadas. Todas as etapas do programa foram importantes para o aprendizado, desde o curso de formação teórica, passando pela ambientação e imersão na escola, as quais nos possibilitaram observar e viver as situações, as regências, até os projetos de intervenção pedagógica, os quais confluíram em uma maior aproximação com os alunos.

REFERÊNCIAS

AZAMBUJA, L. D; CALLAI, H. C. A licenciatura de Geografia e a articulação com a educação básica. In: **Geografia em sala de aula práticas e reflexões**. 3. Ed. 2001, Porto Alegre.

CAVALCANTI, L. S. Aprender sobre a cidade: a geografia urbana brasileira e a formação de jovens escolares. **Revista Geográfica de América Central**. V. 2, n. 47E, 2011c.

CAVALCANTI, L. S. A formação de professores de Geografia – o lugar da prática de ensino. **Concepções e práticas em formação de professores:** diferentes olhares. In: Elianda F. Arantes Tiballi; Sandrama Matias Chaves (Org.). Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CAVALCANTE, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. Volume 3. 2001. Campinas, SP.

MENDES, R. C. P. A **EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS A PARTIR PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR**: o projeto "protagonismo juvenil e cidadania" desenvolvido no Cintra. Dissertações, mestrado interdisciplinar - UFMA. 2017, São Luís-MA.

NÓVOA, A. Devolver a formação dos professores aos professores. **Cadernos de Pesquisa em Educação**. PPGE/UFES. Vitória, ES, ano 9, v. 18, n. 35, p. 11-22. 2012.

STRAFORINI. R. O ensino de geografia como prática espacial de significação. In: **Estudos avançados**. v. 32, n. 93. São Paulo, 2018.

O MERCADO DE TERRAS NO MATOPIBA: O CASO DO MUNICÍPIO DE BURITI

SANTOS, Paula Silva dos[1]

JUNIOR, José Sampaio de Mattos[2]

RESUMO

O presente estudo trata do desenvolvimento do mercado de terras frente ao avanço da estrutura produtiva agrícola no município de Buriti. O mercado de terras é um fenômeno histórico que nos últimos anos tem ocasionado o que chamamos de estrangeirização das terras, países passam a comercializar suas terras agricultáveis para outros países em prol de atender suas demandas produtivas, principalmente na produção de grãos. Tal fenômeno se fortaleceu a partir de 2008 com a crise dos alimentos em que países passaram a buscar terras para produção agrícola com maior intensidade. O Brasil se tornou um dos principais países comerciantes de terras da América, fruto de sua histórica e intensa modernização agroindustrial e mecanização da produção agrícola, fazendo com que o agronegócio se expandisse territorialmente no país. Com a sistematização da fronteira agrícola do MATOPIBA o cerrado do nordeste se tornou um dos centros comerciais de terras do país. Apesar do Maranhão possuir grandes extensões territoriais agricultáveis, o interesse por terras ainda é um fator preponderante dos conflitos no campo.

Palavras-chave: Mercado De Terras; Buriti; Maranhão; Crise De Alimentos.

INTRODUÇÃO

Embora tenha havido uma desinstitucionalização do MATOPIBA, a região não deixará de receber investimentos, sejam privados ou públicos, embora esses últimos com menor intensidade. As comunidades que vivem na região continuarão ameaçadas independente de institucionalização. O fim do plano pode até mesmo aumentar ainda mais a invisibilidade das comunidades e intensificar os conflitos por territórios por

1 Centro de Ciências Exatas e Naturais – CECEN, Departamento de História e Geografia da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Cidade Universitária Paulo VI. Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1.000. Jardim São Cristóvão, CEP: 65055-310, São Luís - MA paullageo2017@gmail.com

2 Centro de Ciências Exatas e Naturais – CECEN, Departamento de História e Geografia da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Cidade Universitária Paulo VI. Av. Lourenço Vieira da Silva, nº 1.000. Jardim São Cristóvão, CEP: 65055-310, São Luís – MA josejunior3@professor.uema.br

meio de sua forma velada. Podemos afirmar que os conflitos ocorridos no campo, infelizmente, têm gerado um quadro desolador de mortes no campo.

Além das muitas centenas de empresas que atuam no MATOPIBA, segundo o DATALUTA (2015), até o ano de 2015 haviam na região 41 empresas operacionalizadas com capital transnacional, muitas dessas atuavam diretamente na estrangeirização da terra nos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia. Dessas empresas, 10 atuam no Maranhão, sendo que duas trabalham diretamente no mercado de terras, como evidencia o Quadro 1. A comercialização de terras é um fenômeno histórico presente em vários lugares do mundo. A crescente demanda por alimentos, fibras, biocombustível e energia tem gerado o que é chamado de "Land Grabbing" (Apropriação mundial de terras).

Quadro 1

EMPRESAS ESTRANGEIRAS NA REGIÃO DO MATOPIBA NO MARANHÃO				
	Razão social	**Empresas e fundos relacionados**	**Origem do Capital**	**Uso do solo**
1	Amaggi & LD Commodities S.A.	Fiagril	Brasil**	Grãos (em rotação)*
2	Brasilagro - Companhia Brasileira de Propriedades Agrícolas	Cresud; JP Morgan; Credit Suisse Heldging-Griffo; Elie Horn; Kopernik Global Investors	Argentina; EUA	Grãos (em rotação)*; Mercado de terras
3	Bunge Alimentos S.A.	DuPont; The Solae Company	EUA	Cana-de-açúcar; Grãos (em rotação)*
4	Cargill Agrícola S.A.	Black River Aseet Management; Grupo Ruette	EUA	Cana-de-açúcar; Grãos (em rotação)*
5	Mitsui	Multigrain; SLC Agrícola	Japão	Café
6	Multigrain S.A.	Agro Xingu; SLC Agrícola; Mitsui; CHS	EUA; Japão	Algodão; Grãos (em rotação)*
7	Odebrecht Agroindustrial S.A.	Amirys; BNDES-Par; Odebrecht.	Brasil**; EUA; Japão; Reino Unido	Cana-de-açúcar
8	Radar S.A.	Cosan; Mansilla Participações S.A.; Royal Dutch Shell; Raízen; Tellus S.A.	Brasil**	Mercado de terras
9	SLC Agrícola S.A.	Mitsui; Black Rock; Credit Suisse Hedging-Griffo; Kopernik Global Investors	Brasil**; EUA	Algodão; Grãos (em rotação)*
10	Sollus Capital	Los Grobo; Touradji Capital Management; Vinci Partners	Argentina	Mercado de terras

* soja, milho, canola, colza e sorgo **Empresas brasileiras com presença de capital estrangeiro
Fonte: DATALUTA, 2015 **Org.:** Sodré, 2017

Segundo Sodré (2017, p. 139) a estrangeirização de terra é mais um dos impactos da frente territorial agroexportadora no contexto da questão agrária maranhense. O preço das terras aumenta, bem como, a concentração fundiária e a grilagem. O MATOPIBA não traz novas peculiaridades na estrutura social e agrária brasileira, pelo contrário, perpetua um quadro que ganha novos paradigmas. O MATOPIBA e o caso do land grabbing palavra de origem inglesa, mas de muitas discussões entre autores no que remete o conceito de estrangeirização de terras. Segundo (PEREIRA, 2014), a estrangeirização da terra consiste na compra ou arrendamento de terras por estrangeiros pode-se dizer também que é uma corrida do capital internacional para a aquisição de grandes extensões de terras.

No caso brasileiro, a primeira evidência da estrangeirização de terras é a Guerra do Contestado (1912-1916), que foi na realidade um movimento contra o projeto da Rodovia São Paulo - Rio Grande do Sul que cortava as posses de terras de camponeses. A terra foi concedida à empresa Brazil Railway Company, de capital norte americano. Desse modo, o governo brasileiro cedeu terras a estrangeiros para a construção de uma ferrovia e os camponeses foram desapropriados, a partir deste episódio a estrangeirização de terras só veio a se intensificar. (PEREIRA, 2014).

A expansão territorial do agronegócio contribuiu diretamente para o desenvolvimento do mercado de terras, mirando no aumento da produção e da exportação se exigiu cada vez mais novas extensões de hectares de terra para a produção, é nesse ponto que a terra passa a ter um valor capital e passa a exercer um papel importante dentro dos meios de produção capitalista. Não podemos deixar de observar que o mercado de terras faz parte da história do desenvolvimento capitalista. Segundo Plata (2001), o mercado de terras não é uma invenção do nosso tempo sua formação e evolução histórica acompanharam a transformação das cidades desde o feudalismo até a sociedade moderna. Todavia a terra não chegou a ser totalmente uma mercadoria como os outros fatores produtivos que são produzidos para serem comercializados.

MATERIAL E MÉTODOS

O método de pesquisa adotado para esse estudo foi o materialismo histórico dialético. Realizou-se uma revisão bibliográfica e discussões de livros, relatórios, publicações, artigos e trabalhos acadêmicos referentes à temática abordada no estudo. Foram coletados dados sobre as áreas destinadas para o plantio de lavouras temporária e permanente disponíveis na plataforma online do Sistema IBGE de Recuperação

Automática (SIDRA) e do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e sistematizados em gráficos e tabelas. Foi elaborado um mapa de localização do município de Buriti, utilizando o Sistema de Informações Geográficas (SIG) para a execução das atividades técnicas de geoprocessamento, findando em representações cartográficas, a partir do software Qgis 2.18. Foi realizado o levantamento de dados a partir do Censo Demográfico 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), IBGE CIDADES, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), e demais pesquisas acadêmicas, com o intuito de gerar quadro e ilustrações gráficas para melhor compreensão do assunto abordado. Além da participação em eventos objetivando aprofundar as discussões sobre a pesquisa realizada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A região do MATOPIBA tem grande destaque por conta do seu forte crescimento na produção de grãos, entre as maiores monoculturas produzidas estão a Soja e o milho. Devemos nos atentar também para o fato de que uma fronteira agrícola não se limita apenas as questões relacionadas à expansão da produção, tem forte relação também com a dinâmica populacional, o desenvolvimento da região e a circulação de capital, como afirmam Pereira e Pauli (2016), o conceito de fronteira agrícola vai além da questão da expansão territorial da produção; O MATOPIBA é considerado como a nova fronteira agrícola brasileira, Lima Filho et al. (2013) acentuam que a fronteira agrícola se dá como "avanço da produção sobre novas áreas de terras cultiváveis" (LIMA FILHO ET AL.,2013, p. 15).

A questão das terras do MATOPIBA é um assunto delicado, pois se tratam de valores e bens culturais herdados dos antepassados por isso a compra e venda de terras têm sido um problema e alvo de muitas especulações como de quem são os donos das terras e quem pode ou não fazer o uso ou a venda delas. O estado nem sempre tem o controle dessa situação, pois essa é uma das causas que vem causando os conflitos no campo, acarretando numa grave problemática e que tem prejudicado o desenvolvimento da região.

De acordo com a EMBRAPA (2014), até 2022 a produção de soja deve crescer em uma média de 27,8%, a área deverá produzir entre 18 a 24 milhões de toneladas de grãos, o Maranhão em 1993 produziu 734.209 toneladas de grãos e em 2011 já estava produzindo mais de dois milhões de toneladas. No caso específico da soja em 1993 foram produzidas 84.012 toneladas, em 2011 o Maranhão já estava produzindo 1,5

milhão de toneladas. A região do MATOPIBA é considerada a última grande fronteira agrícola do Brasil. E nesse contexto está incluído o município de Buriti.

As empresas que atuam no MATOPIBA têm empreendido seu capital de forma dinâmica atuando não somente na pecuária e na agricultura, porém também no mercado imobiliário de terras, pois esse mercado tem sido rendoso a elas, tanto que muitas se associaram e outras se dedicaram exclusivamente nesse setor, e praticamente todas estão ligadas ao mercado internacional visando o tempo certo e o local onde investir, para garantir o melhor lucro, e com isso expandir cada vez mais seus negócios, esse processo tem ocorrido com muita frequência nos últimos tempos, e ainda será um negócio muito promissor ao longo dos próximos anos.

O histórico desenvolvimento da produção agrícola na fronteira agrícola do MATOPIBA fez com que vários municípios do sul e leste do estado do Maranhão tivessem um papel significativo na estatística das exportações, o município de Buriti é um exemplo disso. Buriti não é um município que se destaca por sua grande extensão territorial, nem ao menos pelo seu desenvolvimento urbano, mas devido ao histórico processo de expansão territorial, incentivo aos grandes produtores e modernização das atividades agrícolas hoje possui um significativo potencial agrícola, especialmente da soja. Na plataforma de dados do IBGE do sistema SIDRA os dados referentes a Produção Agrícola Municipal (PAM), em 2017 as áreas destinadas ao plantio de soja foram de 7.200 hectares no total. O município de Buriti possui cerca de 1.474,04 km2, os 7.200 hectares são equivalentes a 72 km2, isso equivale a 11,8% do território de Buriti, ou seja, 11,8% do município de Buriti corresponde a área destinada ao plantio de soja, no ano de 2017, em que como já vimos 84% das exportações do município foram de soja mesmo triturada. Já no caso o plantio do milho foram 1.460 hectares, 14,6 km2, 2,4% do município de Buriti, ainda em 2017 62,77% da quantidade total de hectares destinados para o plantio de produtos de lavoura temporária e permanente foram destinados para a produção de soja.

Assim, é preciso que a comunidade reflita quais são as melhores alternativas a seguir: se a agricultura industrial o melhor caminho para garantir a demanda por alimentos, ou se o desenvolvimento de atividades agrícolas, em nível local, utilizando-se de apoio público e práticas agrícolas tradicionais, é o caminho capaz de garantir a segurança alimentar no mundo (Godoy, 2011, p.18)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento e a modernização histórica das atividades agroindustriais impulsionaram um avanço na expansão territorial do agronegócio, ao chegar ao nordeste onde o interesse de crescimento na produção resultou na sistematização da última fronteira agrícola do país, o MATOPIBA, é nesse contexto que o município de Buriti está inserido. O avanço da soja no leste maranhense fez de Buriti um dos principais municípios exportadores do Maranhão ao passo em que a maior parcela das terras destinadas ao plantio é referente ao interesse da produção e exportação, o mercado de terras preza pelos interesses da agroindústria, tornando a atividade dos pequenos agricultores menos intensa, diminuindo assim a intensidade da agricultura familiar em Buriti.

REFERÊNCIAS

BARROS, Ciro. Terra à vista no MATOPIBA. Disponível em https://apublica.org/2018/05/terra-a-vista-no-matopiba/ Acesso em: 23/12/2019 16:30.

EMBRAPA, **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Disponível em https://www.embrapa.br/tema-matopiba/perguntas-e-respostas acesso em: 23/12/2029 ás 15:30.

GODOY, R. D. **CRISE DOS ALIMENTOS E SEU IMPACTO DIFERENCIADO**. Universidade Estadual Paulista. Araraquara, p. 18. 2011.

PEREIRA, Lorena Izá. PAULI, Lucas. **O processo de estrangeirização da terra e expansão do agronegócio na região do MATOPIBA.** Campo-território: revista de geografia agrária. Edição especial, p. 196-224, jun., 2016.

SAUER, Sérgio. **Land grabbing e green grabbing: Uma leitura da 'corrida na produção acadêmica' sobre a apropriação global de terras.** Campo-Território: revista de geografia agrária. Edição especial, p. 6-42, jun., 2016.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: PRÁTICAS NA GEOGRAFIA ESCOLAR EM SÃO LUÍS – MA

RODRIGUES, Vanderson Viana[1]
SOUSA, Eliezer Henrique da Silva[2]

RESUMO

O presente trabalho é resultado da pesquisa aplicada com os alunos do primeiro ano do ensino médio do Centro de Ensino Médio Paulo VI, São Luís - MA, tendo como objetivo a análise das relações existentes entre a Geografia e a linguagem musical, a influência na vida social e cultural dos estudantes, buscando como base a discursão da nova base curricular para a ensino médio, especificamente no que trata das ciências humanas e sociais aplicadas, suas competências e habilidades. Buscou-se observar o comportamento, bem como os estilos musicais individuais e grupais destes adolescentes e quais seus principais posicionamentos sobre o novo ensino médio. Do ponto de vista da Geografia, esta é um importante perspectiva para a análise espacial, ou seja, observando-se o entorno, percebendo os fenômenos que se apresentam, analisando as tramas sociais que se desenvolvem.

Palavras-chave: Novo Ensino Médio; Práticas pedagógicas; Geografia Escolar.

INTRODUÇÃO

A reforma do ensino médio é uma proposta de mudança na estrutura do sistema atual do ensino médio de todo o Brasil tanto para a rede pública como para a rede particular de ensino. Segundo o Ministério da Educação (2018) as mudanças e a nova forma de trabalhar-se o ensino médio "Trata-se de um instrumento fundamental para a melhoria da educação no país. Ao propor a flexibilização da grade curricular, o novo modelo permitirá que o estudante escolha a área de conhecimento para aprofundar seus estudos."

1 Mestrando em Geografia - Programa de Pós-graduação em Geografia - PPGG/UEPA – Belém/PA; Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas Sobre a Questão Agrária e Movimentos Sociais – GEPQAM/UEMA/CNPQ e do Grupo de Pesquisa Territorialização Camponesa na Amazônia - GPTECA/UEPA/CNPQ; balsista de Mestrado pela FAPEMA sob o Edital 12/2020 - 2021/2022; vanderson2016rodrigues@gmail.com

2 Graduando em Geografia Licenciatura pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA; Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas Sobre a Questão Agrária e Movimentos Socais – GEPQAM/UEMA/CNPQ; Bolsista do programa institucional de balsas de Iniciação Cientifica - IC BIC/UEMA/FAPEMA, henriqueeliezer060@gmail.com

Este nova forma ou estrutura para o ensino médio tem por conceito a divisão em duas partes fundamentais a esta instância da educação, que é a primeira parte baseada na estrutura comum e obrigatória a todas as escolas - Base Nacional Comum Curricular, e outra parte que é flexível – Opção do aluno pela área de interesse de estudo. Visa-se com essa nova organização:

> Aproximará ainda mais a escola da realidade dos estudantes à luz das novas demandas profissionais do mercado de trabalho. E, sobretudo, permitirá que cada um siga o caminho de suas vocações e sonhos, seja para seguir os estudos no nível superior, seja para entrar no mundo do trabalho (MEC, 2018).

A base mãe deste novo ensino médio é a Medida Provisória nº 748/2016 que foi sancionada pelo ex-presidente da República, Michel Temer, em fevereiro de 2017. Esta lei, em seu texto, passou por 567 emendas de deputados e senadores, o que resultou na mudança de temas polêmicos e flexibilizou um pouco a reforma do Ensino Médio. A mudança do Ensino Médio por meio de uma Medida Provisória e sem consulta à sociedade gerou bastante debate e protestos, o que causou ocupações em escolas de vários estados em 2016, motivo que adiou a aplicação do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) para parte dos inscritos. O principal ponto dos discursões giro no entorno das exclusões de disciplinas, abertura para profissionais sem licenciatura dar aulas e implementação geral do ensino integral.

Segundo esses discursões do novo ensino médio, e da nova base comum curricular e das inúmeras relações políticas no país, buscamos relatar nesse artigo, está intimamente relacionada com os acontecimentos que vem percorrendo os discursões do novo ensino médio e suas reentrâncias, assim como o outro lado desse discursão que é o aluno e a sala de aula, a vivência da prática docente.

Esta visão foi nos permitida a partir da disciplina de estagio curricular do ensino médio e a vivencia em sala de aula ao longo do semestre letivo de 2019.2, que nos proporcionou conhecer e vivenciar a atividade do magistério, além de contribuir para o nosso aperfeiçoamento ainda na condição de estudante da graduação da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.

O presente trabalho teve como foco principal correlacionar a discursão do novo ensino médio com a vivência dos alunos do primeiro ano do ensino médio do Centro de Ensino Médio Paulo VI na cidade de São Luís no estado do Maranhão, que está localizada na Avenida Oeste Externa, número 2628, Cidade Operaria.

Objetivando compreender a vivencia dos alunos e a correspondência com o novo ensino médio, assim como a linguagem cultural e social desses alunos e também

analisar a relação da linguagem musical com os conteúdos da ciência geográfica, considerando-se os estilos musicais dos alunos e analisando-se as relações desses estilos com as regiões geográficas do Brasil às quais além de possuir características autóctones, também refletem influências de outras partes do mundo.

Neste sentido trazemos aqui a discursão desta mudança ainda que forcada do ensino médio e os reflexos e a relação com os alunos, a base e público deste ensino, buscamos também nos utilizar de um conjunto de ações e objetos que nos ajudou a ter um maior contado e entender esses alunos.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi baseada em Rodrigues (2018) que trabalha com a música e as relações culturais dos alunos no ensino da geografia escolar, buscando ganhar a confiança dos discentes a partir de uma linguagem mais simples – A música.

Assim tense uma maior facilidade em realizar discursões e entender o posicionamento, a conjuntura e as relações sociais e estimas deste público.

Utilizaremos como método deste trabalho a fenomenologia pois esta pode ser entendida como "aquilo que se mostra pelos sentidos" (GUEDES, 2017). Ou seja, na fenomenologia se estuda a essência das coisas e como são percebidas no mundo.

O tipo de pesquisa utilizado é a pesquisa qualitativa sendo está nesse caso, o estudo pode ser dividido em duas partes. A primeira consistindo na fundamentação teórica na literatura, na coleta de dados e análise estatística destes; e a segunda numa análise subjetiva da problemática ambiental sob o olhar da Geografia (BORDOS, 2016).

UMA NOVA MANEIRA DE ENTENDER O ALUNO NA CONJUNTURA DAS MUDANÇAS - CARACTERÍSTICAS MUSICAIS DOS ALUNOS

A necessidade de inovação nas metodologias do ensino tem sido recorrente em razão da necessidade do desenvolvimento de aptidões que possam contribuir para que os alunos participem ativamente na construção de conceitos facilitem o processo de ensino/aprendizagem e de relações sociais. Muitos professores ainda são resistentes ao uso de novas metodologias em sala de aula e desta forma, continuam a lecionando de forma tradicional se adaptar-se a nova conjuntura que está posta, as tecnologias e os emaranhados sociais, pois segundo Kimura (2010, p. 81) "não se trata de uma polaridade opondo os chamados conteúdos geográficos e as metodologias de ensino.

Ambos precisam ser articulados criteriosamente para uma aprendizagem compreensiva do aluno".

Dessa forma, torna-se bastante interessante para o professor conhecer o perfil dos alunos, respeitando suas diferenças e trazendo novas abordagens metodológicas com o intuito de angariar o envolvimento e opinião dos alunos diante dos conteúdos explanados, isso também reflete no ensinar social, que faz parte do ser professor.

Cavalcanti (2011) afirma que:

> Os alunos são centro de todo o processo de ensino realizado (ou mesmo idealizado) na escola, uma vez que todas as ações nesse espaço estão (ou deveriam estar) voltadas para eles e para suas aprendizagens. É importante para o professor conhecer seus alunos e empreender o trabalho docente considerando sua diversidade (CAVALCANTI, 2011, p. 36).

Neste sentido buscamos conhecer o nosso público da pesquisa utilizando meios para os entender no modo de visão deles, nesta experiência, os 42 alunos e alunas foram submetidos à aplicação de um questionário, rodas de discursão e também a uma oficina com músicas de vários estilos e analise de figuras, isso tudo para identificarmos algumas características musicais sociais da escola e do bairro em que vivem e a correlação com o novo ensino médio especificamente no que tende a área de ciências humanas e sociais aplicadas.

Os alunos e alunas aqui tidos como atores desta pesquisa que viram a ser a este novo ensino no ano de 2019, foram submetidos a perguntas como: "Qual o estilo musical que você mais gosta de ouvir?" nas quais, os alunos poderiam marca mais de uma alternativa. Neste caso, obtivemos algumas considerações importantes, pois 14 dos alunos assinalaram que o funk[3] os representa.

Neste sentido Marchioretto (2013) fala que...

> "A arte é uma ótima aliada para sensibilizar o educando, porém deve-se lembrar de que ela não deve ter uma finalidade em si própria, pois quando utilizada no ensino de geografia, a mesma tem a finalidade de ser uma mediadora para enriquecer determinado conteúdo ligado à ciência geográfica" (MARCHIORETTO M. S, 2013).

3 O funk é um estilo musical bastante divulgado nas mídias brasileiras, e de grande aceitabilidade e influência social entre os jovens, em virtude deste estilo musical apresentar letras fáceis e envolventes que retratam um pouco da realidade social vivida por determinadas classes sociais, contudo o funk pode ser comparado a uma planta exótica, pois ele não é "natural" da cultura e nem da circunvizinhança (a produção dessas músicas) desses alunos e mesmo assim está fortemente representada em todos os municípios dos estados e em todas as regiões do país.

Uma observação pertinente a ser feita é que cerca de 80% desses estudantes são de bairros e comunidades carentes, alunos esses que também veem de escolas públicas da rede municipal ou estadual, a grande maioria da população depende de programas sociais assistencialistas, tais comunidades localizam-se no entorno do bairro da Cidade Operaria onde se localiza a escola.

As músicas que se propagam nesses bairros são muitas vezes representativas das circunstâncias sociais, econômica, ambientais e culturais dos indivíduos que ali se encontram. Para Silva (2013) "Ao analisar a música vamos refletir a esperança de algo melhor, se pôr exemplo, a condição social fosse outra... A vida dura é retratada nas letras, os fatores que apontam essa desigualdade social contrastam com o desejo de ser intelectual".

Contudo, há que se questionar: *Por que não se utilizar da música para melhorar a atuação e a compreensão nas aulas de geografia e para entender as relações sociais e as novas mudanças para o ensino médio?* Talvez pela negligência da necessidade de uma didática mais atraente para os alunos nas aulas, faça com que a Geografia, uma importante ciência que poderia ajudar aos alunos a compreender melhor o Espaço/ Território/ Lugar/ Região/ Paisagem em que habitam, socializam e onde a vida pulsa de modo particular para cada um, ainda seja considerada uma disciplina enfadonha e metódica que não se posiciona e que parou no tempo.

Em aplicação a discursão proposta aqui na escola realizamos além da aplicação do questionário, rodas de discussão nos momentos finais de cada aula, o que nos proporcionou levar temas atuais e que os alunos interagiam entre sé, e viram a própria realidade social.

O primeiro tema a ser debatido foi a *"política nacional de gestão das águas"*, desempenhada pela Agência Nacional das Águas - ANA, e na oportunidade os alunos além de fazem diversos questionamentos também se alto-analisaram sobre seus atos e seu modo de utilização das águas.

O último tema foi o *"novo ensino médio e sua aplicação na realidade local",* também foi discutido a viabilidade deste novo modelo e se ele não será somente mais uma política advinda de cima para baixo sem aplicabilidade, em comentário geral os alunos se posicionaram pouco confiantes na vigência e aplicação deste modelo de ensino, um comentário nos chamou atenção, pois o aluno ressaltou que...

"Se a escola que temos aula não consegue ter nem todos os professores, como vamos poder escolher quais vamos estudar?".

Um ouro aluno complementou dizendo que...

"Como vamos poder pensar o social e a realidade que vivemos se vamos ser subimentos somente a disciplinas técnicas, isso dependendo da área que vamos querer seguir?"

É interessante sabermos que essas reflexões e canecões com os alunos só nos foi possível por que tivemos uma facilidade no contado com os alunos, o que nos foi proporcionado pela música e as atividades com ela realizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto atual de tantas modificações e entrelaces entre a política e as ações concretas no país, na discussão do novo ensino médio o uso da música como meio para facilitar o ensino da Geografia e essas discussões em sala de aula revoluciona os métodos antes empregados, o uso da música como meio de mostrar aos alunos a situação de cada lugar e principalmente do local onde eles estão, cada uma com suas características, contradições e especificidades.

Desse modo, como palco de reprodução de novos conhecimentos a sala de aula se torno um espaço amplamente aberto e repleto de novos meios de ensino. Usar a música para retratar o que ocorre em determinado lugar ou paisagem, seja características, fenômenos, situações, entre outras dimensões da realidade, é um avanço, pois abre portas para uma melhor compreensão do mundo com reflexo na vida dos alunos, transformando-os em verdadeiros cidadãos, pois tal metodologia abre a mente dos alunos para novos olhares sobre a realidade do mundo e os deixam mais aptos e livres para se expressarem e mostrarem o que eles vivem através da sua própria cultura regional ou local, sem se descolar de outras realidades no país e no mundo.

REFERÊNCIAS

BORDOS, A. E. **Saiba quais são os principais métodos de pesquisa**. São Paulo – SP, 2016.

BRASIL. **Ministério da Educação.** Novo Ensino Médio - perguntas e respostas. Disponível em http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361. Acesso em 06 de jul. de 2021.

CAVALCANTI, L. S. Jovens Escolares e suas práticas espaciais cotidianas: o que tem isso a ver com as tarefas de ensinar geografia? In: CALLAI, Helena (Org.) **Educação**

Geográfica: reflexão e prática. Ijuí/RS: Ed. Unijui, 2011, p. 35-56.
GUEDES, I. **Método fenomenológico:** a fenomenologia de Husserl. Rio de Janeiro, 2017.

KIMURA, S. **Escola e ensino de Geografia**. In: Geografia no Ensino Básico. 2a ed. São Paulo: Contexto, 2010, p.14-43.

MARCHIORETTO, M. S. S. **O Uso da Linguagem Musical no Ensino de Geografia.** Curitiba – 2013.

RODRIGUES, V. V. TERRA, A. **A música como ferramenta facilitadora no ensino e aprendizagem da geografia escolar:** Unidade de ensino básico Antônio Vieira-S**ão** Luís/MA. IV EREPEG 2018, Crato-CE, 2018.

SILVA, C. P. L. **LETRAS E ATITUDE, Analise da letra: problema social,** São Paulo 2013. Disponível em: http://letraseatitude.blogspot.com.br/2013/04/analise-daletraproblemasocialseu.html Acesso em 06 de jul. de 2021.

PRÁTICA DOCENTE E A PANDEMIA DE COVID-19: UM OLHAR PARA OS DESAFIOS ENFRENTADOS POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA DO MUNICÍPIO DE SATUBINHA-MA

PEREIRA, Alex da Silva[1]

SILVA, Henrique Coelho da[2]

RESUMO

Este trabalho objetiva analisar como os professores de geografia, do município de Satubinha-MA, lidam com os desafios metodológicos de exercer a docência no período de pandemia do novo coronavírus. Neste, privilegia-se, as narrativas dos professores do município, baseado nas experiências obtida neste período. Notadamente, adota-se a metodologia de cunho qualitativo, através de: levantamento de bibliografia, aplicação de questionários, com três professores de geografia dos quais atuam no ensino fundamental, médio e EJA. Os resultados apontam que o ensino remoto no município procurou se adaptar à realidade dos alunos, todavia, tanto docente, como discente, encontram dificuldades nesta modalidade de ensino.

Palavras-chaves: Satubinha-MA; Professores de Geografia; Desafios metodológicos; Pandemia de COVID-19.

INTRODUÇÃO

O mundo vive na atualidade uma das maiores crises sanitárias de todos os tempos devido a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual se propagou rapidamente pelos cincos continentes, causando inúmeras mortes em decorrência da doença de COVID-19. A facilidade de transmissão e contágio do vírus, somado ao número crescente de mortes em decorrência da doença, levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a decretar estado de pandemia no dia 11 de março de 2020.

O cenário pandêmico, modificou a maneira de se organizar no espaço, impondo restrições no intuito de diminuir a proliferação do vírus. Entre elas, o isolamento social, medida adotada também pelas instituições públicas e particulares de ensino,

1 Programa de Pós-graduação em Geografia, Natureza e dinâmica do Espaço-UEMA; Bolsista FAPEMA. a1991pereira@gmail.com.

2 Programa de Pós-graduação em Geografia, Natureza e dinâmica do Espaço-UEMA; Bolsista FAPEMA. henriquecsmono@gmail.com.

que pressionou as escolas a suspenderem as aulas presenciais. Com a incerteza do retorno e o avanço acelerado da pandemia, as escolas adotaram medidas para amenizar os danos causados aos estudantes.

A prefeitura de Satubinha, através da Secretaria Municipal de Educação, suspendeu em março de 2020, às aulas presenciais em sua rede de ensino, atendendo as recomendações das instituições técnicas de saúde. O Município, criado em 1994, localiza-se na Mesorregião Centro Maranhense, dentro da Microrregião do Médio Mearim, sua população estimada, 14.096 hab, possui trinta escolas de nível fundamental, e uma de ensino médio (BRASIL, 2020), ambas, de responsabilidade da esfera pública, municipal e estadual.

O novo cenário apresentado em 2020, adentrou 2021 persistindo em grandes desafios aos profissionais da educação, entre eles, os professores. Dessa forma, tal momento, afetou diretamente a maneira como esses docentes conduzem seus ensinamentos no exercício de sua função, forçando, a se aprimorarem no mundo das mídias sociais e aplicativos educacionais.

Logo, as aulas remotas se tornaram, ainda que, inesperadamente, uma saída possível para amenizar os danos causados a comunidade escolar, configurando-se, dessa forma, "como uma possibilidade de suprir parte do currículo e/ou manter o vínculo escolar dos estudantes" (FERREIRA; TONINI, 2020, p. 27). Possibilitando alunos, docentes, e o resto da comunidade escolar, a se conectarem, mesmo distantes fisicamente, através de uma tela de um computador, Tv, ou celular por intermédio de um aplicativo. Esse novo formato de aprendizagem, constitui-se como um princípio fundamental para manter vínculos entre todos os agentes envolvidos nesse processo (ARRUDA, 2020). Cabe ressaltar, que a maioria dos alunos não dispõem de aparatos tecnológicos para acompanhar as aulas de forma *online*, assim, mesmo que para parte dos estudantes o ensino remoto tenha sido possível, para uma grande maioria, isso não ocorreu.

Sabe-se, que as aulas remotas impulsionaram as escolas a utilizarem plataformas de ensino (Google Classroom, Google Meet, Zoom, Teams etc.), dando outra finalidade a plataformas já existentes. O e-mail da escola passa a ser o canal de comunicação entre direção escolar e professores, e o WhatsApp surge como principal aplicativo de comunicação entre docentes e alunos, transformando-o em uma sala de aula virtual, assim, orientações, conteúdos e atividades são repassados no mesmo horário das aulas presenciais, e os professores se revezam entre várias salas, neste caso, grupos de WhatsApp.

Apesar da realidade persistente por mais de um ano, os professores ainda esbarram em alguns obstáculos para exercer à docência no período atual (acesso à internet, suporte eletrônico, dificuldade na utilização de aplicativos etc.). Neste sentido, a fim de compreender essas nuncias é que este trabalho se justifica, onde o objetivo central é compreender como os professores de geografia do município de Satubinha-Ma, lidam com os desafios metodológicos para exercer a docência no período de pandemia.

Para dar conta de tantas demandas os professores ganham protagonismo nesse processo. Reportando-se aos professores de geografia, Cavalcanti (2010) já orientava que o cotidiano era marcado por vários desafios em sala de aula, ocasionando, muitas vezes, uma certa insegurança, medo e, em muitos casos, não sabiam como prender a atenção do seu alunado, realidade também presente neste momento, em que, diversas vezes, o docente indiretamente está competindo com várias abas de um computador, redes sociais, família etc.

Apesar das dificuldades, mesmo em tempos pandêmicos, cabe ao professor o papel central no processo de ensino e aprendizagem, no qual "deve atuar na mediação didática, o que implica investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla" (CAVALCANTI, 2010, p. 3).

Castrogiavanni (2007), embora escrevesse em outros tempos, seus pensamentos refletem bem o momento de quem vive a realidade de lecionar geografia nessa nova conjuntura ao sinaliza que ensinar geografia exige coragem de quem ensina, para ousar e reinventar, sem desconsiderar as experiências cotidianas do aluno, sem considerar o educando como mero receptor de verdades absolutas e inquestionáveis, o que inviabilizaria o ensino e o aprendizado em tempos nebulosos. Tal fato conflui para que, ao professor, caiba a missão de ressignificar o ensino de geografia nesse momento, ainda que este esteja carregado de desafios.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa focalizou o município de Satubinha, privilegiando os professores que lecionam geografia em três escolas localizadas na sede municipal. Cada uma das escolas oferta modalidades de ensino distintos, a saber: a Escola Municipal Professora Geralda Aparecida (Anexo) oferta o ensino fundamental anos finais (6º ao 9º ano) no período vespertino; o Centro de Ensino Estado de Sergipe oferta o ensino médio, nos períodos matutino e noturno, já na Escola Municipal Professora Raimunda Ramos, a

modalidade ofertada é a de Educação para Jovens e Adultos (EJA), no período noturno.

Após o contato inicial e a aceitação em fazer parte desta pesquisa, foi enviado um questionário contendo 10 perguntas, versando sobre a problemática debatida neste trabalho. Tais questionários, ficaram de posse dos professores, aproximadamente, três semanas, período compreendido entre os dias 19 de julho a 03 de agosto de 2021. Assim sendo, adota-se metodologia de cunho qualitativo, através de: levantamento de bibliografia, aplicação de questionários com os professores, privilegiando as narrativas obtidas frente aos desafios enfrentados por eles.

Cumpre salientar que as respostas obtidas foram analisadas no intuito de compreender os desafios que esses docentes vêm enfrentando. Permitimo-nos a transcrição, em partes, das narrativas desses autores, deixamos claro que não os identificaremos por questões éticas, os denominaremos de professor I, II, III.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O espaço geográfico é o objeto de análise da Geografia, assim, nele ocorre as transformações do cotidiano mediadas pelos sujeitos sociais que o habitam. O ensino de geografia condiciona ao aluno a aproximação do mundo a partir do espaço vivido e das experiências cotidianas.

A Geografia, se materializa no espaço e está em todos os lugares, na cidade, no campo, no rio, na praça, na quadra esportiva, nas brincadeiras de rua, nas escolas e nas plataformas digitais, esta última requer uma atenção especial, principalmente, pelo papel que ganhou na conjuntura atual, provocada pela crise sanitária do novo coronavírus. No cenário educacional, o ensino remoto veio como proposta para substituir o modelo presencial de ensino, todavia, impõe à gestão escolar, professores e alunos, desafios que ultrapassam a sala de aula.

Nessa direção, o questionário revela um estranhamento com o ensino remoto por parte dos professores aqui entrevistados, ocasionando dificuldade na condução de suas atividades educativas, principalmente pela dificuldade de lidar com as “novas tecnologias” através de aplicativos educacionais em tempo recorde e que, mesmo com o passar dos meses, ainda encontra dificuldade nessa prática. Quando perguntando ao Professor III sobre estar ou não preparado para ministrar aulas remotas, ele afirma que:

> Não, porque é uma realidade totalmente nova e desafiadora, no primeiro momento foi assustador, percebi que para os discentes foi realidade muito complexa. Com o passar do tempo foi se melhorando com o desenrolar do processo, mas tenho muito aprender nessa nova modalidade (Professor III, ago., 2021).

Esse choque de realidade diante da nova maneira de ensinar, também acometeu os Professores I e II. A transição, o fato de ter que lidar com o novo, apresenta uma fase de descoberta, muitas vezes, necessitando de um período de adaptações, configurando-se, assim, como um momento de muita incerteza. Tal fase, é de suma importância para compreender como se sobressairá cada um diante dos desafios postos, no caso dos professores aqui analisados, dois deles, com a rotina de aulas remotas sentem-se preparados para conduzir seus ensinamentos por essa via, por outro lado, mesmo com o passar dos meses, o terceiro, ainda se sente limitado diante das novas tecnologias e novos aplicativos educacionais.

Entre as plataformas que são utilizadas pelos professores, em primeiro, está o aplicativo de mensagens *WhatsApp,* e em segundo, o *Google Meet*, este último menos expressivo, uma vez que nem todos os alunos podem acessá-lo, principalmente aqueles que residem nos povoados, porém estudam na sede do município. As metodologias usadas no ensino são parecidas, das quais citam-se: aulas gravadas pelo professor, vídeos baixados do site YouTube, textos em PDF, podcast, entre outros, que são enviados nos grupos de *WhatsApp*. Para aqueles alunos que não têm acesso à internet, são utilizadas atividades elaboradas pelos professores, onde a impressão é fornecida pela Secretaria de Educação do Município mediante agendamento prévio.

As dificuldades enfrentadas pelos professores, também são encaradas pelos alunos e abrangem diversos fatores. Muitos dos pais dos alunos não têm condições financeiras de ofertar aos filhos aparelhos eletrônicos e alguns apesar de possuírem o aparelho, não possuem acesso à internet que possibilite a entrada nas plataformas digitais , sendo este o principal fator para que muitos alunos não participem das aulas. Além disso, é ressaltado a falta de incentivo dos pais para a realização das tarefas direcionadas aos alunos.

Com relação a comunicação efetiva entre docentes e alunos para consolidação do processo de ensino aprendizagem, as respostas dos professores divergem, o primeiro relata que o processo é exitoso e que ficou surpreso com o desempenho de seus alunos, o segundo, afirma que os alunos do ensino médio têm mais facilidade com esse tipo de ensino do que os alunos do ensino fundamental, o terceiro, por sua vez, afirma que no momento da pandemia essa comunicação sofre defasagem, pois segundo ele são muitos os desafios a serem superados, principalmente a questão do acesso à internet.

Questionados a respeito do retorno as aulas presenciais, de maneira geral, todos estão com boas expectativas, pois o contato direto entre professor e aluno na sala de aula, sem nenhuma interrupção através de falhas tecnológicas, é sempre a melhor maneira de transmitir educação aos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi exposto até aqui, destacamos que tais medida adotadas por meio de recursos tecnológicos de aplicativos e atividades digitais, devem ser repensadas para além da pandemia, à medida que o desenvolvimento dessas ferramentas tem tomado espaço nas escolas no decorrer dos últimos anos, devido ao período de globalização.

A pandemia do novo coronavírus, a qual cremos ser um evento geográfico, pois se dá no espaço, alterou o modo de vidas das pessoas por meio das medidas de enfrentamento ao vírus. No âmbito educacional, o ensino remoto, foi proposto como forma de reparar os danos sofridos por professores e alunos no processo de ensino aprendizagem, porém a realidade não foi e nem está sendo a mesma para todos. Se por um lado, há o êxito, por outro, restam desafios a serem superados.

Os relatos dos professores de Geografia de Satubinha, mostram que alguns docentes têm dificuldades em manusear as novas tecnologias, nem todos os alunos dispõem de aparatos tecnológicos e acesso à internet para participar das aulas, além da falta de incentivo dos familiares de alguns alunos.

Todavia, e apesar das muitas deficiências, os professores demonstram entusiasmos, apesar da carga de trabalho ser maior do que no ensino presencial. Os professores do município têm procurado adaptar suas metodologias para a realidade de cada aluno. Para os alunos que possuem acesso à internet as tarefas são enviadas por meio de aplicativo de mensagem, além de vídeo aulas *online* (*Google Meet*) e/ou gravadas. Já para aqueles que não possuem acesso à internet, principalmente os da zona rural, as atividades são impressas.

Apesar do exposto acima, a modalidade de ensino remoto precisa ser aprimorada para que se torne mais eficiente, deve contar com a colaboração de todos que participam do processo educacional: governo federal, estadual e municipal, juntamente com os profissionais da educação, gestão escolar e professores, além dos familiares.

O tempo atual condicionou nosso comportamento, tivemos que nos adaptar as novas formas de convívio, fato que exigiu muitos dos profissionais da educação. Porém, os noticiários nos comunicam que o período da pandemia está passando, as aulas em algumas partes do país estão retornando, assim como, também, na cidade de Satubinha.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. P. EDUCAÇÃO REMOTA EMERGENCIAL: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: IBGE | Cidades@ | Maranhão | Satubinha | Panorama. Acessado em: 29 de julho de 2021.

CASTROGIOVANNI, A. C. Para entender a necessidade de práticas prazerosa no ensino de geografia na pós-modernidade. In: REGO, N; CASTROGIOVANNI, A. C; KAERCHER, N. A. (org.). **Geografia:** práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 35-47.

CAVALCANTI, L. de S. A GEOGRAFIA E A REALIDADE ESCOLAR CONTEMPORÂNEA: avanços, caminhos, alternativas. **Anais do I Seminário Nacional:** currículo em movimento – Perspectivas Atuais Belo Horizonte, novembro de 2010.

FERREIRA, D. S; TONINI, I M. Há uma escola como lugar em período de pandemia? **Ensaios de geografia**, v. 5, n. 10, p. 27-32, 2020.

MARANHÃO. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Plano mais IDH**: Diagnostico avançado: Satubinha. São Luís, 2016. 68p.

O USO DO SOFTWARE "CHEMISTRY AR" NO ENSINO DE QUÍMICA

SANTOS, Gabrielly Freitas dos[1]
NETO, João Veras da Silva[2]
BEZERRA, Jonatas da Silva[3]
NETO, José de Brito Monteiro[4]
NASCIMENTO, Ramilson de Jesus[5]
MOURA, Efigênia Magda de Oliveira[6]

RESUMO

O chemistry ar é um aplicativo de realidade aumentada que permite a projeção do mundo micro para o mundo visual. Assim o ensino de química que é teórico e abstrato dos fenômenos, ganha um aliado na explicação das ligações químicas, modelos atômicos e átomos. Dessa forma, é necessário que as aulas de química sejam mais estimulantes aos alunos por meio de métodos novos, mais dinâmico e atrelado ao uso de smartphones. Foi elaborado este estudo, com o desígnio de propor o aplicativo "Chemistry ar" como ferramenta didática e assim a inserção do uso de tecnologias no ensino de química. Para tal, foi desenvolvido uma pesquisa bibliográfica a fim de dar suporte teórico para o trabalho. Posteriormente o Chemistry ar foi apresentado a comunidade acadêmica como aplicativo viável a ser usado em aulas. Foi realizado uma demonstração sobre o aplicativo, Chemistry ar em vídeo e um questionário foi aplicado para saber a opinião de professores, alunos e a comunidade acadêmica de química sobre a utilização desta ferramenta. Como resultado, entendemos que há diversas maneiras do professor usar aplicativos como ferramenta didática para o ensino de Química.

Palavras-chaves: Chemistry ar; Uso de Software; Ensino de Química.

INTRODUÇÃO

Muito se tem falado, recentemente, acerca do uso de tecnologia em sala de aula, como ferramenta didática, sendo levada em pauta a questão do deficit no ensino

1 Programa ensinar – UEMA - Polo Pedreiras, gabriellyf362@gmail.com.
2 Programa ensinar – UEMA - Polo Pedreiras, joaonetto85@gmail.com.
3 Programa ensinar – UEMA - Polo Pedreiras, jonatas.s.bezerra@hotmail.com.
4 Programa ensinar – UEMA - Polo Pedreiras, britomonteiro712@gmail.com.
5 Programa ensinar – UEMA - Polo Pedreiras, ramilsomd@gmail.com.
6 Departamento de Biologia – CECEN/UEMA, efigeniamagda@yahoo.com.com.

de disciplinas consideradas difíceis por uma boa parcela dos estudantes, como a disciplina de química e suas atribuições. O avanço da tecnologia permite atualmente o uso de simuladores para aulas de experimentação, possibilitando um dispositivo móvel demostrar em suas telas simulações de ligações químicas, tornando a aula mais dinâmica e atrativa para os alunos, pois isso facilita na compreensão de uma determinada disciplina, podendo ser aplicada em um ensino considerado de difícil entendimento, porém isso ainda não é realidade em maior parte das instituições básicas de ensino, levando em conta a pesquisa da CETIC (2017, p.31) afirmando que somente 31% dos estudantes de rede de ensino básico usa o celular como ferramenta pedagógica em sala de aula.

Há vários motivos para uso da tecnologia na sala de aula, na qual o principal é a redução da evasão escolar, que vem sendo o maior desafio da educação brasileira, conforme foi ressaltado:

> O diretor de produção de conteúdo e formação em educação a distância do MEC, Demerval Bruzzi, salienta que é cada vez maior o envolvimento dos municípios no programa. "É importante que os dirigentes municipais adquiram esse conhecimento", destaca. "Hoje, a tecnologia é um grande atrativo para o aluno em sala de aula e contribui para a redução nos índices de evasão." (ALMEIDA, 2010, p.1).

No entanto, para a escola onde se concentra maior parte dos alunos considerados de baixa renda, existem alternativas para uso dessas ferramentas, podendo utilizar aplicativos em dispositivos móveis, sendo do uso do aluno ou do professor, um exemplo disso são os aplicativos Chemistry AR que traz a realidade aumentada para o âmbito escolar, na qual facilita o entendimento das ligações químicas e da tabela periódica.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi demostrar que o uso do aplicativo chemistry ar é uma ferramenta didática viável e interessante para o ensino da química, visto que, este facilita no ensino-aprendizagem das ligações químicas, proporcionando a compreensão de forma lúdica.

MATERIAL E MÉTODO

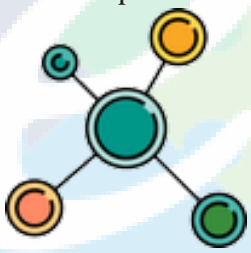
Para o desenvolvimento dos objetivos pretendidos, foi realizada previamente uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos, revistas e websites. Todos relacionados ao ensino da química, o status da educação no país, a tecnologia e os benefícios que oferece para a educação e o uso de softwares como ferramentas de auxílio no ensino da química. Posteriormente gravou-se um vídeo para a plataforma de *streaming Youtube* com

o intuito de apresentar a aplicação *chemistry ar*, para uma comunidade de professores e estudantes, com intuito de demonstrar conteúdos que podem ser trabalhados durante as aulas, visando estreitar a relação entre teoria e prática nas salas de aula. Em seguida foi realizada uma pesquisa quantitativa através de questionários aplicado a um grupo de professores no *Facebook*. Tal pesquisa ocorreu por meio de um questionário com 5 questões objetivas com prazo de 7 dias depois da postagem, essa pesquisa foi realizada com o intuito de saber suas posições e opiniões acerca do aplicativo anteriormente mencionado e seu uso durante o ensino da química de forma remota, uma vez que permite maior interação do conteúdo ministrado pelos professores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aplicativo de realidade virtual Chemistry ar (Figura 1) é uma inovação na área, visto que existem poucos aplicativos nessa área que oferece as mesmas opções, com essa novidade, à vista disso é possível obter resultados satisfatório no aprendizado dos alunos com a utilização deste aplicativo em sala de aula.

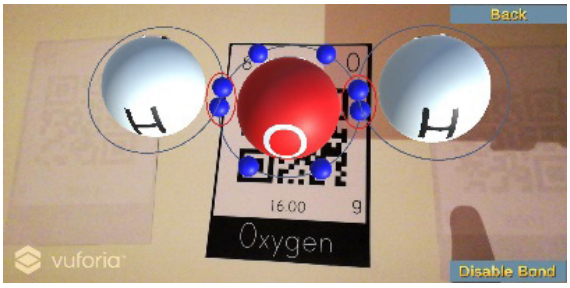
Figura 1 - Ícone do aplicativo Chemistry ar.



Fonte: Repilitesoft

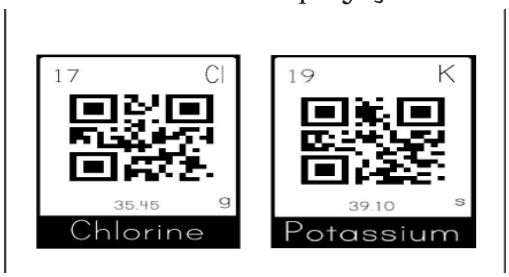
O Chemistry ar permite a simulação das ligações e reconhece os elementos da tabela periódica com os seus elétrons que estão na eletrosfera desses átomos. Permite juntar moléculas, como: NaH, KCl, HCl, NaCl e H2O. Nas Figuras 2 e 3 é possível observar algumas demostrações do aplicativo Chemistry ar, a molécula da água e Cartão do Cloro e do Potássio usados na projeção da molécula, atraves da projetaço da tela de um smartphone.

Figura 2 - Projeção através na tela do smartphone da molécula de água pelo Chemistry ar.



Fonte: Próprio autor.

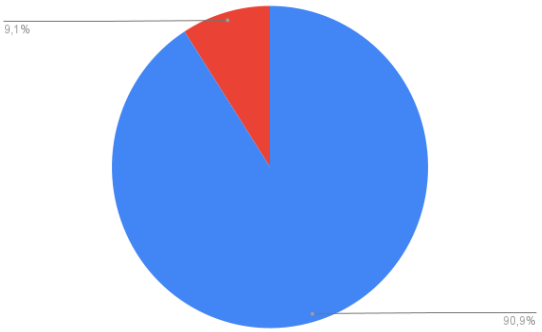
Figura 3 - Cartão do Cloro e do Potássio usados na projeção da molécula através do Chemistry ar.



Fonte: Próprio autor.

O questionário foi aplicado aos professores da educação básica de Pedreiras-MA. Quando perguntados sobre a percepção inicial do aplicativo Chemistry ar, (Gráfico 1), 90,9% (em azul) dos entrevistados julgavam sua boa percepção sobre o Chemistry ar e 9,1% (em vermelho) responderam que sua percepção do aplicativo é ruim.

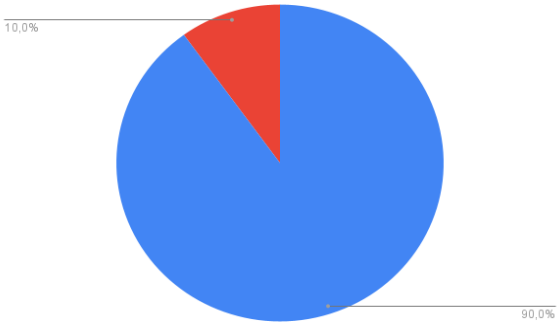
Gráfico 1: Percepção a respeito do aplicativo. Qual sua opinião a respeito do aplicativo de realidade aumentada Chemistry ar?



Fonte: Próprio autor.

O uso de aplicativo em sala de aula também foi pesquisado (Gráfico 2). A utilidade pedagógica dele foi questionada no contexto da prática e teoria. Sendo que 90% (em azul) dos entrevistados responderam afirmativamente sobre o uso de aplicativo em sala de aula, mas também 10% (em vermelho) não viram como positivo o uso do aplicativo.

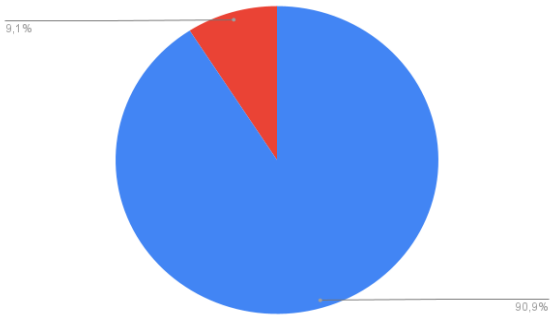
Gráfico 2: O uso em sala de aula pelo docente. Você acha que o aplicativo Chemistry ar pode ser aplicado em sala de aula?



Fonte: Próprio autor.

A pesquisa buscou saber sobre qual a opinião do professor sobre o rendimento do aluno que usa os softwares, e de acordo com o Gráfico 3, 90,9% (em azul) afirmaram ser positivo e 9.1% (em vermelhor) não viram como algo que favorecesse o conhecimento dos conteúdos de química.

Gráfico 3: O aluno teria um bom rendimento na visão dos pesquisados. Você acha que o aplicativo Chemistry ar pode aumentar a aprendizagem dos alunos acerca da matéria de química?



Fonte: Próprio autor.

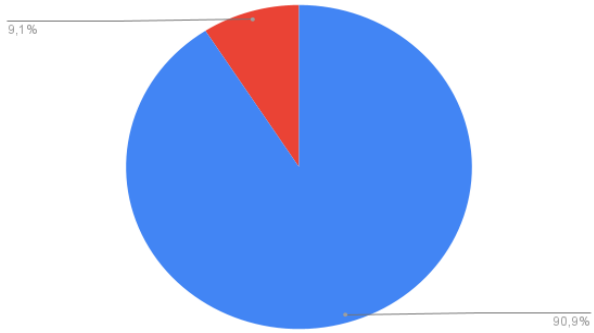
A forma que os docentes empregariam a ferramenta na sua prática na sala de aula foi consultado (Gráfico 4) e 54,5% (em vermelho) afirmaram que usariam na prática durante o ensino do conteúdo. E 45,5% (em azul) como uma atividade em que buscaria a dinâmica com o coletivo. Também de fato a tecnologia proporciona o fácil acesso de softwares por todos.

Gráfico 4: A forma de emprego do software. Como você faria o uso do aplicativo Chemistry ar na sala de aula?

Fonte: Próprio autor.

A pergunta do Gráfico 5, tenta entender se o professor incentivaria o uso dos alunos desse aplicativo educacional e 90,9% (em azul) responderam afirmativamente, ante 9,1% (em vermelho) que não. Dessa forma nota-se professores abertos para essas ferramentas que consolidam os conhecimentos químicos e cria um ambiente lúdico onde o discente pode aprender não de forma subjetiva, mas tátil e vendo as transformações químicas.

Gráfico 5: O incentivo do uso aplicativo pelo professor aos alunos. Você incentivaria como docente o uso do aplicativo chemistry ar e outros para seus alunos fazerem o download?



Fonte: Próprio autor.

Ampla maioria da comunidade acadêmica de química mostrou-se favorável ao uso do aplicativo como ferramenta didática e que queria o seu uso empregado como objeto de ensino na sua prática docente e os alunos nas suas aulas como interessados em conhecer a aplicação. Vê-se que as transformações químicas e o ensino da ciência ganham peso e relevância na medida em que essas transformações micromoleculares são feitas em realidade aumentada e em dimensões que todos possam ver e conhecer.

> […] o uso da RA no ensino de Química permitindo apresentar detalhes aos estudantes dos conteúdos estudados em sala de aula de forma abstrata, fazendo uso de imagens e livros didáticos, proporcionando um momento de interação com os conteúdos da Química.(LEITE, 2020, p.5).

O uso do chemistry ar pode ser usado não apenas de uma forma lúdica, mas como uma complementação e demostração das teorias abstratas dos livros didáticos de forma visual. A abstração dessas teorias é uma forma de deixar esse conteúdo difícil do aluno tenta interpretar, na medida em que não tem a aplicação em experiências que houve a vivência. Assim o mundo micromolecular passa para a realidade virtual de forma macro. Existe uma gama de software no ensino de química que permite ao docente o uso em diversos conteúdos, todavia mais uma vez exige desse docente a prática e o treino para usar as funcionalidades dessa aplicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia permite o uso de ferramentas simples para o entendimento de assuntos complicados, visto que a popularização dos aparelhos celulares no presente século ocorreu de forma rápida e acelerada. Desse modo o chemistry ar, aplicativo de realidade virtual está a disposição do docente para usar no contexto educacional e tirar o ensino do meramente abstrato. O uso como ferramenta didática cabe ao professor,

uma vez que esses recursos auxiliam na fixação do conteúdo pelo aluno.

A partir dos resultados obtidos pelo questionário contata-se que existe uma aceitação grande do chemistry ar e como recurso no ensino. O estudo constatou que essa aceitação vem de uma carência de inovação de métodos nessa área e das dificuldades que os alunos têm. Contatou ainda que o chemistry ar é uma ferramenta que pode sim contribuir junto do ensino de química.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. (28 de 01 de 2010). **Secretários gaúchos aprendem a usar tecnologia educacional**. Acesso em: 19 de Mar. De 2020. Disponível em Ministério da Educação: http://portal.mec.gov.br/index.phpoption=com_content&view=article&id=14956:secretarios-gauchos-aprendem-a-usar-tecnologia-educacional&catid=210&Itemid=86

CETIC. (2017). **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras** - TIC Educação 2016. São Paulo: CETIC. Acesso em 13 de 03 de 2020, disponível em CETIC. br:https://cetic.br/media/docs//2/TIC_EDU_2016_LivroEletronico.pdf

LEITE, Bruno Silva. Aplicativos de realidade virtual e realidade aumentada para o ensino de Química. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 6, p. e097220-e097220, 2020.

VIDRARIAS DE LABORATÓRIO CONFECCIONADO COM RECURSOS ALTERNATIVOS: UMA OPÇÃO PARA A APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA

DIAS, Nilcivan Cruz[1]
SANTOS, Arnaldo Eliezio Amorim[2]
RODRIGUES, Carla Danielle[3]
REIS, Juliana Pereira[4]
MARTINS, Lais de Cássia Lopes[5]
NUNES, Vera Lúcia Neves Dias[6]

RESUMO

Os assuntos ministrados na disciplina Ciências/Química são ricos em teorias, o que pode acarretar nos alunos uma certa aversão no que tange o estudo dessa ciência. Dessa forma, compreendendo que a experimentação é um método bastante eficaz para estimular a compreensão e assimilação de conceitos científicos, foi elaborado este estudo, com o intuito de propor a utilização de materiais recicláveis ou de baixo custo para elaboração de recursos alternativos, no qual poderá ser feitos inúmeros experimentos nas aulas de Ciências/Química. Para tanto, foi desenvolvido uma pesquisa bibliográfica a fim de ter suporte teórico para o trabalho e posteriormente foram montados os equipamentos similares aos de um laboratório. Sendo assim, infere-se que há diversas opções de aulas experimentais, destacando a utilização de materiais alternativos e técnicas simples, sem haver a necessidade de um laboratório e equipamentos sofisticados.

Palavras-chaves: Materiais alternativos; Laboratório; Experimentos.

INTRODUÇÃO

Mediante a realidade das escolas públicas do ensino fundamental e médio no que diz respeito a ausência do recurso científico didático que é o laboratório, ver-se a

1 Programa ensinar – UEMA, ana284145@gmail.com.
2 Programa ensinar – UEMA, arnaldo.mtd@gmail.com.
3 Programa ensinar – UEMA, daniellacarlarodrigues@gmail.com.
4 Programa ensinar – UEMA, juliana.reis2303@gmail.com.
5 Programa ensinar – UEMA, laismartins740@gmail.com.
6 Química - UEMA, veraquim01@gmail.com.

fragmentação do ensino/aprendizagem da Ciências /Química. Com isso, é gerado uma apatia dos discentes pela disciplina, haja vista, torna-se mais complexa a absorção dos conteúdos que se apresentam distantes e/ou até místicos.

> "Com a falta de laboratórios nas escolas públicas os alunos acabam tendo uma deficiência no ensino (...) O déficit desses laboratórios prejudica tanto no desenvolvimento das aulas, quanto no conhecimento do aluno, pois a falta de aulas práticas faz com que o aluno não se esforce para aprender, e a Química é tida como ser uma matéria de difícil compreensão" (BARBOSA, 2018).

Além disso, a experimentação denota ser o elo entre a teoria e a realidade do aluno, visando não somente a formação de cientistas, mas de cidadãos conscientes e críticos, alinhando-se com a proposta da BNCC. Portanto, é de suma importância para o desenvolvimento cognitivo dos educandos na área da Ciências/Química, com o intuito de estabelecer a ligação dos conteúdos com a Química presente no dia a dia. Como diz Freire:

> "Os procedimentos práticos facilitam a aproximação da química teórica vista em sala de aula e a Química vista no seu cotidiano, modificando a percepção do educando, transformando assim a teoria em uma aprendizagem mais palpável e significativa" (FREIRE,2011).

Fundamentado no supracitado, destaca-se a relevância deste projeto que infere o material didático "mini laboratório com materiais alternativos" como uma solução para a problemática, ressaltando que não substitui o laboratório convencional, mas na ausência deste, torna-se um recurso indispensável para a introdução do laboratório aos estudantes. Ademais, sua utilidade ultrapassa a apresentação, podendo ser manuseado em experimentações simples, também com materiais de fácil acesso.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado como proposta da disciplina Metodologia do ensino da Ciências/Química. Para tanto, deram-se três etapas para elaboração do mesmo. A primeira etapa foi a escolha do tema e vidrarias que iriam ser substituídas ; na segunda etapa foram confeccionados todos os equipamentos selecionados com materiais alternativos (conforme pode ser observado na figura 1); na terceira etapa deu-se a prática, ou seja, alguns dos materiais elaborados foram testados em prática experimental, comprovando que com a substituição de materiais alternativos de algumas vidrarias é possível ser feito inúmeros experimentos que poderão ser executados em vários momentos e abordados diversos conceitos da Ciências/Química.

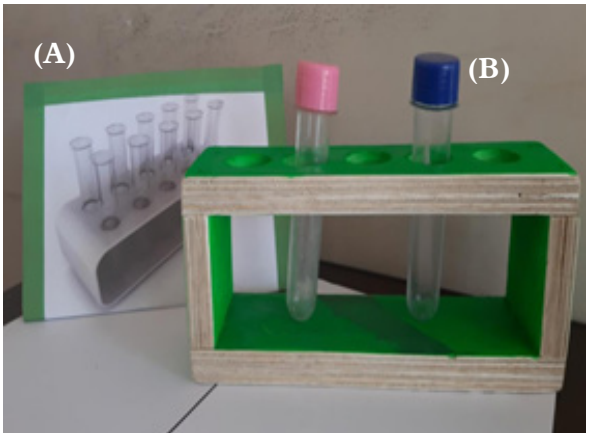
Figura 1 - Materiais alternativos confeccionados para ser utilizados no laboratório

Fonte: Próprio autor

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no estudo realizado, obteve-se resultados significativos, pois ao ser confeccionado o material de vidraria com materiais alternativos, ocorre uma aproximação da teoria discutida com experimentos práticos. Desse modo, foram confeccionados os seguintes materiais: tubo de ensaio vide figura 2A, que foi substituído por tubetes (vide figura 2B) e o suporte para colocar os tubos de ensaios foi feito com restos de madeira. O tubo de ensaio é uma vidraria importante no laboratório por ser um material usado para efetuar reações químicas de pequena escala com poucos reagentes. Outro fato interessante é que os tubos de ensaio são recipientes de vidro alongados e cilíndricos, comumente usados em experiências com pouco volume. Os tubos de ensaio podem ser aquecidos no Bico de Bunsen. O diâmetro da abertura geralmente fica entre 1 e 2 centímetros, e 5 a 20 cm de comprimento. Geralmente possuem uma borda mais grossa na abertura, o que facilita o despejo do seu conteúdo em outro recipiente.

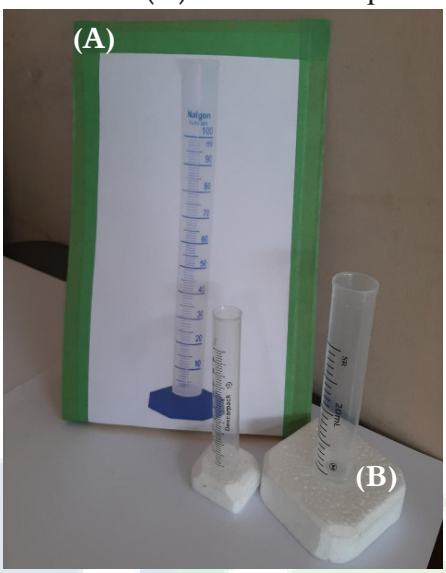
Figura 2 - Tubo de ensaio (A), substituído por tubetes (B)



Fonte: Próprio autor

A figura 3A, mostra a proveta que tem como função essencial medir líquido. Para isso o seu formato é cilíndrico e tem uma escala graduada. Por ter uma escala de volume pouco rigorosa a proveta só deve ser usada para medidas que tenham pouca rigorosidade, devido ser muito utilizada para medir volumes variáveis, portanto pode ser substituída pelo material alternativo, no caso seringas vide figura 3B, com base feita em isopor.

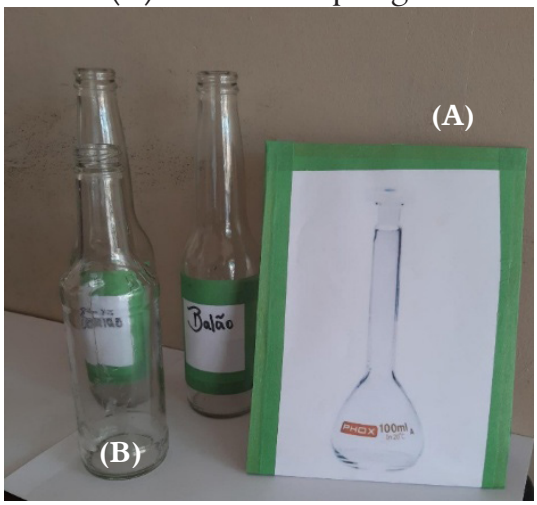
Figura 3 - Proveta (A) substituída por seringa (B)



Fonte: Próprio autor

Figura 4A representa o balão volumétrico, ele é utilizado em laboratórios para preparações de soluções que necessitam de exatidão em seu volume. É uma vidraria de muita utilidade no laboratório e de grande relevância devido ser este material de grande exatidão e precisão. Para a substituição deste material foi utilizado garrafas de vidro, vide Figura 4B.

Figura 4 - Proveta (A) substituída por garrafas de vidro a (B)



Fonte: Próprio autor

Outras vidrarias foram substituídas como: erlenmeyer, trocado por uma garrafinha; pisseta, substituída por frascos com bico na tampa; Becker, teve copo medidor para substituí-lo; Bastão de vidro, foram usados canudos. Assim como essas, inúmeras vidrarias podem ser substituídas por materiais mais acessíveis por serem materiais alternativos e que por muitas vezes pode levar o aluno ao entendimento mais claro de determinado conteúdo da química, havendo assim, uma participação maior do alunado e uma maior aprendizagem.

Os materiais alternativos confeccionados foram testados e mostrou-se eficiente para os seguintes experimentos: Determinação de vitamina C em sucos naturais e industrializados; Reação de neutralização ácido base; Misturas Heterogênea e homogênea; Experimento de reação de decomposição; Determinação do teor de álcool na gasolina; Teste de chamas; Desidratação de proteína nos alimentos e Cromatografia de papel.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades experimentais sempre foram encaradas como sendo algo inatingível em Escolas mais desprovidas de recursos, pois requer um investimento caríssimo, mas se substituirmos os materiais de vidrarias por alternativos, com certeza é possível realizar experimentos de grande valia sem ter altos custos com reagentes.

Desse modo, a partir dos resultados obtidos pela realização dos experimentos com os materiais alternativos, ficou comprovado a eficiência dos materiais confeccionados na realização de experimentos, facilitando a assimilação e identificação dos conceitos da Ciências/Química.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, W. R.; GONÇALVES, D. S.; SOUSA, T. C. de. A falta de laboratórios de química e professores licenciados no ensino médio das escolas públicas de Poxoréu-MT, 2018.

FREIRE. PAULO. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativo. São Paulo, Paz e terra, 2011.

A IMPORTÂNCIA DE TRABALHAR O LÚDICO NA DISCIPLINA QUÍMICA

PINHEIRO, Leila Fernanda Soares A.[1]
DIAS, Nilcivan Cruz [2]
ALMEIDA, Crizonio[3]
CORRÊA, Diego Rafael[4]
LOPES, José Carlos Serra [5]
NASCIMENTO, Anderson Cruz[6]
ARAÚJO, Josinete da Conceição Ferraz[7]
NUNES, Vera Lúcia Neves Dias[8]

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade demonstrar por meio de uma investigação científica, como os jogos lúdicos são de grande relevância na aprendizagem dos alunos tendo em vista que a química é uma ciência que deve ser trabalhada não só como conteúdos, mas também através da ludicidade. A química em si torna-se desinteressante e longe da realidade do aluno visto que em grande parte das instituições de ensino, esta é trabalhada somente por meio de livros didáticos que na realidade atual tornam-se "ultrapassados", pois ensinar química para crianças modernas que vivem no ápice do mundo super conectado está cada vez mais complicado. Em virtude disso, o objetivo deste trabalho é apresentar uma forma diferente e inovadora de se trabalharem a referida disciplina juntamente com discursão ao seu conteúdo principal. A pesquisa ocorreu com uma temática de invés investigativo científico realizada na Escola Inah Rego, escola pública localizada no município de Presidente Sarney. Durante o desenvolvimento da pesquisa foi realizado um questionário com 13 alunos para verificar se a ludicidade fazia parte do planejamento pedagógico da referida escola. Através do questionário realizado notou-se que para os alunos os jogos lúdicos são de importância imensurável, pois aproximam o conteúdo trabalhado da realidade além de aguçar o desejo de aprender ainda mais.

Palavras-chave: Jogos lúdicos; Ensino, Química; Aprendizagem.

1 Programa Ensinar-UEMA, leiaamaral99@gmail.com.
2 Programa Ensinar-UEMA, ana284145@gmail.com.
3 Programa Ensinar-UEMA, crizoniofranca@gmail.com.
4 Programa Ensinar-UEMA, diegocorrea.net@gmail.com.
5 Programa Ensinar-UEMA, carloss.lopesss123@gmail.com.
6 Programa Ensinar-UEMA, anderson.cruz.n@hotmail.com.
7 Programa Ensinar-UEMA, netaferraz83@gmail.com.
8 Química-UEMA, veraquim01@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A Química é a ciência da natureza mais presente em nosso cotidiano. Apesar disso, o ensino de Química é sempre um desafio, pois os alunos têm maior dificuldade em entender como as propriedades químicas se relacionam e acabam achando que o melhor caminho é memorizar, gerando, na maioria das vezes, desinteresse pelo conteúdo. Muito trabalhos tem se desenvolvidos na dimensão de ampliar as metodologias para melhorias do ensino aprendizagem.

O processo de construção da educação foi permeado por várias tendências e métodos de ensino. Nesse viés, um dos desafios posto à educação no ensino superior é a busca por metodologias ativas que possibilitem uma prática pedagógica eficaz no sentido de ultrapassar os limites do treinamento exclusivamente técnico e tradicional, para efetivamente alcançar a formação de um sujeito ativo como um ser ético, histórico, crítico, reflexivo, humanizado e transformador do espaço onde está inserido.

Então, Cyrino e Pereira (2004) percebem que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar possibilidades e caminhos, onde o aluno poderá exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões, haja visto, que o processo ensino-aprendizagem é complexo, apresenta um caráter dinâmico e não acontece de forma linear como uma somatória de conteúdos acrescidos aos anteriormente estabelecidos.

Portanto, não basta apenas utilizar o livro didático ou quaisquer ferramentas desinteressantes, de acordo com os mesmos, esses métodos de ensino já estão "ultrapassados". Em virtude disso novos métodos devem ser buscados e aplicados para que o sucesso no processo de ensino-aprendizagem possa ser alcançado.

Uma ferramenta que pode auxiliar em todo esse desenvolvimento está justamente em um método que embora aparenta ser infantil, pode contribuir para que o objetivo do trabalho acadêmico seja atingido: a ludicidade.

Jogos lúdicos e dinâmicas divertidas são propostas já trabalhadas no ensino fundamental menor, mas que funcionam em toda e qualquer fase do ensino de um indivíduo. Trazendo essa proposta inovadora para a aprendizagem de química, o discente pode ter um interesse maior em aprender a mesma, visto que a química se torna desinteressante para grande parte dos indivíduos e longe da realidade dos mesmos. Surge aí a necessidade de implementar novos meios para auxiliar no processo de ensino que é a missão do docente.

O professor pode desempenhar um importante papel na realização dos jogos e brincadeiras, para isso ele precisa discernir quando deve intervir ou apenas observar,

integrar se como participante, dá informações ou discutir de forma crítica, selecionar quantidade e variedades de materiais, possibilitando o acesso a todos. É importante que o professor conheça as contribuições das atividades lúdicas para a aprendizagem e desenvolvimento dos educandos para realizar essas atividades de forma consciente e eficaz em sua prática na sala de aula. Nesse sentido Teixeira (2010, p.65) diz que "Para que o brincar aconteça, é necessário que o professor tenha consciência do valor das brincadeiras e do jogo para a criança, o que indica de este profissional conhecer as implicações nos diversos tipos de brincadeiras, bem como saber usá-la e orientá-las". Mediante o exposto, o presente trabalho tem como objetivo mostrar por meio de uma investigação científica, como os jogos lúdicos são importantes para melhoria no ensino aprendizagem dos conteúdos de química.

MATERIAL E MÉTODOS

O durante o desenvolvimento da pesquisa foi feito um levantamento a luz da literatura sobre a importância dos jogos lúdicos em sites, artigos e periódicos. Toda a pesquisa ocorreu com o público-alvo alunos do 1º ano do ensino médio da Escola Inah Rego situada a 100 m da prefeitura da cidade de presidente Sarney. A esses alunos foram aplicados um questionário bem simplificado de três questões com duas opções cada, devido primeiramente a situação que se encontra todo o nosso país que é a pandemia e o sistema educacional da rede pública está funcionando remotamente. A pesquisa foi realizada por meio de um o link, visto que as aulas estavam restritas somente a alguns alunos na área presencial, portanto uma pesquisa online foi a forma mais adequada para prosseguir com o trabalho obtendo maiores resultados que foram compilados em gráficos.

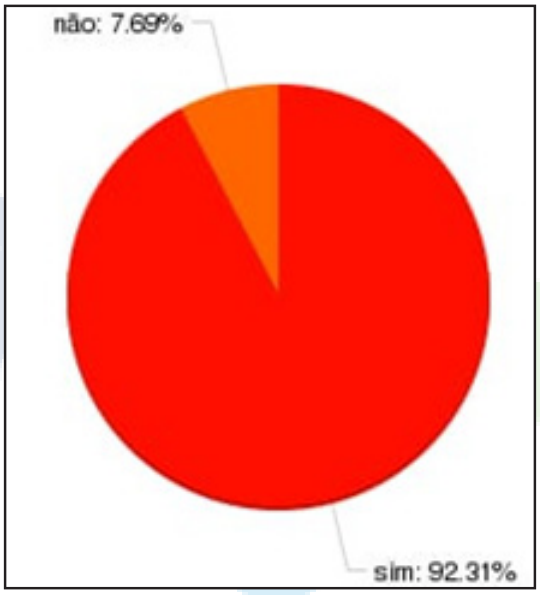
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada no município de Presidente Sarney/MA, com alunos do 1º ano do ensino médio da Escola Inah diz respeito a três questões: a) os professores utilizam jogos em sala de aula; b) os alunos aprovam a forma de como os professores utilizam os jogos lúdicos na sala de aula? e c) a eficácia dos jogos lúdicos na sala de aula, esses questionamentos forneceram informações de grande relevância que estão transcritas nos gráficos a seguir.

O Gráfico 1, apresenta os percentuais com relação a utilização de jogos lúdicos em sala de aula pelo professor nas aulas de Química pela resposta dos alunos observa-se no gráfico que 53,8% dos entrevistados informaram que sim, enquanto 46,1%

responderam não. A essa divergência de valores pode ser atribuído a vários fatores: o universo de amostragem não seja tão representativo, pois com o sistema remoto educacional apenas uma quantidade de alunos estão frequentando a sala de aula; outro fator a ser discutido é que o professor talvez não tenha dado a relevância correta ao jogo lúdico utilizado no momento e tenha deixado o aluno sem saber realmente se naquela determinada aula estava utilizando jogo. Em outras palavras o professor ao utilizar jogos e brincadeiras como recurso pedagógico deve planejar a sua aplicação, para que possa desfiar seu aluno e abrir sua mente para descoberta, além de sistematizar o conhecimento que foi construído, permitindo que o jogo não seja visto apenas como diversão ou para motivar sua aula expositiva, mas como algo que estimule o aprendizado.

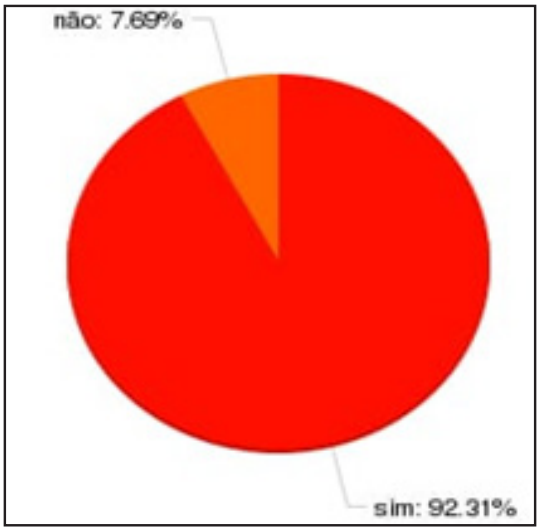
Gráfico 1: Os professores utilizam jogos em sala de aula?



Fonte: Próprio autor

Aos entrevistados foram perguntados se os alunos aprovam a forma de como os professores utilizam os jogos lúdicos na sala de aula, de acordo com o Gráfico 2 observa-se que 84,62% aprovam esse tipo de recurso didático enquanto 15,38% não acharam tão interessante. Esse percentual maior vem colaborar com Teixeira (2010) que discute nitidamente em seu artigo que as atividades lúdicas podem ser utilizadas no processo de aprendizagem dos educandos, uma vez que auxilia a ação do professor. Sendo assim, a função do professor é de mediador desse processo. A partir das informações acima, percebemos a importância do professor compreender o seu papel na realização dos jogos e brincadeiras, bem como entendemos que é possível utilizar esses recursos pedagógicos, dependendo de sua postura frente o jogo e a brincadeira.

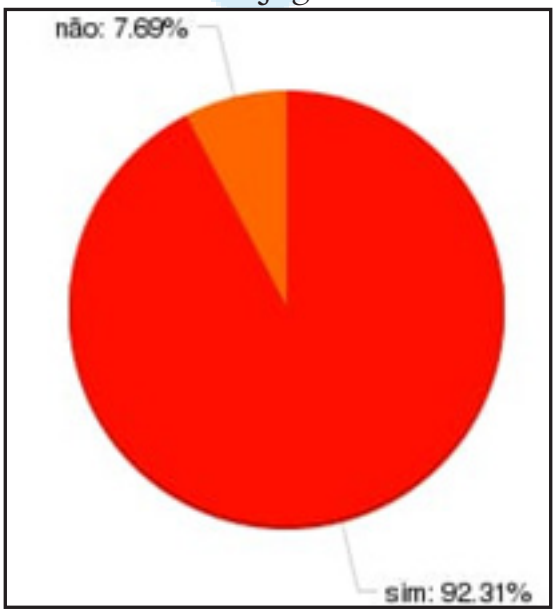
Gráfico 2: Os alunos aprovam a forma de como os professores utilizam os jogos lúdicos na sala de aula?



Fonte: Próprio autor

Mediante, o Gráfico 3 representado pelo questionamento feito aos alunos sobre a opinião da eficácia da ludicidade como ferramenta de ensino e como podemos observar que 92,31% sabem o quanto é importante o uso dessa ferramenta enquanto 7,69% não favorável a essa ferramenta. Apesar desse percentual de 7,69%, Nunes, discute em seu artigo que a ludicidade é uma atividade que tem valor educacional intrínseco, mas além desse valor, que lhe é inerente, ela tem sido utilizada como recurso pedagógico. Segundo Teixeira 1995 (apud NUNES), várias são as razões que levam os educadores a recorrer às atividades lúdicas e a utilizá-las como um recurso no processo de ensino aprendizagem:

Gráfico 3: A eficácia dos jogos lúdicos na sala de aula



Fonte: Próprio autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude de todos os fatos supracitados, nota-se a importância do lúdico na aprendizagem dos alunos visto que este contribui de uma forma avassaladora no trabalho educacional.

Observando os resultados da pesquisa, conclui-se que os discentes aprovam a implementação de jogos lúdicos na aprendizagem docente visto que a química se torna desinteressante pois aprender fórmulas e compostos orgânicos acaba sendo enfadonho, entretanto estudar brincando é uma ótima forma de aprender o conteúdo ministrado sem desmerecer o foco central da disciplina.

REFERÊNCIAS

CYRINO, Eliana Goldfarb; PEREIRA, Maria Lúcia Toralles. **Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas**. Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro / RJ, v. 20, n. 3, p. 780-788, maio. 2004.

TEIXEIRA. Sirlândia Reis de Oliveira. **Jogos, brinquedos, brincadeiras e brinquedoteca: implicações no processo de aprendizagem e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: wak, 2010.