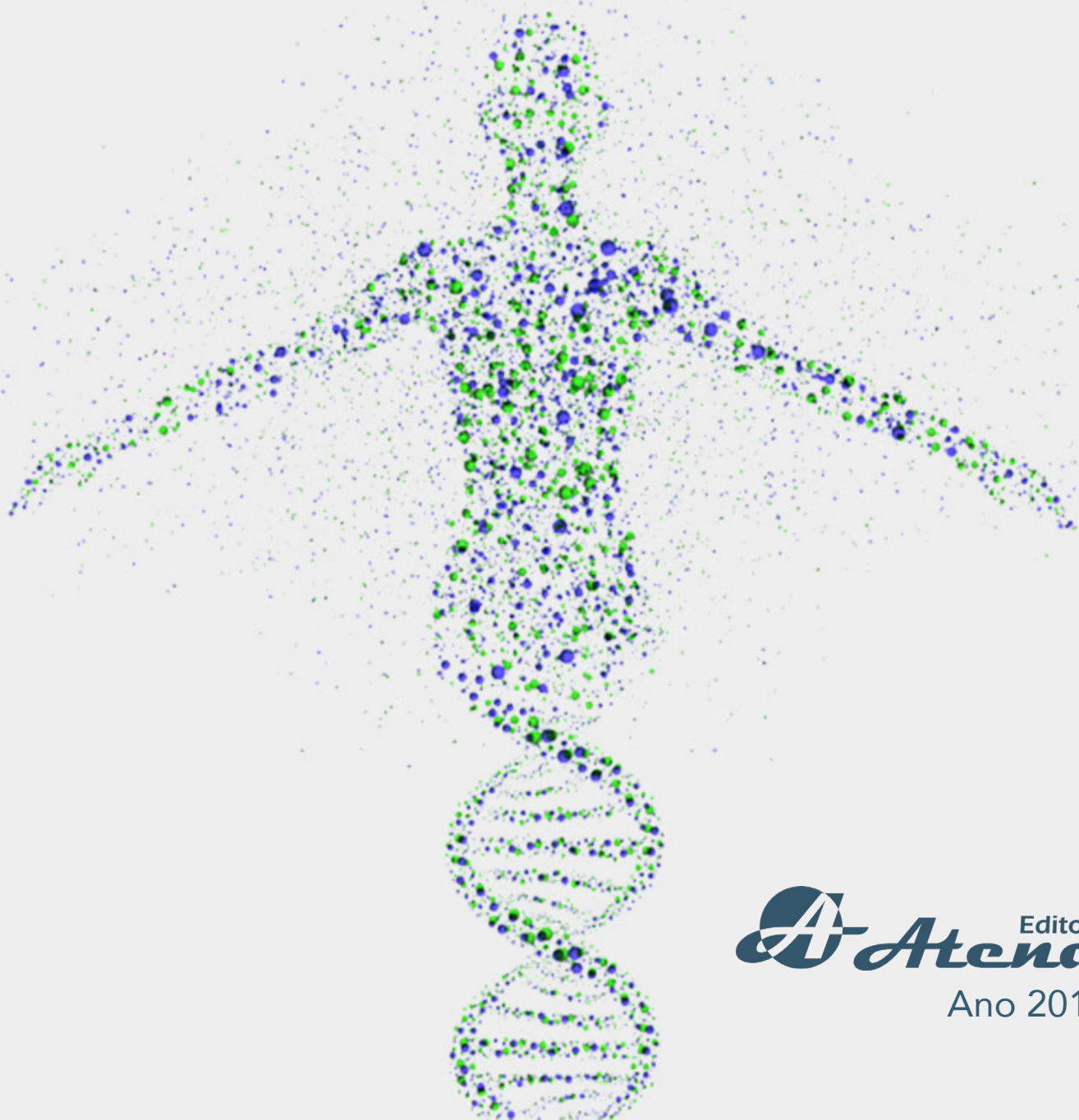


Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Willian Douglas Guilherme
(Organizador)



 **Atena** Editora

Ano 2018

Willian Douglas Guilherme
(Organizador)

Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I34 Impactos das tecnologias nas ciências humanas e sociais aplicadas
[recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. –
Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-93243-96-7

DOI 10.22533/at.ed.967182305

1. Ciências sociais aplicadas. 2. Humanidades. 3. Tecnologia. I.
Guilherme, Willian Douglas. II. Título.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins
comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Os artigos reunidos retratam os objetivos propostos na organização deste livro, que é demonstrar resultados de pesquisas, projetos de extensão e relatos de experiências que envolvem a aplicação de tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Os autores Bello e Leal, no artigo “A Economia Circular como instrumento de desenvolvimento do projeto polo de fruticultura irrigada São João/Porto Nacional-TO” apresentam a importância da Economia Circular, ou ciclo de sustentabilidade, no aproveitamento e utilização dos recursos naturais, exemplificando o caso do Polo de Fruticultura Irrigada São João em Porto Nacional - TO, chamando a atenção para a falta da divulgação deste conceito para a população em geral, sobretudo, para as empresas e para os produtores.

Já Farias, Moraes Júnior e Santos, em “A importância das aulas de educação física no ensino médio para o desenvolvimento humano: Percepções dos jovens alunos, em Boa Vista-RR”, apresentam os resultados parciais de uma pesquisa desenvolvida junto aos alunos do ensino médio das escolas públicas, da capital Boa Vista-RR, no intuito de perceber a contribuição das aulas de educação física para o desenvolvimento humano dos jovens alunos.

Viana, trás sua contribuição em “Comunidades de prática na produção de medicamentos fitoterápicos: um estudo de caso no semiárido paraibano”, apresentando um grupo de pessoas que se unem em torno de um mesmo propósito, no caso em questão, do Centro de Medicamentos Fitoterápicos, vinculado ao Centro de Capacitação Agrocomunitário, na cidade de Princesa Isabel-PB. Viana demonstra como algumas comunidades ainda estão enraizadas em práticas antigas, com pouca ou nenhuma incorporação de novas práticas e que a este problema, soma-se a crise econômica que acaba transformando a Comunidade Prática desestimulante pouco atrativa ao ingresso de novos parceiros.

No texto “Motivação organizacional: um estudo de caso com servidores da Prefeitura Municipal de Passa e Fica-RN”, Oliveira e Loureiro encaminharam o resultado de uma pesquisa referente ao nível de motivação para o trabalho dos servidores da Prefeitura Municipal de Passa e Fica/RN. Como resultado, os autores verificaram que a instituição avançou em alguns aspectos relacionados a gestão de pessoas, contudo, apontaram pontos como o trabalho em equipe, a capacitação dos servidores, sua remuneração e o reconhecimento profissional, que precisam ser aprimorados.

Em “*Play With English!* Reflexões sobre o uso de atividades lúdicas na aprendizagem de língua inglesa na Bacia Leiteira do Sertão de Alagoas”, os autores demonstram os resultados do Projeto de Extensão, realizado na cidade de Batalha-AL, de como a adoção de atividades lúdica, sobretudo, jogos, podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem da língua inglesa.

Peres, Dell'Oso e Gomes, no artigo “Realidade Econômica e social do egresso do IFAM, Câmpus Coari” relatam os resultados do Projeto de Extensão “Acompanhamento de Alunos Egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) - Campus Coari”, onde, por meio da aplicação de questionários, foi mapeado o perfil socioeconômico do ex-aluno com intuito de aproximar os egressos e despertar a reflexão sobre a missão deste Instituto Federal no interior do Estado do Amazonas.

No artigo “A governança ao longo da evolução do registro da indicação de procedência dos Vales da Uva Goethe: o papel da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC”, os autores demonstraram a necessidade de se construir parcerias que possam somar ao desenvolvimento local, sobretudo, na habilitação ao apoio governamental e inserção de políticas públicas para que possam garantir benefícios econômicos como agregação de valor aos produtos, aumento da renda do produtor e preservação da biodiversidade.

Alves, Nascimento e Silva no artigo “Análise do conhecimento de zoologia dos invertebrados em turmas do 3º nível médio/integrado do IFAL-Maceió” traz uma importante observação sobre o problema da utilização das terminologias utilizadas no conteúdo da zoologia e a carga horária reduzida da disciplina como um problema no ensino e aprendizagem, exemplificando o caso dos alunos do Instituto Federal de Alagoas, Câmpus de Maceió. Uma das propostas para resolver esta questão seria a adoção de metodologias lúdicas, tornando as aulas mais atrativas e dinâmicas, esperando-se assim, maior interesse dos alunos no conteúdo de zoologia.

Cedrim, Lima-Duarte e Agra, em “Narrativas digitais no processo de ensino-aprendizagem de língua portuguesa: desenvolvendo multiletramentos via m-learning” relatam os resultados do projeto de pesquisa que visou a disseminação de práticas de leitura e escrita sob o conceito de multiletramentos. Os resultados apontaram para a autonomia do estudante enquanto agente do seu próprio conhecimento, por meio de atitudes agentivas, considerando a realidade local.

Carvalho e Santos no texto “Perfil socioeconômico da agricultura familiar na cidade de Pedro Afonso-TO: Uma análise dos assentamentos Água Viva e Rio Sono” trazem os resultados de uma pesquisa sobre o que estaria favorecendo os entraves para o desenvolvimento socioeconômico dos agricultores assentados nesta região. Visualizou que a atividade agrícola destes assentamentos tem caráter de subsistência e em sua maioria, não utilizam recursos tecnológicos ou cooperação entre os próprios agricultores. As autoras ainda problematizam como urgente e necessária, ações de políticas públicas para o fortalecimento dos assentados por meio da assistência técnica adequada, apoio ao entendimento da legislação ambiental, fiscalização sanitária e inserção destes produtos na economia local.

Por fim, Castilho e Gomes trazem sua contribuição no texto “Enfoque sociológico dos conflitos socioambientais e o movimento por justiça ambiental” analisando o meio ambiente para além dos termos de preservação, mas também da distribuição e

justiça por meio do modelo de desenvolvimento por vias do crescimento econômico. Os autores destacam alguns casos de conflitos ambientais como forma de injustiça socioambiental, onde a solução quase sempre, visa uma compensação financeira que se impõe ao modo de viver das populações economicamente desfavorecidas.

E assim, fechamos este livro, organizado, com o objetivo de contribuir com a discussão do uso de tecnologia no campo das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Boa leitura!

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme¹
Organizador

¹ Pós-Doutor em Educação, Historiador e Pedagogo. Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins. e-mail: williandouglas@uft.edu.br

Sumario

CAPÍTULO 1 A ECONOMIA CIRCULAR COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO POLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA SÃO JOÃO/ PORTO NACIONAL-TO	1
<i>Fabiana de Freitas Rosa Bello</i>	
CAPÍTULO 2 A IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO: PERCEPÇÕES DOS JOVENS ALUNOS, EM BOA VISTA-RR	20
<i>Adeline Araújo Carneiro Farias</i>	
<i>Celson Francisco de Moraes Júnior</i>	
<i>Jocelaine Oliveira dos Santos</i>	
CAPÍTULO 3 ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS EM TURMAS DO 3º NÍVEL MÉDIO/INTEGRADO DO IFAL-MACEIÓ	31
<i>Karina Dias Alves</i>	
<i>Cynthia Wanessa Souza do Nascimento</i>	
<i>Robert Germano Alves da Silva</i>	
CAPÍTULO 4 ENFOQUE SOCIOLÓGICO DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E O MOVIMENTO POR JUSTIÇA AMBIENTAL	38
<i>Adriana Guedes de Castilho</i>	
<i>Luciano Patrick Dias Gomes</i>	
CAPÍTULO 5 ESTUDO SOCIOCOGNITIVO DA RECATEGORIZAÇÃO NAS CHARGES.....	53
<i>Jorgelene de Sousa Lima</i>	
CAPÍTULO 6 NARRATIVAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA: DESENVOLVENDO MULTILETRAMENTOS VIA M-LEARNING.....	64
<i>Maryanne Acioli Bomfim Cedrim</i>	
<i>Flávia Karolina Lima-Duarte</i>	
<i>Christiane Batinga Agra</i>	
CAPÍTULO 7 PLAY WITH ENGLISH! REFLEXÕES SOBRE O USO DE ATIVIDADES LÚDICAS NA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA NA BACIA LEITEIRA DO SERTÃO DE ALAGOAS.....	74
<i>Júlia de Melo Ferreira</i>	
<i>Raul Fernandes da Silva</i>	
<i>Rayane Silva Nunes</i>	
<i>Ritaciro Cavalcante da Silva</i>	
<i>Vitória de Carvalho Silva</i>	
CAPÍTULO 8 REALIDADE ECONÔMICA E SOCIAL DO EGRESSO DO IFAM CAMPUS COARI	80
<i>Claudio Afonso Peres</i>	
<i>Juan Marcelo Dell'Oso</i>	
<i>Gabriely Mayra de Souza Gomes</i>	
CAPÍTULO 9 A GOVERNANÇA AO LONGO DA EVOLUÇÃO DO REGISTRO DA INDICAÇÃO DE PROCEDÊNCIA DOS VALES DA UVA GOETHE: O PAPEL DA UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC	87
<i>Vanessa Estevam</i>	
<i>Guilherme Spiazzi dos Santos</i>	
<i>Júlio Cesar Zilli</i>	
<i>Débora Volpato</i>	
<i>Adriana Carvalho Pinto Vieira</i>	

CAPÍTULO 10 COMUNIDADES DE PRÁTICA NA PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS: UM ESTUDO DE CASO NO SEMIÁRIDO PARAIBANO.....	102
<i>José Augusto Lopes Viana</i>	
CAPÍTULO 11 MOTIVAÇÃO ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CASO COM SERVIDORES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA E FICA/RN	110
<i>Daniel Martins de Oliveira</i>	
<i>Thiago José de Azevedo Loureiro</i>	
CAPÍTULO 12 PERFIL SOCIOECONÔMICO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA CIDADE DE PEDRO AFONSO – TO: UMA ANÁLISE DOS ASSENTAMENTOS ÁGUA VIVA E RIO SONO.	123
<i>Angela Cristina dos Santos Carvalho</i>	
<i>Aline da Silva Santos</i>	
SOBRE OS AUTORES.	132

ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS EM TURMAS DO 3º NÍVEL MÉDIO/INTEGRADO DO IFAL-MACEIÓ

Karina Dias Alves

Instituto Federal de Alagoas, Ciências Biológicas
Maceió- AL

Cynthia Wanessa Souza do Nascimento

Instituto Federal de Alagoas, Ciências Biológicas
Maceió- AL

Robert Germano Alves da Silva

Instituto Federal de Alagoas, Ciências Biológicas
Maceió- AL

RESUMO: Os alunos do ensino médio possuem uma dificuldade em assimilar o conteúdo de zoologia dos invertebrados por ser muito extenso com terminologias pouco utilizadas no cotidiano; outro agravante é a carga horária reduzida na disciplina para que o professor transmita todo o assunto. Esse deficit de aprendizagem no ensino médio/técnico pode estar relacionado a grade curricular composta por disciplinas inerentes ao curso técnico profissionalizante que leva os discentes a negligenciar disciplinas que não pertencem ao eixo técnico e que não correlacionam com seu curso profissionalizante, como é o caso da biologia. O objetivo desta produção foi avaliar o conhecimento em zoologia dos invertebrados dos alunos do ensino médio/técnico profissionalizante da área de ciências exatas do IFAL-Maceió. Ao total foram aplicados 54 questionários, distribuídos entre as turmas de mecânica, informática e eletrônica do turno vespertino. Dividindo por sexos, masculino e feminino, seguiram o padrão de comportamento

geral, com concentração nas faixas intermediárias de 61% e 80% respectivamente, o masculino foi o único na faixa crítica de aproveitamento, com 6% deles. Entre o sexo feminino não houve representante na faixa crítica. Na faixa considerada ótima o grupo feminino caiu para 15%, um percentual inferior ao masculino com 24% dos participantes. A partir dos resultados obtidos no questionário, propõe-se uma nova metodologia lúdica para que as aulas tornem-se mais atrativas e dinâmicas, com expectativa de que haja aprendizagem na disciplina, e que não apenas se busque a média de aprovação, verificado em 66,66% dos participantes.

PALAVRAS-CHAVE: biologia, educação, ensino, práticas pedagógicas

ABSTRACT: The high school students have a difficulty in assimilating the content of zoology of invertebrates, to be very extensive with little terminologies used in everyday life, another aggravating factor is the reduced hours in the discipline for the teacher to pass the whole subject. This difference of learning is getting worse in high school / technical students have a curriculum consisting of subjects relating to the course and the compulsory subjects of the basic curriculum in high school, hence the students end up neglecting subjects that do not belong to technical axis and not correlate with their course as biology. The article aims at assessing knowledge in zoology

of invertebrates student high school / vocational technical area of exact sciences IFAL-Maceió. The total was applied 54 questionnaires distributed among the mechanics classes, computer and electronics afternoon shift. Dividing by gender, men and women followed the general standard of behavior, with concentration in the intermediate ranges of 61% and 80% respectively, the male was the only one in the critical range of use, with 6% of them. Among the women there was no representative in the critical range. The optimum range considered the female group fell to 15%, a percentage lower than men with 24% of participants. From the results of the questionnaire, we propose a new playful approach to the classes become more attractive and dynamic, with the expectation that there is learning the discipline, not only seek average approval checked in 66.66 % of participants. KEYWORDS: biology , education, teaching, pedagogical practices

1 | INTRODUÇÃO

O ensino de zoologia dos invertebrados (ZI) muitas vezes é exaustivo, devido a amplitude de conteúdos, conceitos e as terminologias não utilizadas diariamente, principalmente por jovens do ensino médio. Assim, como nas outras áreas da biologia dificilmente usadas no meio popular (FIALHO, 2007). “Os invertebrados constituem aproximadamente 99% das espécies de animais encontradas nos diversos tipos de ambientes” (RUPPERT; FOX; BARNES (2005) *apud* BARRETO *et al*, (2013)). O estudo de ZI é uma oportunidade de pesquisar e estudar, as espetaculares formas e funções dos animais e entender um pouco mais sobre diversidade animal.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 2000), é de caráter obrigatório que o ensino de zoologia seja abordado no ensino médio e conforme Candido & De Freitas Ferreira (2012) por estarem tão presente no cotidiano é essencial incluí-los no ensino escolar, para que os alunos possam relacionar o seu valor ecológico, econômico e social com esses seres. Pozo (2003) *apud* Pedroso (2009) afirma que uma das finalidades do sistema educacional é proporcionar aos futuros cidadãos capacidades de aprender, para que sejam aprendizes mais flexíveis, eficazes e autônomos. Uma alfabetização científica assume um significado importante no processo de ensino-aprendizagem, para melhor desenvolver a cognição dos jovens, são necessários a introdução de novos métodos didáticos para que o ensino seja transmitido de forma mais clara. Para Lira-da-Silva (2008), os ensinamentos transmitidos ludicamente são absorvidos e assimilados pelos alunos com maior facilidade. O jogo é uma forma divertida e ativa de passar a informação para outras pessoas e de construção do conhecimento (SILVEIRA, 1998).

O presente artigo tem como objetivo avaliar o conhecimento dos alunos do médio/integrado nos cursos técnicos profissionalizantes voltados para as áreas das ciências exatas sobre zoologia dos invertebrados.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia para a elaboração do estudo divide-se em 3 etapas.

A primeira etapa do estudo consistiu na avaliação do conhecimento dos alunos com relação ao assunto abordado em biologia no terceiro ano do ensino médio sobre zoologia dos invertebrados. Foi feito um estudo prévio no início do segundo semestre de 2016 entre os meses de agosto-setembro com 3 turmas de cursos voltados para a área das ciências exatas do ensino médio integrado do turno vespertino do IFAL - Maceió. Ao total foram aplicados 54 questionários distribuídos entre 16 alunos do curso de mecânica, 12 alunos do curso de eletrônica e 26 alunos do curso de informática. (Figura 1,2).



Figura 1- Alunos respondendo ao questionário. IFAL- Maceió, 2016.



Figura 2 aplicação do questionário. IFAL- Maceió, 2016

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação do questionário obteve-se os seguintes resultados, apresentados na Figura 3.

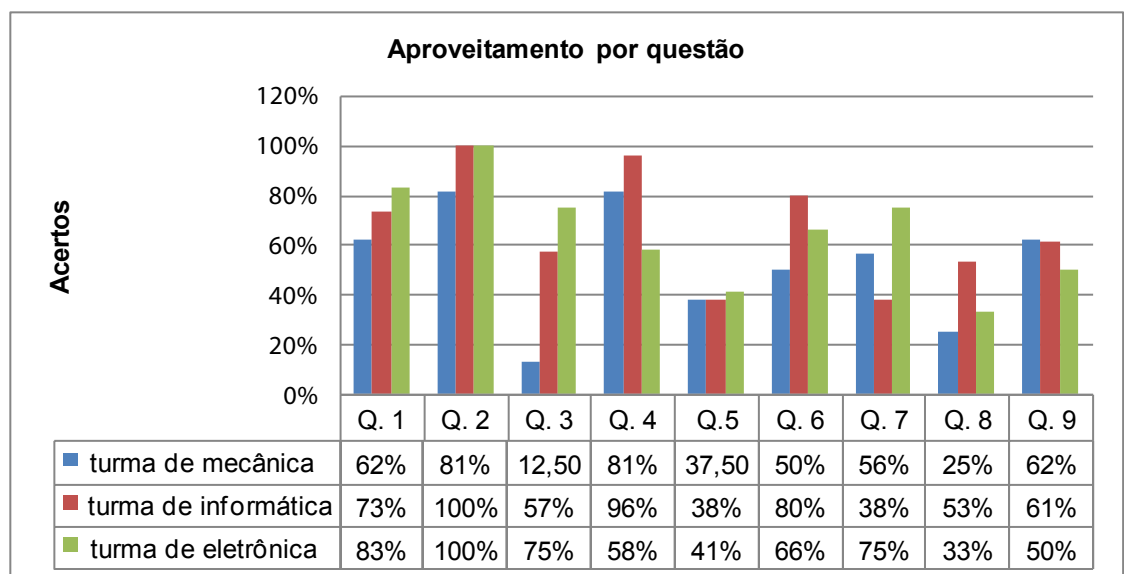


Figura 3- Percentual de acertos entre as 3 turmas estudadas. IFAL- Maceió, 2016.

Na primeira questão a maioria das turmas tiveram um bom desempenho. “O estudo descritivo de todas as espécies de seres vivos e sua classificação dentro de uma verdadeira

hierarquia de grupamentos constitui a sistemática ou taxonomia” (DE ARAÚJO; BOSSOLAN, 2006). E, dentre os grupos de animais apresentados, os alunos souberam correlacionar os ctenóforos, cnidários, poríferos, artrópodes e moluscos como invertebrados.

Na segunda questão, avaliou-se o conhecimento dos alunos sobre a anatomia dos poríferos. Conforme foi perguntado: “ Qual invertebrado possui o corpo cheio de poros”. Duas turmas por unanimidade responderam corretamente “Esponja”; o percentual de 100% das turmas de eletrônica e informática acertaram a questão.

Na questão 3 tratava-se de um item com respostas abertas, onde, observando a imagem do desenho animado Bob Esponja (Figura 4), os alunos teriam que identificar os 3 filis destacados na imagem.



Figura 4 - Bob Esponja (poríferos); águas-vivas (cnidários) e o caramujo Gary (molusco).

Nem todos os alunos souberam relacionar corretamente os animais presentes na imagem com os seus respectivos filis, e a turma de mecânica foi a que teve o pior rendimento, totalizando apenas 12,5% de acertos. Observou-se que os alunos confundem o filo (porífero, cnidário e molusco) com o nome popular dos invertebrados (esponja, caracol e água viva); outra observação é que muitos citaram os anfíbios como animais invertebrados. Anfíbios são animais vertebrados pois possuem coluna vertebral, o que diferencia esses dois grandes grupos, vertebrados e invertebrados.

A questão 4 tratava-se especificamente sobre o nicho ecológico dos poríferos. A resposta correta consistiria na alternativa em que os alunos denominassem como “falsa, porque as esponjas são animais sésseis que não precisam caçar para se alimentar; fazem isso por filtração usando seus poros”. Os resultados foram bastante positivos tendo percentuais de acertos de 2 turmas entre 81% mecânica e 96% em informática e de 58% na turma de eletrônica.

Na quinta questão foi perguntado aos alunos: “Os cnidários possuem uma estrutura especial para liberar uma substância urticante, geralmente utilizada como mecanismo de defesa. Que estrutura é essa?”. Tal questão foi uma das quais mais nos impressionou, pois a resposta certa *cnidócito* por se tratar de um termo que deriva de uma palavra que consistia no questionário, e dá nome ao filo (cnidário), esperava-se que as turmas acertassem essa questão, mas os resultados obtidos foram bastante negativos, sendo uma das questões com menor porcentagem de acertos, como mostra a Figura 3.

Identificamos também outro déficit de atenção na questão 6, onde são apresentadas

características internas e externas do *Mytella falcata* como concha de cor preta, massa visceral levemente amarelada, o seu habitat: encontrado enterrado nos sedimentos de lagoas, e seu valor socioeconômico muito utilizado na culinária alagoana. A resposta correta seria “sururu”. Os acertos foram satisfatórios, porém, alguns alunos confundiram as características citadas com massunim, ostra e *scargot*, sendo este último uma iguaria européia.

Na questão 7 a turma de informática teve um resultado muito negativo, onde apenas 38% dos alunos acertaram a questão sobre artrópode, pedia-se na questão para identificar as “glândulas antenais dos órgãos excretores que estão presentes nos?” “crustáceos”.

Na oitava questão os alunos teriam que identificar a classe e o filo pertencentes a espécie de caramujo *Biomphalaria glabrata* que é de grande importância para a saúde pública, pois é o hospedeiro intermediário do *Schistosoma mansoni*, causador da esquistossomose. Diante das respostas, muitos acertaram o filo, porém dentre as 3 classes apresentadas (bivalve, cefalópode e gastrópode), os alunos não correlacionaram a espécie com a classe correta (gastrópode). Apenas 25% da turma de eletrônica acertou a questão, diante de 33% da turma de eletrônica e de 53% da de informática.

Na nona e última questão, apresentada na Figura 5, os alunos deveriam correlacionar os filios diante dos personagens retirados do filme “O espanta tubarões”. O resultado foi mediano, as turmas mantiveram-se equilibradas nesse quesito, com percentual de acertos de 50%, eletrônica, 61% informática e 62% mecânica.



Figura 5 - Cnidários à esquerda e crustáceo à direita, representado por personagens do filme o espanta tubarões.

Como média de acertos total no questionário diante das três turmas estudadas, obtivemos os seguintes dados como mostra a Figura 6:

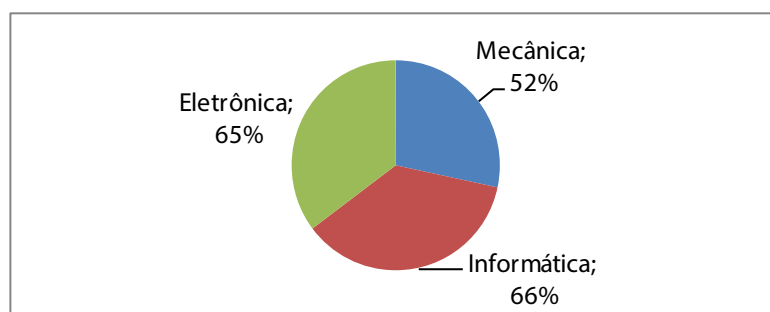


Figura 6- Distribuição da média total de acertos. IFAL- Maceió, 2016.

Para avaliação geral do desempenho, dividimos em 5 faixas de aproveitamento intervalado, indo de um aproveitamento crítico ao ótimo. Com 54 alunos, sendo 20 mulheres e 34 homens, distribuídos nas três turmas, 4% dos alunos tiveram aproveitamento na faixa crítica, entre 0 e 20%, sendo o grupo masculino único presente nessa faixa com 6% dos participantes entre os homens.

Na segunda faixa, um resultado classificado como ruim entre 20 e 40% no questionário, tivemos 10% do total de participantes nesse intervalo, comparando os sexos, entre os homens 9% tiveram esse desempenho e no grupo feminino 10% delas nesse intervalo.

Constatamos um aumento significativo nas duas próximas faixas, que chegam perto do necessário para promoção no ensino médio com 33% do total de alunos participantes tendo obtido entre 40 e 60% de êxito no questionário. Na análise dos gêneros, 31% dos homens tiveram desempenho entre 40 e 60% e no grupo das mulheres um leve aumento para 35% nessa faixa. A partir dos 60% para o ensino médio o resultado é o tido como o ideal para a promoção nessa faixa verificou-se os seguintes resultados, 33% do total de alunos, entre os homens um percentual de 30% e entre as mulheres 45% delas nesse intervalo.

Os melhores resultados no intervalo entre 80 e 100% de aproveitamento, considerado ótimo, foi alcançado por 20% dos alunos caracterizando uma queda significativa para as faixas anteriores; entre os homens, a queda foi menor tendo 24% dos participantes do grupo masculino com esse resultado, entre as mulheres a queda foi maior, com apenas 15% das participantes na faixa entre 80 e 100% de aproveitamento.

Diante dos dados, ficou constatada uma concentração dos alunos nas faixas entre 40 e 80%, que fica próxima a média para a promoção no ensino médio, sabendo que os alunos estão concentrados nas atividades mais práticas e técnicas que eles executam durante a formação profissional do curso integrado, caracterizando apenas a busca da média mínima para aprovação nas matérias do ensino médio regular, que apresentam metodologia mais teórica e tradicional.

Entre os sexos, o masculino é mais disperso nas faixas de resultados e o sexo feminino tem concentração maior nos melhores resultados, caracterizando uma melhor atenção nos conteúdos teóricos, refletindo em melhores desempenhos.

4 | CONCLUSÕES

Alunos dos cursos técnicos profissionalizantes da área de exatas apresentam características peculiares e permitem identificar que concentram suas atenções nas atividades práticas do ensino técnico, constituindo um déficit de aprendizagem nas matérias da base curricular, como é o caso da biologia.

A busca da média mínima de aprovação do ensino médio, nas disciplinas regulares, constitui uma realidade caracterizada pela ausência de interesse e reforça a idéia de que

há necessidade de se investir em novas metodologias e uso de recursos que despertem no aluno consciência crítica e uma melhor aprendizagem.

Para das continuidade a esta pesquisa sugerimos a produção e aplicação de um recurso didático (por exemplo, jogo de tabuleiro) para discussão sobre as características dos animais invertebrados de interesse para o ensino da biologia, de uma forma que os alunos aprendam e se divirtam durante as dinâmicas e os temas que o jogo aborde.

REFERÊNCIAS

BARRETO, L.M. *et al.* **Jogo didático como auxílio para o ensino de zoologia dos invertebrados.** Resumos Expandidos do I CONICBIO / II CONABIO / VI SIMCBIO (v.2) Universidade Católica de Pernambuco - Recife - PE - Brasil - 11 a 14 de novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.unicap.br/simcbio/wp-content/uploads/2014/09/JOGO-DID%C3%81TICO-COMO-AUX%C3%8DLIO-PARA-O-ENSINO-DE-ZOOLOGIA-DE-INVERTEBRADOS.pdf>>. Acesso em: 12 de jul. 2016.

BRASIL. **Parâmetros curriculares Nacionais.** Ministério da Educação. Brasília, 2000.

CANDIDO, Camila; DE FREITAS FERREIRA, Jakeline. Desenvolvimento de material didático na forma de um jogo para trabalhar com zoologia dos invertebrados em sala de aula. **Cadernos da Pedagogia.** São Carlos, Ano 6 v. 6 n. 11, p. 22-33, jul-dez 2012. Disponível em: <<http://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/viewFile/431/186>>. Acesso em: 12 de jul. 2016.

DE ARAÚJO, Ana Paula Ulian; BOSSOLAN, Nelma Regina Segnini. **Noções de Taxonomia e Classificação Introdução à Zoologia.** 2006. Disponível em: <http://biologia.ifsc.usp.br/bio2/apostila/bio2_apostila_zoo_01.pdf>. Acesso em: 20 de set. 2016.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia.** Curitiba: IBPEX, 2007.

LIRA-DA-SILVA, Rejâne Maria. **Ciência lúdica: brincando e aprendendo com jogos sobre ciências.** Editora Universitária da Universidade federal da Bahia, 2008. Disponível em: <<http://www.cienciaartemagia.ufba.br/producao/livros/ciencia-ludica.pdf>>. Acesso em: 12 de jul. 2016.

SILVEIRA, R. S.; BARONE, DAC. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos.** 1998. Tese de Doutorado. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências da Computação)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SOBRE OS AUTORES:

Adeline Araújo Carneiro Farias: Professora de Sociologia do Instituto Federal de Roraima-IFRR/Campus Boa Vista; Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Estadual do Ceará-UECE; Mestrado em Ciências pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ; Doutorado em Ciências Sociais pela Universidade do Vale dos Sinos-UNISINOS; Grupo de pesquisa: Sociedade, educação e contemporaneidades. E-mail para contato: adeline@ifrr.edu.br

Adriana Carvalho Pinto Vieira: Pesquisadora Colaboradora INCT/PPED/UFRJ; Bacharel em Direito pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG; Mestre em Direito pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP; Doutora em Desenvolvimento Econômico pela Universidade de Campinas – UNICAMP; Pós-doutorado em Política Científica e Tecnológica pela Universidade de Campinas – UNICAMP; Líder do Grupo de Pesquisa Propriedade Intelectual, Desenvolvimento e Inovação –PIDI; Email: dricpvieira@gmail.com

Adriana Guedes De Castilho: Professora do Instituto Federal da Paraíba - IFPB; Graduação em Direito pelo Centro Universitário de João Pessoa - unipê; Mestrado em Ciências Jurídicas pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa: Gênero e realidade brasileira e Estudos e saberes ambientais;

Aline da Silva Santos: Professora do Instituto Federal do Tocantins; Graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade do Estado da Bahia; Mestrado em Horticultura Irrigada pela Universidade do Estado da Bahia; Doutorado em Agricultura Tropical pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa: Agricultura e Desenvolvimento Regional Sustentável

Angela Cristina dos Santos Carvalho: Professora do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Maranhão; Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Salvador; Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento Regional Sustentável, (Núcleo de Altos Estudos Amazônicos), pela Universidade Federal do Pará; Grupo de pesquisa: Ecodevelopimento, Desenvolvimento Rural e Regional do Sul Maranhense.

Celson Francisco de Moraes Júnior: Acadêmico do curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal de Roraima-IFRR/Campus Boa Vista.

Christiane Batinga Agra: Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas - UFAL. Mestrado em Letras e Linguística (2016) pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Graduação em Letras Português Inglês pelo Centro de Estudos Superiores de Maceió (2006). Atualmente é professora do Instituto Federal de Alagoas - Campus Maceió e coordenadora adjunta do programa Universidade Aberta do Brasil / IFAL. Tem experiência na área de Linguística com ênfase em Linguística Aplicada, atuando principalmente nos seguintes temas: formação de professores, ensino de línguas para crianças e multiletramentos. Participa dos grupos de pesquisa: MOLI - Múltiplos Olhares sobre a Linguagem (IFAL) e Letramentos, Educação e Transculturalidade (UFAL/FALE/PPGLL). E-MAIL: christianeagra@hotmail.com

Claudio Afonso Peres: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM); Graduação em Filosofia pela Universidade Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Mestrado em Educação pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE); Doutorando no Instituto de Educação da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT); Doutorando no Instituto de Educação da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT); Grupo de pesquisa: Formação de Professores e Currículo; E-mail para contato: claudioafonsoperes@gmail.com

Cynthia Wanessa Souza do Nascimento: Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Alagoas - IFAL

Daniel Martins De Oliveira: Servidor Público Municipal Comissionado do Município de Passa e Fica; Graduação em Administração Pública pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Especialista em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte; E-mail para contato: daniel_moliveira@outlook.com

Debora Volpato: Professora SENAC; Bacharel em Administração com ênfase em Comércio Exterior pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Email: deboravolpato@gmail.com

Fabiana de Freitas Rosa Bello: Aluna do IFTO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins; Aluna da CENSUPEG – Faculdade de Ciências, Educação, Saúde, Pesquisa e Gestão na Pós Graduação em Neuropsicopedagogia Clínica; Graduação em Farmácia, Bioquímica e Indústria pela UNIMAR – Universidade de Marília/SP; Pós-Graduada em Homeopatia pela UNESP Campus de Araraquara – SP; E-mail para contato: ffrbello@hotmail.com;

Flávia Karolina Lima Duarte Barbosa: Doutoranda em Linguística do Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas - UFAL. Mestrado em Linguagem e Ensino pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG (2014). Professora do Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Barra do Garças, em exercício provisório no Instituto Federal de Alagoas, onde leciona nos cursos superiores de Letras, Hotelaria e Gestão de Turismo e nos cursos técnicos integrados. Áreas de Pesquisa: ensino de língua espanhola e de língua materna, leitura e escrita, multimodalidade, multiletramentos e interculturalidade. Participa dos grupos de pesquisas: MOLI - Múltiplos Olhares sobre a Linguagem (IFAL) e GETEL - Grupo de Estudos do Texto e da Leitura - Perspectivas Interdisciplinares (UFAL/FALE/PPGLL). E-MAIL: flaviakarolinalima@gmail.com

Gabriely Mayra de Souza Gomes: Possui ensino-fundamental-primeiro-graupelo Centro Educacional Paraíso (2013). Tem experiência na área de Psicologia.

Guilherme Spiazzi Dos Santos: Bacharel em Administração pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Mestrando em Desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Email: gdsantos@hotmail.com

Jocelaine Oliveira dos Santos: Professora de Língua Portuguesa do Instituto Federal de Sergipe-IFRR/Campus Estância; Graduação em Letras Português pela Universidade Tiradentes – UNIT; Mestrado em Letras pela Universidade Federal de Sergipe-IFS; Doutorado em Ciências Sociais pela Universidade do Vale dos Sinos-UNISINOS; Grupo de pesquisa: Sociedade, educação e contemporaneidades. e-mail para contato: Jocelaine.santos@ifrr.edu.br

Jorgelene de Sousa Lima: Professor do Instituto Federal do Piauí Campus Piri-piri; Graduação em Letras/Português na Universidade Estadual do Piauí (UESPI); Mestrado Acadêmico em Letras/Linguagens na Universidade Federal do Piauí (UFPI); Coordenadora da Especialização em Docência na Educação Básica do IFPI Campus Piri-piri; E-mail para contato: dilene.sousa@ifpi.edu.br

José Augusto Lopes Viana: Professor do Instituto Federal da Paraíba. Graduado em Administração pela Unidade de Ensino Superior dos Institutos Paraibanos de Educação – UNIPÊ. Mestrado em Administração pela Universidade Federal da Paraíba. Grupo de pesquisa: Gestão, organizações e operações. E-mail para contato: augusto.viana@ifpb.edu.br

José Eustáquio Canguçu Leal: Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – IFTO; Pesquisador do Núcleo de Pesquisa e Tecnologia Ambiental – NEPTA pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – IFTO; Coordenador da Área de Recursos Naturais pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – IFTO; Bacharel em Administração pela Universidade Federal do Tocantins – UFT; Mestre em Agroenergia pela Universidade Federal do Tocantins – UFT; Dr. em Ciências Administrativas pela Universidad San Carlos – PY;

Juan Marcelo DELL’OSO: Possui graduação em Bacharel em Informática pelo Centro Universitário Luterano de Manaus (2005). Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Linguagens de Programação

Júlia de Melo Ferreira: Estudante do Ensino Médio do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha; Bolsista de Extensão do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha; Bolsista de Iniciação Científica do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha.

Julio Cesar Zilli: Professor Curso Administração e Curso COMEX - Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI; Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Doutorando em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Líder do Grupo de Pesquisa Gestão e Estratégia em Negócios Internacionais - GENINT/UNESC; E-mail: zilli42@hotmail.com

Karina Dias Alves: Professora do Instituto Federal de Alagoas – IFAL; Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL; Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - PPGECIM – UFAL; Grupo de pesquisa: Facilitadores de Aprendizado

Luciano Patrick Dias Gomes: Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa: Gênero e realidade brasileira.

Maryanne Acioli Bomfim Cedrim: Pós-graduanda em Linguagem e Práticas Sociais pelo Instituto Federal de Alagoas - IFAL. Especialista em Educação em Direitos Humanos e Diversidade pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL (2016). Licenciatura em Letras Portugêses Literatura pelo Instituto Federal de Alagoas - IFAL (2017). Foi pesquisadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), pelo Instituto Federal de Alagoas (2013/2014), (2014/2015) e (2016/2017) na área de Linguística Aplicada. Principais áreas de interesse: leitura e produção textual, ensino de língua portuguesa, educação inclusiva e multiletramentos. Participa do grupo de pesquisa: MOLI - Múltiplos Olhares sobre a Linguagem (IFAL). E-MAIL: melcedrim@gmail.com

Raul Fernandes da Silva: Estudante do Ensino Médio do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha; Bolsista de Extensão do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha

Rayane Silva Nunes: Estudante do Ensino Médio do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha; Bolsista de Extensão do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha

Rebecca Peres: Bacharel em Administração com ênfase em Comércio Exterior pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Email: rebeccaperes@hotmail.com

Ritaciro Cavalcante da Silva: Professor do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha; Graduação em Letras pela Universidade Federal de Alagoas; Mestrado em Letras e Linguística pela Universidade Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Desenvolvimento e Sustentabilidade no Semiárido.

Robert Germano Alves da Silva: Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Alagoas – IFAL; Bolsista no Programa de Iniciação à Docência (PIBID/Capes) no subprojeto Ciências Biológicas no Instituto Federal de Alagoas (IFAL);

Thiago José De Azevedo Loureiro: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte; Membro do Colegiado da Diretoria Acadêmica do Campus EaD do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte; Assessor de Relações com o Mundo do Trabalho da PROEX do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte; Graduação em Administração com habilitação em Marketing pela Liga de Ensino do Rio Grande do Norte – Centro Universitário do Rio Grande do Norte; Mestrado em Engenharia da Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; E-mail para contato: thiago.loureiro@ifrn.edu.br

Vanessa Estevam Engenheira de Produção pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Email: vanessa-estevam@outlook.com

Vitória de Carvalho Silva: Estudante do Ensino Médio do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha; Bolsista de Extensão do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha; Bolsista de Iniciação Científica do Instituto Federal de Alagoas – Campus Batalha

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-93-6



9 788593 243936