

# Impactos das Tecnologias nas Ciências Exatas e da Terra



 Editora  
**Atena**

Ano 2018

**Atena Editora**

**Impactos das Tecnologias  
nas Ciências Exatas e da Terra**

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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
I34	Impactos das tecnologias nas ciências exatas e da terra / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. 155 p. : 4.749 kbytes  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobar Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-93243-95-0 DOI 10.22533/at.ed.950182305  1. Ciências exatas. 2. Tecnologia. I. Atena Editora. II. Título. CDD 016.5
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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](http://www.atenaeditora.com.br)

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

# Sumario

<b>CAPÍTULO 1</b>   ACIÊNCIA AO ALCANCE DAS MÃOS: UMA PROPOSTA DE ENSINO DE QUÍMICA INTERDISCIPLINAR EM PETROLINA – PE .....	<b>1</b>
<i>Wellington da Silva Rodrigues</i> <i>Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b>   A EVASÃO ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE DE INFORMÁTICA PARA INTERNET EAD DO IFRO.....	<b>9</b>
<i>Daiana Cavalcante Gomes</i> <i>Lady Day Pereira de Souza</i> <i>Dinalva Barbosa da Silva Fernandes</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b>   EVENTOS NA HOTELARIA: UM ESTUDO NOS HOTÉIS DOS BAIROS LITORÂNEOS DE SÃO LUÍS - MA.....	<b>19</b>
<i>Ana Patrícia Silva de Freitas Choairy</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b>   A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS DE BAIXO CUSTO NO ENSINO DA GEOMETRIA ESPACIAL.....	<b>28</b>
<i>Wendys Mendes da Silva</i> <i>Patricia Valleria Santos Braga</i> <i>Aécio Alves Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b>   AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA QUALIDADE DA ÁGUA DE CACIMBAS DA CIDADE DE ARAPIRACA.....	<b>45</b>
<i>Vitória Rocha de Oliveira</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b>   BANCO DA QUÍMICA: UM JOGO AMBIENTAL .....	<b>54</b>
<i>Anni Karoliny de Melo Santos</i> <i>Maria de Lourdes da Paixão Santos</i> <i>Francisco Luiz Gumes Lopes</i> <i>Helena Roberto Bonaparte Neta</i> <i>Rosanne Pinto de Albuquerque Melo</i>	
<b>CAPÍTULO 7</b>   ESTUDANDO PROPRIEDADES DE MATRIZES ANTISSIMÉTRICAS EM PLANILHAS ELETRÔNICAS.....	<b>61</b>
<i>Fernando Valério Ferreira de Brito</i> <i>Ewerton Roosevelt Bernardo da Silva</i>	
<b>CAPÍTULO 8</b>   ESTUDO COMPARATIVO DE PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO DE SITES WEB.....	<b>68</b>
<i>Camila Freitas Sarmento</i> <i>Herbert Costa do Rêgo</i> <i>Julianny Leite Formiga</i>	
<b>CAPÍTULO 9</b>   ESTUDO DE SIMULAÇÃO PARA MINIMIZAÇÃO DE FILA DE UMA COPIADORA - UM ESTUDO DE CASO .....	<b>78</b>
<i>Thamara Queiroz de Andrade Barbosa</i> <i>Aline Fagundes da Fonseca</i> <i>Dayane Maria Teixeira Palitot</i> <i>Débora Cristina Araújo Medeiros</i> <i>Ramon Nolasco da Silva</i>	

<b>CAPÍTULO 10   ESTUDO PARA PRODUÇÃO ARTESANAL DE BODIESEL .....</b>	<b>91</b>
<i>Manuel Rangel Borges Neto</i>	
<i>Mainça Florêncio de Oliveira</i>	
<i>Rita de Cássia Barbosa da Silva</i>	
<i>Geraldo Vieira de Lima Júnior</i>	
<i>Giovanne de Sousa Monteiro</i>	
<b>CAPÍTULO 11   IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE ÁREAS COM RISCO DE DESLIZAMENTO NA VERTENTE LESTE DO BAIRRO ALTAMIRA EM BARRA DO CORDA-MA .....</b>	<b>97</b>
<i>Jhogenes Rocha Pereira</i>	
<i>Giovanna Maria Resplandes Mendes</i>	
<i>Aciel Tavares Ribeiro</i>	
<b>CAPÍTULO 12   MATEMÁTICA A PARTIR DE JOGOS DE LÓGICA .....</b>	<b>106</b>
<i>Heitor do N. Andrade</i>	
<i>Mateus dos S. Guedes</i>	
<i>Milena C. Santos</i>	
<i>Sandy Barbosa da S. Soares</i>	
<i>Hilton Bruno P. Viana</i>	
<b>CAPÍTULO 13   METODOLOGIAS DE ENSINO DE GEOMETRIA PLANA NA EDUCAÇÃO BÁSICA UTILIZANDO MATERIAIS CONCRETOS .....</b>	<b>113</b>
<i>Patricia Valleria Santos Braga</i>	
<i>Wendys Mendes da Silva</i>	
<i>Aécio Alves Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 14   O EFEITO DA PROPAGANDA NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE PINHEIRO - MA .....</b>	<b>128</b>
<i>César Henrique Souza Lima</i>	
<i>Silvestre de Jesus Cunha Paixão Júnior</i>	
<i>William Quezado de Figueiredo Cavalcante</i>	
<b>CAPÍTULO 15   UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA ANDROID PARA CONTROLE DO FLUXO DE USUÁRIOS EM UM REFEITÓRIO ESCOLAR COM O USO DA TECNOLOGIA QR CODE.....</b>	<b>135</b>
<i>Wanderson de Vasconcelos Rodrigues da Silva</i>	
<i>Janielton de Sousa Santos</i>	
<b>SOBRE OS AUTORES .....</b>	<b>144</b>

# A EVASÃO ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE DE INFORMÁTICA PARA INTERNET EAD DO IFRO

### **Daiana Cavalcante Gomes**

Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia –  
IFRO, Tecnologia em Gestão Pública  
Porto Velho - Rondônia

### **Lady Day Pereira de Souza**

Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia –  
IFRO, Diretora de Ensino  
Porto Velho - Rondônia

### **Dinalva Barbosa da Silva Fernandes**

Instituto Federal de Ensino, Ciência e  
Tecnologia – IFRO, Técnica em  
Assuntos Educacionais – CAE  
Vilhena – Rondônia

**RESUMO:** O presente artigo apresenta dados parciais da pesquisa denominada: Estudo sobre evasão nos cursos a distância e presencial do IFRO- *Campus* Porto Velho Zona Norte, registrada no Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação do *Campus* por meio do Edital nº 31 de 30 de julho de 2015. Nele analisamos as causas da evasão no Curso Técnico em Informática para Internet subsequente ao nível médio modalidade EaD no ano de 2015. Com base nos dados específicos e gerais, pretendemos propor medidas que auxiliem na possível redução do problema. A metodologia adotada para a pesquisa é de caráter exploratório e descritivo quanto aos objetivos. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionário via ligações telefônicas para duas turmas: 2015/1 e 2015/2. Participaram da

pesquisa 69 (24%) alunos evadidos, dos quais 27 abandonaram o curso por não conseguir conciliar trabalho e estudo; 9 pelo curso não corresponder às expectativas; 9, pela dificuldade no aprendizado; e, 8 indicaram problemas na adaptação da rotina acadêmica. Para reingressar ao IFRO os alunos apontaram como necessária a realização de aulas aos sábados (48,80%). Identificamos que a maioria dos alunos prioriza a permanência no trabalho em comparação ao estudo. Assim, com base nos dados obtidos, podemos observar que para alunos com esse perfil no curso até a sua conclusão, a instituição precisa promover mudanças estratégicas de permanência. Obviamente, que estas devem ser embasadas no conhecimento na realidade específica de cada educando e nas problemáticas que o cerca.

**PALAVRAS-CHAVE:** EaD, Ensino técnico, Evasão escolar, Instituto Federal de Rondônia-IFRO.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Educação a Distância tem sido um instrumento importante para a democratização da educação no Brasil e no mundo, conseguindo integrar à rede de estudos alunos que não conseguem fazer parte de um curso presencial, sendo regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Art. nº 80:

O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

Em 2008, por meio da Lei n. 11.892, o governo federal instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, composta pelos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia - Ifets, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR e pelas escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais, transformando os Centros Federais de Educação Tecnológica - Cefets em Institutos Federais. De modo a alcançar um maior número possível de alunos, buscou-se a interiorização das escolas técnicas com a criação e incorporação de novos Campi, a fim de proporcionar ao país suporte e preparo de mão de obra especializada para atuar nos setores de ponta da economia local, através de conhecimentos técnicos diferenciados.

No estado de Rondônia o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFRO possui oito Campi: Ariquemes, Cacoal, Colorado do Oeste, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho Zona Norte, Porto Velho Calama e Vilhena.

O Campus Porto Velho Zona Norte teve o seu funcionamento autorizado em 06 de dezembro de 2010 (Portaria 1.366, de seis de dezembro de 2010). Oferta na modalidade presencial e EaD os Cursos Técnicos em Finanças e em Informática para Internet Subsequentes ao Ensino Médio, e o curso superior de Tecnologia em Gestão Pública apenas na forma presencial. Na modalidade de Ensino a Distância – EaD são ofertados ainda os seguintes cursos técnicos concomitantes ao ensino médio: Finanças, Informática para Internet, Administração, Recursos Humanos, Computação Gráfica, e Cooperativismo. Este, em parceria com a Secretaria de Educação do Estado de Rondônia, é ofertado a 93 turmas e em 89 escolas distribuídas em todo o estado.

Nosso foco será os cursos subsequentes EaD. Cursos em andamento no ano pesquisado.

O Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação – ROA (IFRO, 2016), em seu art. 52, informa que: “Haverá abandono de curso se não for feita renovação ou trancamento de matrícula no prazo estabelecido no calendário acadêmico”, e, na sequência, em seu Parágrafo Único afirma que: “(...) só será reconduzido ao curso de graduação no Instituto Federal de Rondônia, o aluno que novamente se submeter a um novo processo seletivo”. Nesta sistemática, em levantamento junto a Coordenação de Registros Acadêmicos – CRA do Campus, observamos que o curso técnico de Informática para Internet apresenta altas taxas de evasão escolar. A maioria dos alunos abandona o curso no primeiro mês do curso.

Na atual conjuntura de crise econômica, o conhecimento técnico se configura em diferencial para inserção e permanência no mercado de trabalho, atendendo às exigências para ocupar os cargos cada vez mais específicos. Segundo Alves (2011), a Educação a Distância é a modalidade de educação efetivada através do intenso uso de tecnologias de informação e comunicação. Nela, professores e alunos estão separados fisicamente no espaço e/ou no tempo, o que possibilita que cada um adequa seu tempo para estudo e ensino. Essa modalidade visa a capacitação técnica e profissional dos alunos que não podem frequentar diariamente a sala de aula, buscando um espaço de desenvolvimento e equidade para os cidadãos a fim de promover a diminuição da desigualdade entre as regiões do país. Possibilita o oferecimento de educação gratuita e de qualidade a quem está geograficamente distante dos grandes centros, onde o acesso à educação é mais comum. Porém, mesmo diante da gratuidade do ensino técnico oferecido pelo IFRO na modalidade presencial e EaD, os estudantes matriculam-se nos cursos e abandonam, majoritariamente, nos primeiros módulos. Em virtude do notável e crescente quantitativo de alunos evadidos nesta instituição de ensino, é que se justifica o estudo acerca dos motivos que levam o aluno a desistir.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Conforme Severino (2015, pág. 123), a pesquisa exploratória serve para levantar informações e delimitar um campo de trabalho, já a descritiva visa registrar e analisar o conteúdo estudado, buscando identificar suas causas. Quanto à natureza utilizamos a pesquisa bibliográfica que buscou através de livros, periódicos, e publicações, acerca da modalidade EaD em Rondônia e no Brasil, os índices que comprovem a problemática que tem sido a evasão escolar nas instituições de ensino no país, e, as consequências sociais e econômicas geradas através da baixa escolarização dos brasileiros.

A Coordenação de Registros Acadêmicos - CRA do *Campus* Porto Velho Zona Norte, em acordo com a pesquisa viabilizou as planilhas dos alunos matriculados em 2015/01 que não realizaram matrícula no segundo semestre 2015/02, classificando-os como evadidos. A pesquisa foi realizada com 296 alunos do curso Técnico de Informática para Internet, pertencentes a 16 Polos EaD, cuja matrícula está vinculada ao *Campus* Porto Velho Zona Norte. São eles: Alta Floresta, Buritis, Candeias, Cerejeiras, Costa Marques, Cujubim, Espigão, Extrema, Jarú, Machadinho, Mirante da Serra, Nova Brasilândia, Nova Mamoré, Ouro Preto, Porto Velho Zona Norte / Centro / Extrema<sup>1</sup>, e, Presidente Médici.

Após a separação dos alunos evadidos para uma lista que discriminava cada polo, chegamos ao número de 296 alunos evadidos de um total de 480 alunos matriculados, evidenciando o índice de 61,70%. Foi aplicado aos alunos considerados evadidos um questionário, com 26 perguntas abertas e fechadas. O contato aos alunos foi realizado, num primeiro momento, por e-mail, sem êxito, e após, as tentativas foi por ligação telefônica

---

<sup>1</sup> Em Porto Velho existem 3 polos EaD, Polo Centro, Polo Extrema e Polo Porto Velho Zona Norte, para tabular os resultados agrupamos o quantitativo dos Polos no Porto Velho Zona Norte.

a partir de número institucional, entre os dias 22/03 e 15/04/2016. Desta feita, após a primeira tentativa sem sucesso, realizávamos outras duas ligações para números que não atenderam, totalizando a quantidade de até três ligações para o mesmo número; e uma ligação para números inexistentes, caixa postal e telefones celulares impossibilitados de receber chamadas, totalizando, neste último caso, até duas ligações.

Quando a chamada era atendida, logo após a identificação do projeto pelo aluno pesquisador, esclarecíamos os objetivos da pesquisa bem como a forma de utilização dos dados e o anonimato do participante, e então perguntava ao aluno quanto ao aceite em fazer parte da pesquisa, e só a partir do consentimento seguia-se a entrevista. Os participantes tiveram a possibilidade de responder algumas perguntas espontaneamente, tais como: “Quais os motivos que levaram você a desistir do curso”, e, “o que seria indispensável para o reingresso ao IFRO?”. Revelando de forma mais natural possível os verdadeiros motivos e trazendo à luz, as razões, caso interessado no reingresso.

O questionário aplicado possuía três fases: na primeira, a identificação do aluno, apesar de não ser um item de divulgação da pesquisa; na segunda, solicitava a confirmação do aluno quanto ao abandono do curso; na terceira, perguntava quanto à pretensão em reingressar no IFRO e qual seria a principal condição.

### 3 | O ENSINO EAD NO IFRO

No ano de 2011 foram ofertados à comunidade os primeiros cursos técnicos em parceria com o Instituto Federal do Paraná-IFPR com a utilização da metodologia de Ensino Presencial Virtual. A partir de 2013 o IFRO, através do *Campus* Porto Velho Zona Norte, passou a produzir e a ofertar à comunidade os cursos técnicos subsequentes ao nível médio de Finanças e de Informática para Internet, e os cursos técnicos do Profuncionário<sup>2</sup> na área de Secretaria Escolar, Infraestrutura Escolar, Alimentação Escolar e Multimeios Didáticos, todos na modalidade EaD. Os cursos alcançam 24 localidades diferentes no Estado por meio dos *Campi* e Polos, promovendo democratização da educação profissional em Rondônia.

Para a oferta destes cursos, o IFRO contou com financiamento do Programa Rede e-Tec Brasil, lançado em 2007, e ancorado nas ações do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC. Tal programa possui por objetivo a oferta de educação profissional e tecnológica a distância, na modalidade da Educação a Distância (EaD).

As instituições de ensino que ofertam cursos na modalidade EaD lidam com diversas dificuldades relacionadas à permanência dos alunos no curso até a conclusão. Ocorre que o aluno nessa modalidade de ensino, torna-se corresponsável por sua formação, sendo autor do seu processo de conhecimento, assumindo o dever de construção de seu conhecimento e aprendizagem, no desenvolvimento de hábitos e atitudes que promovam

2 O Profuncionário é o Programa Indutor de Formação Profissional em Serviço dos Funcionários da Educação Básica Pública, em habilitação técnica compatível com a atuação no âmbito educativo, na modalidade da Educação a Distância (EAD).(MEC, 2012)

o desenvolvimento de competências necessárias à profissão e à vida (SILVA, 2004). Neste contexto, além de organizar o processo formativo do aluno, a instituição deve promover condições para que o aluno aprenda a ser o protagonista do próprio aprendizado.

Ante a problemática da evasão, o IFRO adota alternativas para conhecer e minimizar o problema ao promover ambientes de discussão como seminários e grupos de trabalho com a equipe atuante na EaD - tutores presenciais e a distância, coordenadores de polo, coordenadores de tutoria, professores e equipe multidisciplinar – e promover o envolvimento de discentes em pesquisa sobre a temática através de Programa de iniciação científica.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A educação a distância cresce e ganha cada vez mais adeptos, encantados pela possibilidade de estudar em qualquer lugar podendo conciliar os estudos com outras atividades diárias. Considerando esta amplitude social e a importância do ensino a distância do IFRO para o desenvolvimento de Rondônia, apresentamos os resultados da pesquisa na perspectiva de que através dos problemas identificados, haja medidas estratégicas institucionais para que os investimentos nessa modalidade sejam melhor aproveitados.

É importante destacar que a coleta de dados foi possível por que parte significativa da comunidade acadêmica contribuiu para o preenchimento do questionário. Aos que rejeitaram participar, só nos resta entender que há um descontentamento com a instituição, sendo, portanto, um importante item a ser investigado em futuras pesquisas. A figura abaixo demonstra que trabalhamos com o universo de 69 (24%) alunos evadidos que participaram da pesquisa:

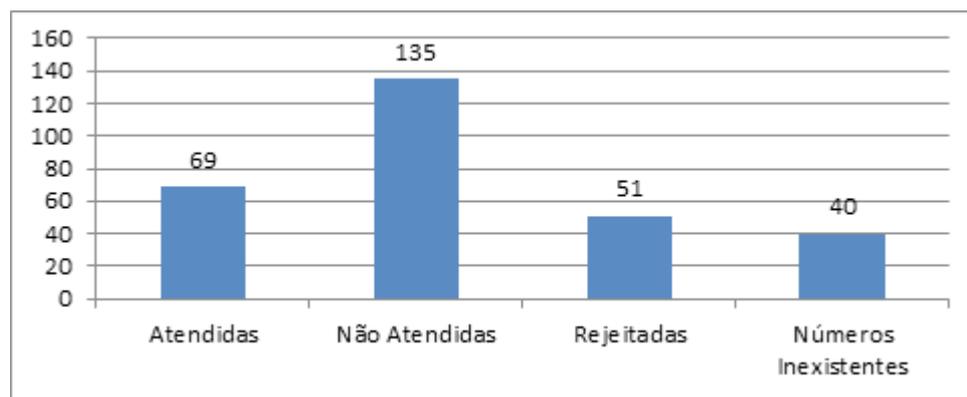


Figura. 01. Ligações realizadas. Dados da pesquisa. IFRO. 2016

A próxima figura apresenta a dinâmica de participação dos alunos evadidos por Polo, em que evidencia alto quantitativo de ligações “não atendidas” e rejeitadas:

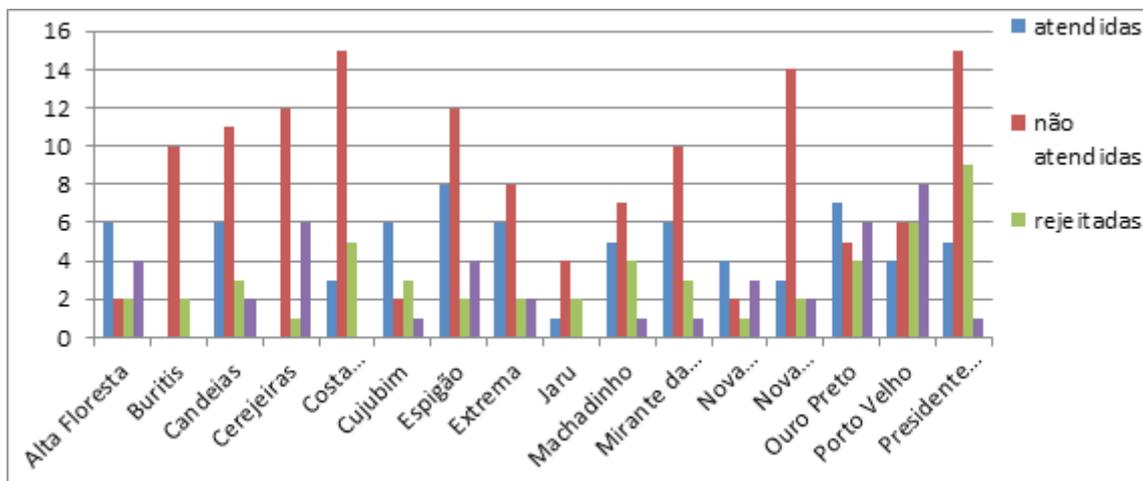


Figura. 02. Polos e ligações realizadas aos alunos. Dados da pesquisa. IFRO. 2016.

De modo geral, podemos perceber que os alunos residentes em cidades do interior do Estado tiveram maior representatividade na participação da pesquisa se comparado à Capital, Porto Velho. Porém, se verificarmos, isoladamente, as cidades do interior apresentou o maior índice de ligações não atendidas.

Na figura abaixo podemos perceber o percentual da evasão numa relação entre o quantitativo inicial de matriculados de cada Polo e o de matriculados até o momento:

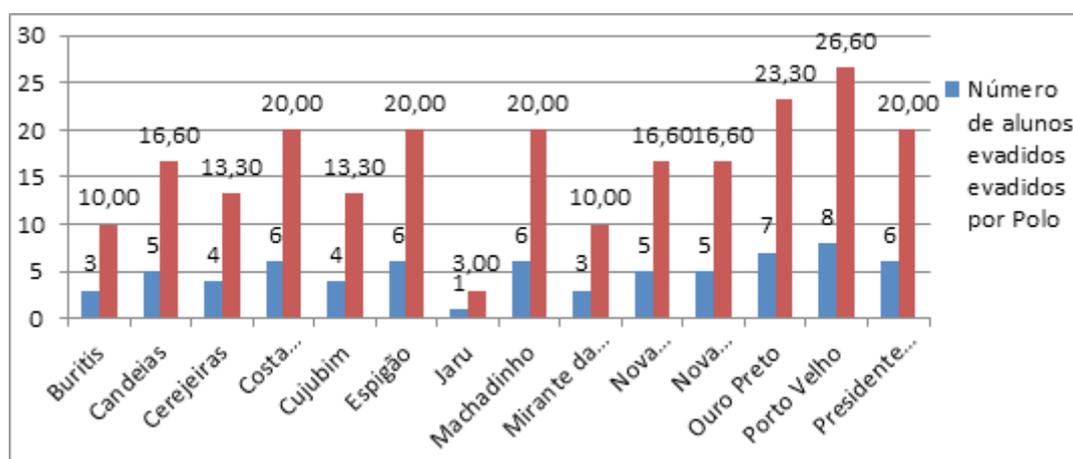


Figura. 03. Evasão escolar nos cursos EaD, por Polos EaD. Dados da pesquisa. IFRO. 2016

O gráfico apresenta maior índice de evasão no Polo Porto Velho, com 26,60% dos alunos evadidos, seguido pelo Polo Ouro Preto com 23,30, e empatados com 20% estão os Polos Espigão d'Oeste, Machadinho d'Oeste, Costa Marques e Presidente Médici.

A próxima figura aponta os motivos descritos pelos alunos como causa para a evasão do Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade EaD nos Polos. Segue-se:

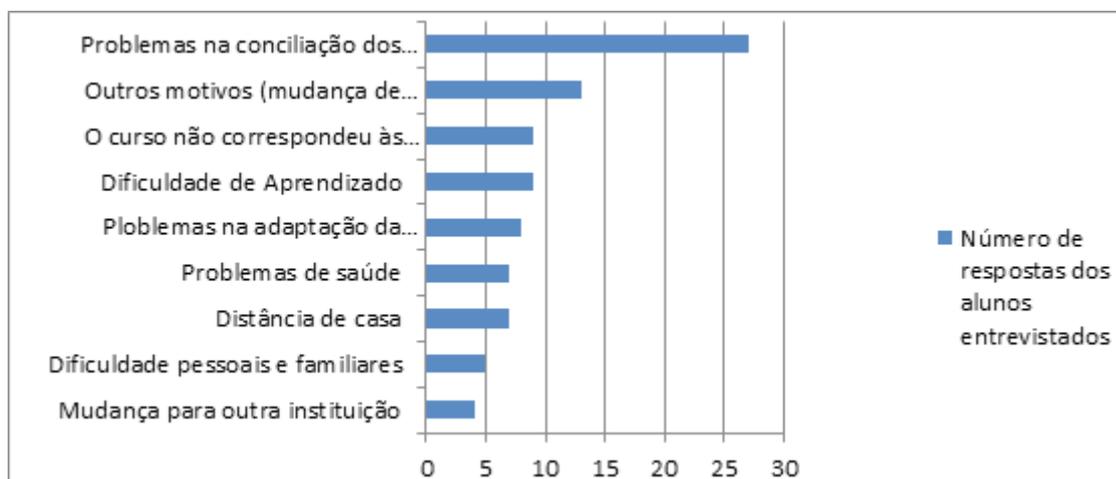


Figura. 04. Motivos para a evasão escolar nos cursos dos Polos EaD no curso Técnico em Informática para Internet Subsequente ao Ensino Médio. Dados da pesquisa. IFRO. 2016.

Na figura 04, há uma quantidade de 89 respostas. Esse total elucida todos os motivos apontados, de forma que os alunos entrevistados mencionaram até três (03) motivos enquanto outros alunos mencionaram apenas um (01): “Problemas na conciliação dos estudos com a profissão”, foi apontado por 30% dos entrevistados como a principal causa do abandono do curso.

Neste direcionamento, o relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE esclarece que o Brasil tem o maior índice de jovens que não está estudando, 76% com idade entre 20 e 24 anos, e a maior parte desses jovens está trabalhando: 52%. (AGENCIA BRASIL, 2015)

No contexto atual é muito comum ao jovem a dupla jornada: trabalho e estudo, e, em virtude da atual dificuldade econômica, muitas vezes, abdicam dos estudos e optam por continuar no trabalho, pois este contribui direta e imediatamente para sustento familiar ou pessoal. Neste Não são raros os casos de alunos que querem justificar a ausência na sala de aula por motivo de trabalho.

No segundo fator, “Outros”, destacaram-se, majoritariamente, aqueles que afirmavam não haver motivo e que aguardam a abertura do próximo Edital para concorrer a nova vaga no IFRO; 14,6% dos alunos entrevistados sinalizaram possibilidade de reingresso. Quanto à terceira razão, houve um empate entre a opção: “O curso não correspondeu às expectativas”. Alguns alunos durante a entrevista disseram que ao se inscreverem não tinham conhecimento do conteúdo do curso, e quando assistiram à primeira aula, já desistiram; e, “Dificuldade de aprendizagem” referido pelos alunos que não conseguiram adaptar-se ao Ambiente Virtual de Aprendizagem onde os professores dispõem as aulas e as atividades, significando um total de 10% das respostas.

Àqueles que manifestaram o interesse em voltar à instituição, questionamos quais as possíveis razões que contribuiriam para o seu reingresso. Oferecemos a indicação de apenas uma alternativa, o que gerou um total de 41 respostas, conforme abaixo:

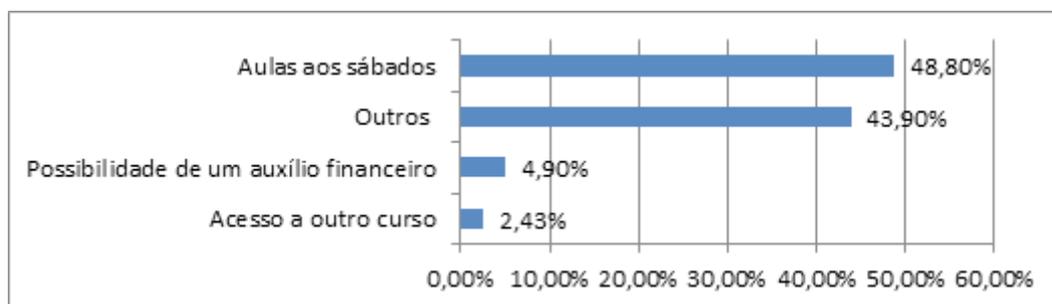


Figura. 05. Razões para o reingresso nos cursos dos Polos EaD. Dados da pesquisa. IFRO. 2016.

É importante evidenciar que as respostas das entrevistas eram espontâneas, sendo reivindicada, em 48,80% delas, a possibilidade de realizar “aulas no sábado”.

Entendemos que há dificuldade de se fazer presente no dia de aula programado durante a semana, principalmente porque muitos alunos trabalham em outro município, ou moram em áreas rurais distantes do Polo EaD.

Dentro da opção “Outros” (43,90%), foram apontadas questões como: perda do prazo para participar em outro edital de seleção; melhora na didática de atendimento do tutor a distância/ presencial; melhora na didática das atividades exigidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

A pesquisa evidenciou que 55,1% dos alunos evadidos são do sexo feminino, contra 44,9% do sexo masculino, como verificado abaixo:

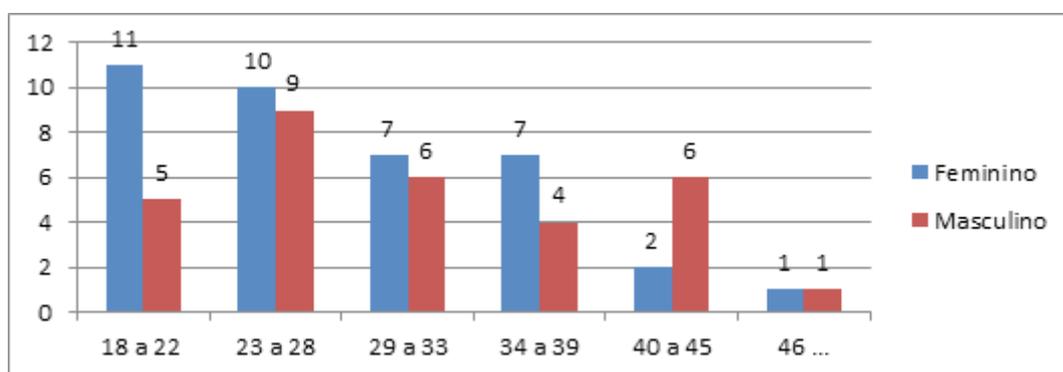


Figura. 06. Idade dos alunos evadidos nos cursos dos Polos EaD. Dados da pesquisa. IFRO. 2016.

Esses dados, contrariando o resultado da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (BRASIL, 2011), que revelam um percentual de evasão entre os homens (37,9%) superior a de mulheres (26,6%), podemos verificar que o quantitativo feminino entre estudantes evadidos prevalece em quase todas as faixas etárias, alcançando no intervalo de 18 a 22 anos um índice de 68,75% para as mulheres e 31,25% para os homens. Somente na idade de 40 a 45 anos os homens (75%) superam as mulheres (25%) no índice de evasão. Tal resultado pode estar diretamente ligado à dificuldade de conciliar o estudo à jornada de vida profissional e pessoal, considerando atividades do lar e a maternidade.

## 5 | CONCLUSÕES

Os dados aqui expostos evidenciam que as causas da evasão estão relacionadas, em sua maioria, a questões externas à instituição, ligadas à situação econômica financeira, pois apenas 30% do total de respostas apontaram para o descontentamento com o curso, dificuldade de aprendizado, dificuldades pessoais e familiares. Assim, entendemos que o fenômeno da evasão escolar não é provocado exclusivamente por fatores existentes dentro da escola; ao contrário, a maneira como a vida se organiza fora dela é um fator decisivo. (JOHANN, 2012, p.11).

Contudo, considerando os itens que depende da equipe do IFRO, e, em consonância com os resultados, elencamos algumas medidas de melhoria que a instituição pode produzir para promover condições de permanência do estudante no curso:

- ✓ Rever a didática utilizada na Ambiente virtual de aprendizagem-AVA;
- ✓ Diversificar o horário e dias da semana de oferta das aulas presenciais, com possibilidade que as mesmas ocorram nos sábados;
- ✓ Reforçar o ensino e a aprendizagem do aluno em sua ambientação no AVA para que utilize de forma adequada e consciente;
- ✓ Formar tutores presenciais e a distância para melhorar a relação com aluno;
- ✓ Divulgar e esclarecer à comunidade, por meio de linguagem clara e acessível o perfil profissional de cada curso técnico oferecido pelo IFRO, para gerar escolhas acertadas pelos candidatos nos processos de seleção;
- ✓ Debater com a equipe sobre estratégias que auxiliie o aluno a melhorar o seu protagonismo como aprendiz autônomo na modalidade à distância.
- ✓

A predisposição de alguns alunos evadidos para reingressar aos cursos do IFRO surge na pesquisa como algo que consideramos positivo, ou seja, as pessoas realmente sabem que é necessária formação profissional para melhorar a renda e reconhecem os esforços do Instituto Federal de Rondônia em promover democratização da educação pública, gratuita e de qualidade, por meio da modalidade a distância.

Neste sentido, apontamos a importância da atuação do IFRO ao levar educação técnica por meio da modalidade EaD a cidades que possuem acesso escasso ou nenhum à educação profissionalizante. Consideramos que a problemática da evasão pode ser amenizada por meio de estratégias que aproximem o aluno da metodologia do curso EaD. Esta aproximação produzirá ganhos pessoais e coletivos através do fortalecimento da interiorização da educação, com possibilidades de desenvolver as diversas regiões do Estado de Rondônia.

## REFERÊNCIAS

AGENCIA BRASIL. **Jovens no Brasil trabalham mais e estudam menos, mostra relatório da OCDE.** 2015. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2015-11/editada-jovens-no-brasil-trabalham-mais-e-estudam-menos-mostra-relatorio>>. Acesso em junho/ 2016

ALVES, Lucineia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo.** Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. RBAAD. 2011. Volume 10. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf)>. Acesso em: junho/2016.

RBA. **Pnad: analfabetismo diminui no país e escolaridade aumenta.** Rede Brasil Atual. São Paulo. 18/9/2014. Disponível em: <<http://www.redebrasilatual.com.br/economia/2014/09/pnad-analfabetismo-diminuiu-no-pais-8922.html>>. Acesso em abril /2016.

CORREIO BRASILIENSE. **Melhora da escolaridade do brasileiro diminui informalidade no trabalho.** 22/08/2012 Disponível em: <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2012/08/22/internas\\_economia,318653/melhora-da-escolaridade-do-brasileiro-diminui-informalidade-no-trabalho.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2012/08/22/internas_economia,318653/melhora-da-escolaridade-do-brasileiro-diminui-informalidade-no-trabalho.shtml)>. Acesso em abril /2016.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais:** Uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>>. Acesso em abril/2016.

IFRO. **Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação – ROA.** Resolução 47 / CONSUP/IFRO, 2010.

JOHANN, Cristiane Cabral. **Evasão escolar no Instituto Federal Sul Riograndense: Um estudo de caso no Campus Passo Fundo.** 2012. (Dissertação) Programa de PósGraduação em Educação, da Universidade de Passo Fundo, 2012. Disponível em: <<http://www.upf.br/ppgedu/images/stories/defesa-dissertacao-cristiane-cabral-johann.PDF>>. Acesso em junho / 2016.

MEC. Ministério da Educação. Profunário – apresentação. Brasília. 2012. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/profuncionario>, Acesso em agosto/2016.

**NICÁCIO, Adriana. Um país de cabeça branca. Revista Desafios do Desenvolvimento.** IPEA. 2015. Ano 12. Nº 86, 5/10/2014. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3086&catid=28&Itemid=39](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3086&catid=28&Itemid=39)>. Acesso em: abril /2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** Editora Cortez. 23ª Edição. Brasil. 2015.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro. **Educação a distância e o grande desafio: o aluno como sujeito de sua própria aprendizagem.** ABED. 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/012-tc-a2.htm>>. Acesso em agosto/ 2016.

## **SOBRE OS AUTORES:**

**Aciei Tavares Bibeiro:** professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão compus Barra do Corda, licenciado em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), especialista em Gestão Ambiental e Ecoturismo pela faculdade Monte Negro e membro do grupo de pesquisa Biodiversidade e conservação de recursos naturais. E-mail: [aciel.ribeiro@ifma.edu.br](mailto:aciel.ribeiro@ifma.edu.br)

**Aécio Alves Andrade:** Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins- IFTO; Membro do corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Paraíso do Tocantins do IFTO; Licenciado em Matemática pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão (2008); Bacharel em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (2008); Mestre em Agroenergia pela Universidade Federal do Tocantins (2015); Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Cruzeiro do Sul (2017); Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Metodologias em Educação Matemática do Programa de Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Cruzeiro do Sul; Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos em Educação Matemática – IFTO; E-mail para contato: [aecio@ifto.edu.br](mailto:aecio@ifto.edu.br)

**Aline Fagundes da Fonseca:** Graduação em 2015 pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA Apodi – RN; [Alinefonseca@hotmail.com](mailto:Alinefonseca@hotmail.com)

**Ana Patrícia Silva de Freitas Choairy:** Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), atuando nos Eixos Turismo, Hospitalidade e Lazer e de Produção Cultural e Design; Bacharel em Comunicação Social pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Especialista em Magistério Superior pela Universidade CEUMA (UNICEUMA); Mestre em Turismo e Hotelaria pela Universidade Vale do Itajaí- UNIVALI – SC; Grupo de pesquisa Turismo; Hospitalidade e Lazer (IFMA).

**Anni Karoliny de Melo Santos:** Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Sergipe (IFSE). Formada no curso de Formação de Tutor e Ensino Aprendizagem na EaD pelo Instituto Federal de Sergipe (IFSE). Monitora de Química Orgânica I – 2013. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/FAPITEC) – 2014/2015. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES) – 2015/2016. Monitora de Química I (ensino médio) – 2016. Pós-graduanda em Docência para o Ensino Superior – especialização *latu sensu* pelo Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS). Graduada de Bacharelado em Engenharia Civil pelo Instituto Federal de Sergipe (IFSE). E-mail para contato: [annikaroliny.quimica@hotmail.com](mailto:annikaroliny.quimica@hotmail.com)

**Camila Freitas Sarmento:** Professora substituta do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba; Analista Web do Instituto SENAI de Automação Industrial; Graduação em Tecnologia em Telemática pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba; Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande; Pós-graduanda em Desenvolvimento Orientado a Objetos com Java pela Faculdade Maurício de Nassau; E-mail para contato: [contact@camilasarmiento.com.br](mailto:contact@camilasarmiento.com.br)

**Carlos Alberto Tomelin:** Professor do Programa Stricto Sensu – Mestrado e Doutorado – em Turismo e Hotelaria da Universidade Vale do Itajaí – UNIVALI - SC. Graduado em Turismo e Hotelaria da Universidade Vale do Itajaí – UNIVALI – SC. Graduado em Turismo pela PUC/RS; Especialista em Metodologia do Ensino Superior, Marketing e Turismo – UNIVALI; Mestre em Turismo e Hotelaria – UNIVALI; Doutor em Administração e Turismo na área de concentração em Gestão de Empresas Turísticas pelo programa de Pós – graduação de Mestrado e Doutorado da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI (SC); Grupo de pesquisa de Hotelaria, Gastronomia e Serviços Turísticos, nas linhas de pesquisa de Marketing e Estratégia e Serviços e Operações e Tecnologias e Mídias. Cultura, Gastronomia e Folclore.

**César Henrique Souza Lima:** Professor de Contabilidade no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Campus Pinheiro; Coordenador do Curso Técnico em Agronegócio do IFMA – Campus Pinheiro; Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA; Especialista em Auditoria e Controladoria pela Universidade CEUMA - MA; Especialista em Educação Inclusiva pelo Instituto de Ensino Superior São Franciscano - MA; Mestre em Administração de Empresas pela Faculdade FUCAPE – ES. E-mail: cesar.lima@ifma.edu.br.

**Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco:** Professora do Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Sustentabilidade nos Territórios Semiáridos do Instituto Federal do Sertão Pernambucano; Graduação em Geografia pela Universidade de Pernambuco (UPE); Mestrado em Tecnologia Ambiental pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Mestrado em Ciências da Educação pela Universidade Internacional de Lisboa (PT); Doutorado em Educação pela Universidad Católica de Santa Fe (AR); Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Meio Ambiente (GRIMA); Coordenadora do Núcleo de Pesquisa Geoambiental (NupGeo); E-mail para contato: clecia.pacheco@ifsertão-pe.edu.br

**Daiana Cavalcante Gomes:** Graduação em Tecnologia em Gestão Pública pela Instituto Federal de Educação, Ensino e Tecnologia - IFRO; Grupo de pesquisa: GEPISA, e, GEPED; Bolsista PIBIC pelo IFRO; E-mail para contato: daianasabina@gmail.com

**Dayane Maria Teixeira Palitot:** Graduação em 2015 pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA Brejo do Cruz – PR; dayanepalitot@gmail.com

**Débora Cristina Araújo Medeiros :** Graduação em 2015 pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA Apodi – RN; Debinhacm88@gmail.com

**Dinalva Barbosa da Silva Fernandes:** Graduação em Letras/Português e Mestre em Estudos Literários pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Grupo de pesquisa: GPED, e, GPEL; Bolsista PIBIC pela UNIR; Cargo no IFRO: Técnica em Assuntos Educacionais; E-mail para contato: dinalva.fernandes@ifro.edu.br

**Ewerton Roosevelt Bernardo da Silva:** Professor do Instituto Federal de Alagoas; Graduação em Matemática pela Universidade Federal de Alagoas; Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade e Multidisciplinaridade nos Múltiplos Saberes do Ensino

**Fernando Valério Ferreira de Brito:** Professor do Instituto Federal de Alagoas; Graduação em Matemática pela Universidade Federal de Alagoas; Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade e Multidisciplinaridade nos Múltiplos Saberes do Ensino; E-mail para contato: fernandobrito500@gmail.com

**Francisco Luiz Gumes Lopes:** Graduado em Engenharia Química pela Universidade Federal de Sergipe (UFSE) – 1996. Mestre em Engenharia Química pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)- 2000. Doutor em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) – 2005. Especialista em Simulação de Processos, em Processos de Separação por Membranas e em Gestão Empresarial. Desenvolve pesquisa na área de Educação em Química, mediante projeto de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES). Desenvolve pesquisas na área de corrosão em armaduras de concreto.

**Fred Augusto Ribeiro Nogueira:** Professor do Instituto Federal de Alagoas; – Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências e Matemática no Instituto Federal de Alagoas, campus Arapiraca. Graduação em química pela Universidade Federal de Alagoas; Mestrado em Físico-Química pela Universidade Federal de Alagoas; Doutorado em ciência pela Universidade Federal de Alagoas; Pós-Doutorado em polímeros conjugados pela Universidade Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Grupo de eletroquímica; E-mail para contato: fred.nogueira@ifal.edu.br

**Geraldo Vieira de Lima Júnior** Atualmente é Técnico de Laboratório de Química do IF Sertão PE - Campus Petrolina. Graduado em Tecnologia Química pela Universidade Federal de Campina Grande. Licenciado em Química (IF Sertão PE). Mestre em Ciência dos Materiais (UNIVASF). Doutorando em Educação pela Universidad Autónoma de Asunción.

**Giovanna Maria Resplandes Mendes:** possui Técnico em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão campus Barra do Corda, graduação em andamento no curso de Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal do Piauí. E-mail: gmariarmendes@outlook.com

**Giovane de Sousa Monteiro** graduação em Química Industrial pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB (2006), mestrado em Engenharia Química pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (2009) e Doutorado em Engenharia Química pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (2016). Tem experiência na área de Engenharia Química, com ênfase em sistemas de dessalinização via osmose inversa, tratamento de água e efluentes.

**Heitor do Nascimento Andrade:** Estudante do último ano do curso técnico em informática integrado ao ensino médio. Conhecimento na área de robótica. Experiência com desenvolvimento de artigos e projetos científicos. Participante e campeão regional por três anos consecutivos da Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG). Participei da Jornada Espacial no Rio de Janeiro.

**Helena Roberto Bonaparte Neta:** Graduada em Química Industrial pela Universidade

Federal de Sergipe (UFSE) – 1992. Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade Federal de Sergipe (UFSE) - 2000. Mestre em Química pela Universidade Federal de Sergipe (UFSE) – 2009. Professora do Instituto Federal de Sergipe e de instituições particulares (ensino médio).

**Herbert Costa Do Rêgo:** Professor/Tradutor/Intérprete de Libras –UEPB; Graduado em Geografia – UEPB; Especialista em tradução e interpretação de Libras - Faculdade Nossa Senhora de Lurdes; Especialista em Educação de Surdos – UNOPAR; Especialista em Educação Profissional de Jovens e Adultos - UFPB

**Hilton Bruno Pereira Viana:** Graduado em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Amapá (2001). Com experiência na área de educação como professor do Ensino Médio e Fundamental desde 2009. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) pela Universidade Federal do Amapá (2016)

**Janielton de Sousa Santos:** Discente do Curso de Bacharelado em Administração pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI); Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (PIBIC.Jr/IFPI); E-mail para contato: janieltonsantos500@gmail.com

**Jhogenes Rocha Pereira:** possui Técnico em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão campus Barra do Corda, graduação em andamento no curso de Engenharia Civil pela Unidade de Ensino Superior Dom Bosco. E-mail: jhogenespereira@hotmail.com

**Julianny Leite Formiga:** Instrutora de informática no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial; Graduação em Letras pela Universidade Estadual da Paraíba; Técnico em Informática pela Escola Técnica Redentorista; Especialista em Linguística Aplicada ao Ensino de Português pelas Faculdades Integradas de Patos; Especialista em Docência na Educação Profissional e Tecnológica pelo Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil. E-mail para contato: julianny.leiteformiga@gmail.com

**Lady Day Pereira de Souza:** Graduação em Administração e Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Grupo de pesquisa: GPED, e, GEPISA; Bolsista PIBIC pela UNIR; Cargo no IFRO: Professora no Ensino Básico Técnico e Tecnológico; E-mail para contato: lady.souza@ifro.edu.br

**Mainça Florêncio de Oliveira** Graduada em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (2017). Email: maincaquim@hotmail.com.

**Manuel Rangel Borges Neto** Professor do Instituto Federal Sertão Pernambucano. Graduação em Tecnologia Mecatrônica pelo CEFET CE. Especialista em Fontes Alternativas de Energias Universidade Federal de Lavras. Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Ceará. Doutorando em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Ceará. Grupo de Pesquisa: Energia no Meio Rural do IF Sertão-PE. E-mail: manuel.rangel@ifsertao-pe.edu.br.

**Maria de Lourdes da Paixão Santos:** Graduanda em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Sergipe (IFSE). Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/FAPITEC) – 2014/2015. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES) – 2015/2016.

**Mateus dos Santos Guedes:** Aluno do último ano do ensino médio integrado ao curso técnico em informática. Experiência em produção e apresentação de artigo científico.

**Milena Cardozo Santos:** Cursando o quarto ano do ensino médio técnico em informática. Participei da Feira de Ciência e Engenharia do Amapá (FECEAP), conquistando a segunda colocação com o projeto de tecnologia assistiva utilizando LEGO. Faço parte do grupo de robótica educacional, onde participei de competições regionais e ministrei cursos sobre a área. Mossoró – RN; thamy\_andrade14@hotmail.com

**Natanielly de Oliveira:** Estudante do curso técnico em Informática pelo Instituto Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade e Multidisciplinaridade nos Múltiplos Saberes do Ensino; E-mail para contato: nataniellyoliveira94@gmail.com

**Patricia Valleria Santos Braga:** Professora do Colégio Estadual Vereador Pedro Xavier Teixeira; Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins- IFTO; Pós graduanda em Metodologia de Ensino de Matemática pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI; Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos em Educação Matemática – IFTO; E-mail para contato: math.ifto@gmail.com

**Ramon Nolasco da Silva:** Graduação em 2015 pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA Mossoró – RN; ramonsnolasco@hotmail.com

**Rita de Cássia Barbosa da Silva** Graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Juazeiro/BA (2009) e Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade de Pernambuco (2010), Campus Petrolina. Mestrado em Horticultura Irrigada pela UNEB na área de Tecnologia de Sementes (2012).

**Rosanne Pinto de Albuquerque Melo:** Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade Federal de Sergipe (UFSE) - 2000. Mestre em Química Orgânica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - 2003. Doutora em Química Orgânica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - 2007. Doutorado Sanduíche pela Universidade Autónoma de Madrid – 2006. Desenvolve projetos de pesquisa na área de Educação e Química e em Química Orgânica. Coordenadora da disciplina de Química I para o curso de Licenciatura em Química no Centro de Educação Superior a Distância (CESAD) da Universidade Federal de Sergipe – 2007 a 2011. Coordenadora Institucional do Projeto de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES). Coordenadora do curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal de Sergipe (IFSE) – 2010 a 2014.

**Sandy Barbosa da Silva Soares:** Estudante do quarto ano do Instituto Federal do Amapá no curso técnico integrado em informática. Participei de competições regionais de robótica

e tenho conhecimento básico sobre a mesma. Experiência com desenvolvimento de artigos e projetos científicos

**Silvestre de Jesus Cunha Paixão Júnior:** Professor de Administração do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Campus Pinheiro; Diretor de Administração e Planejamento do IFMA – Campus Pinheiro; Graduação em Administração pela Faculdade Estácio de Sá - MA; Especialista em MBA em Gestão de Pessoas pela Escola de Negócios Excellence - MA; E-mail: silvestre.junior@ifma.edu.br.

**Thâmara Queiroz de Andrade Barbosa:** Graduação em 2015 pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA

**Thayara Coimbra Lima:** psic[ologa do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA); Bacharel em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Especialista em Saúde Mental (UFMA-2009), Psicopedagogia Clínica e Insitucional, Educação inclusiva e Docencia do Ensino Superior (IESF). Mestra em Turismo e Hotelaria pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – SC (2015); Grupo de Pesquisa Turismo, Hospitalidade e Lazer (IFMA).

**Vitória Rocha de Oliveira:** Estudante do curso técnico em Informática pelo Instituto Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade e Multidisciplinaridade nos Múltiplos Saberes do Ensino; E-mail para contato: vitoriaoliveirarch1001@gmail.com

**Wanderson de Vasconcelos Rodrigues da Silva:** Professor do Instituto Federal do Piauí (IFPI); Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI); Especialista em Engenharia de Sistemas pela Escola Superior Aberta do Brasil (ESAB); Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); Grupo de Pesquisa: Grupo de Pesquisa em Gestão e Inovação Tecnológica (GRUPITEC); Membro do Laboratório de Pesquisa e Extensão em Computação (LAPEC); E-mail para contato: wanderson.vasconcelos@ifpi.edu.br

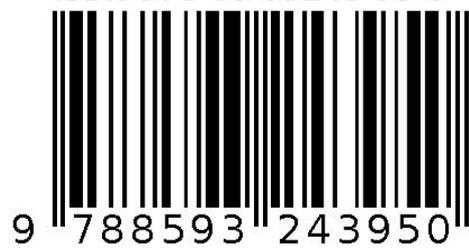
**Wellington da Silva Rodrigues:** Licenciatura em Química pelo Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina (em andamento). E-mail: wellingtonsrq9@gmail.com

**Wendys Mendes da Silva:** Professora do Dom Bosco Premium; Licencianda em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins- IFTO; Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos em Educação Matemática – IFTO; E-mail para contato: wendys.mendes.silva@gmail.com

**William Quezado de Figueiredo Cavalcante:** Professor de Administração do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Campus Pinheiro; Graduação em Marketing pelo Centro Universitário Estácio do Ceará - CE; Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará; E-mail: william.cavalcante@ifma.edu.br.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-95-0



9 788593 243950