



I Encontro de  
**Produção e Iniciação**  
Científica UniFatecie.



**ANAIS**

I Encontro de  
**Produção e Iniciação**  
Científica UniFatecie.

**2019**



**I Encontro de  
Produção e Iniciação  
Científica UniFatecie.**



# **ANAIS DO I ENCONTRO DE PRODUÇÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA – EPIC – UNIFATECIE**

**UNIFATECIE – 12 DE NOVEMBRO DE 2019**

**Paranavaí – Paraná**

Anais sem ISSN por se tratar de primeiro evento. Segundo normas do IBICT, ISSN é atribuído apenas a partir do segundo evento.



#### FICHA TÉCNICA

**COMISSÃO ORGANIZADORA** Me. Alda Penha Andrello Lopes

**DO EVENTO:** Me. Arthur Rosinski do Nascimento

Dra. Denise Kloeckner Sbardelotto

Dra. Nelma Sgarbosa Roman de Araújo

**ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS** Dra. Denise Kloeckner Sbardelotto

**COMISSÃO CIENTÍFICA:** Me. Alessandro Arraes Rodrigues

Me. Arthur Rosinski do Nascimento

Me. Celia Regina Ferreira

Dr. Cleder Mariano Belieri

Dr. Hudson Sérgio de Souza

Me. Kézia Nakagawa

Me. Marivaldo da Silva Oliveira

Me. Nilson Lucas Dias Gabriel

Me. Patrícia Campos Paolozzi

Me. Tiago Calve

**PROFESSORES** Me. Alessandro Arraes Rodrigues

**MEDIADORES:** Me. Carolina Natividade

Dr. Fábio José Bianchi

Dr. Hudson Sérgio de Souza

Me. Marivaldo da Silva Oliveira

Me. Paulo Cezar Franzini

Me. Ronan Yuzo Takeda Violin

Me. Tiago Calve



## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	6
ENSALAMENTO PARA APRESENTAÇÕES DE TRABALHO.....	7
RESUMOS EXPANDIDOS – SALA 15 .....	15
ANÁLISE POR MEIO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL ATRAVÉS DOS MÉTODOS DOS ELEMENTOS FINITOS (MEF) EM SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE WOOD FRAME E LIGHT STEEL FRAME EM VIGAS E LAJES EM RELAÇÃO A DEFORMAÇÃO NO ELUt. ....	16
DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA COMPENSAR A ENERGIA CONSUMIDA NA CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍ.....	25
ESTUDOS SOBRE PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ.....	30
DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA COMPENSAR A ENERGIA CONSUMIDA NO COLÉGIO ESTADUAL DE PARANAÍ.....	35
RESUMOS EXPANDIDOS - SALA 18 .....	40
PATOLOGIAS DO SISTEMA REPRODUTOR FEMININO EM BOVINOS: REVISÃO DE LITERATURA.....	41
TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO EM DIFERENTES PATOLOGIAS CANINAS: REVISÃO DE LITERATURA	46
BABESIOSE EQUINA: RELEVÂNCIA DA PATOLOGIA E IMPLICAÇÕES À EQUINOCULTURA .....	52
ODONTOLOGIA EQUINA: SUA RELEVÂNCIA PARA A SAÚDE DOS CAVALOS .....	56
SÍNDROME CÓLICA OU ABDÔMEN AGUDO EM EQUINOS: AS PRINCIPAIS CAUSAS ENVOVIDAS NA AFECÇÃO.....	60
A ATUAÇÃO DOS ALIMENTOS EM QUADROS DE SÍNDROME CÓLICA OU ABDÔMEN AGUDO EM EQUINOS.....	64
RESUMOS EXPANDIDOS – SALA 19 .....	68
EFEITOS DA ELETROACUPUNTURA NA DOR OROFACIAL PROVENIENTE DE TECIDOS PROFUNDOS .....	69
RELAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES.....	73
ANÁLISE MORFOLÓGICA DA GLÂNDULA SALIVAR SUBMANDIBULAR EM RATOS PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO-1.....	76
IMPACTOS DO DIABETES MELLITUS TIPO-1 SOBRE A MORFOFISIOLOGIA DA GLÂNDULA SALIVAR SUBLINGUAL.....	80
RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES .....	83
RELAÇÃO ENTRE CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES .....	87
RESUMOS EXPANDIDOS – SALA 31 .....	91
A RELEVÂNCIA DO BRINCAR PARA ALÉM DO AMBIENTE ESCOLAR NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TEA.....	92
COMPREENDENDO O AUTISMO: UM ESTUDO DE CASO.....	96
PRINCIPAIS CAUSAS DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA VIDA DO INDIVÍDUO .....	99
PSICOLOGIA CIÊNCIA E PROFISSÃO: UMA VISÃO PRÁTICA .....	103



EFICÁCIA DA APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE RESPIRAÇÃO E MEDITAÇÃO NO CONTROLE DA ANSIEDADE .....	108
A INSERÇÃO DO DEFICIENTE AUDITIVO NO MERCADO DE TRABALHO: DISCUSSÕES PROVÁVEIS NO CENÁRIO DA INDÚSTRIA 4.0.....	113
INFLUÊNCIA DA MÍDIA NA ATIVIDADE DOMINANTE DE ADOLESCENTES .....	116
A PSICOLOGIA APLICADA À ANÁLISE HISTÓRICO-LITERÁRIA: POSSÍVEL DIÁLOGO ENTRE “A NÁUSEA” DE SARTRE E O “LOBO DA ESTEPE” DE HESSE .....	122
RESUMOS EXPANDIDOS – SALA 32 .....	126
FUNDAMENTOS DE INTERFACE WEB E SUA IMPORTÂNCIA NO NOSSO DIA A DIA.....	127
PROCESSO DE CRIAÇÃO DO APLICATIVO CONTROLE FINANCEIRO .....	133
A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO .....	141
A PARTICIPAÇÃO DA LÍNGUA INGLESA NAS ESCOLAS PRIMÁRIAS.....	146
A EVOLUÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL ANDROID.....	154
A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DOS JOGOS.....	167
OS BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA NAS EMPRESAS.....	174
OS COMPONENTES DE UM COMPUTADOR .....	181
A EVOLUÇÃO DA INTERNET .....	187
MARKETING DIGITAL .....	193
CONTÊINER: NOVO PARADIGMA PARA DATA CENTER .....	197
DESENVOLVIMENTO EM JAVA E SUAS ESPECIFICAÇÕES.....	204
PROJETO INTERDISCIPLINAR DE ROBÓTICA EDUCACIONAL II: A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C/C++ E ARDUINO UNO, APLICADA POR MEIO DE MÉTODOS DE ENSINO ATIVO .....	210
MARKETING DIGITAL NOS TEMPOS ATUAIS.....	216
O MERCADO TECNOLÓGICO E SUA INFLUÊNCIA NO MUNDO .....	223
DESENVOLVIMENTO WEB DJANGO, PYTHON E SUAS APLICAÇÕES.....	230
RESUMOS EXPANDIDOS – SALA 35 .....	240
A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PROPOSTA E PESQUISAS.....	241
ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE TELA DE ESCOLARES INGRESSANTES NO PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PROATIVA) .....	247
PERFIL ANTROMÉTRICOS DE INGRESSANTES NO PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PROATIVA) <sup>1</sup> .....	253
MEMES NA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL NO CASO DA CAMPANHA SUNDAE E JUNIOR DO Mc DONALD’S EM ALUSÃO A DUPLA SANDY E JUNIOR.....	259
A INTENCIONALIDADE POR MEIO DO SIGNO - A SEMIÓTICA DA CAPA DA REVISTA "G MAGAZINE" DO ANO 7, DE OUTUBRO DE 2015, EDIÇÃO 97.....	265
DEPOIMENTO ESPECIAL NA LEI 13.431/2017: GARANTIA DE DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE VÍTIMA OU TESTEMUNHA DE VIOLÊNCIA.....	271
IMPACTOS DA AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA NA CIDADE DE MARINGÁ.....	275



ESTUDO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PRATICANTES DE ATIVIDADES DE ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO, NATAÇÃO E GINÁSTICA.....	283
RESUMOS EXPANDIDOS – SALA 36 .....	288
CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL NA APROPRIAÇÃO DA LINGUAGEM ESCRITA NA INFÂNCIA .....	289
DIFERENTES MÉTODOS DE PESQUISA EM PSICANÁLISE: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES .....	294
A CONDIÇÃO FEMININA NA OBRA “O SEGUNDO SEXO” DE SIMONE DE BEAUVOIR.....	299
OS HAITIANOS NO ESTADO DO PARANÁ SOB A ÓTICA DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ..	305

## APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que a Comissão Organizadora do I Encontro de Produção e Iniciação Científica da UniFatecie – EPIC – publica os anais do referido evento, realizado no dia 12 de novembro de 2019, nas dependências da sede da IES, na cidade de Paranavaí, Paraná, Brasil.

O EPIC – UniFatecie inaugura uma nova etapa no processo de desenvolvimento de pesquisa na instituição. De forma semelhante a outras Instituições de Ensino Superior (IES), a UniFatecie idealizou e produziu um evento direcionado a estudantes, docentes, profissionais e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. Com isso, criou um espaço para divulgação das atividades de Iniciação Científica e de Iniciação Tecnológica, por meio de apresentações orais e publicação de resumos expandidos, além de possibilitar um encontro multiprofissional e fomentar o diálogo dos eixos temáticos comuns às especialidades envolvidas.

Esta evolução pretende acompanhar o aumento qualitativo e quantitativo da pesquisa científica e tecnológica desenvolvida na UniFatecie, que tem atraído atenção crescente dos acadêmicos, docentes e comunidade externa à IES.

Foram submetidos e considerados adequados a proposta do evento 52 trabalhos, que enquadraram às normas definidas em edital, sendo aceitos para publicação nesses anais.

Esperamos que a leitura desses anais transmita o engajamento dos envolvidos em produzir literatura científica de qualidade; que promova o debate aberto, incentivando novas pesquisas e estudos, necessários ao contínuo processo de inovação.

É desejo de toda a Comissão Organizadora que, em breve, o EPIC possa se consolidar como instrumento de difusão de conhecimento, transpondo as barreiras regionais, para se cimentar como evento de impacto em âmbito nacional.

Uma boa leitura!

Comissão Organizadora

I Encontro de Pesquisa e Iniciação Científica UniFatecie



# **ENSALAMENTO PARA APRESENTAÇÕES DE TRABALHO**

**LOCAL: UNIFATECIE - UNIDADE IV –  
BR**





**SALA 15**

**MEDIADOR: PROF. ME. RONAN YUZO TAKEDA VIOLIN**

ORDEM	AUTORES E COAUTORES	NOME DO ARTIGO	CURSO	HORÁRIO
1	HENRIQUE GARCIA DE MORAIS RONAN YUZO TAKEDA VIOLIN	ANÁLISE POR MEIO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL ATRAVÉS DOS MÉTODOS DOS ELEMENTOS FINITOS (MEF) EM SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE WOOD FRAME E LIGHT STEEL FRAME EM VIGAS E LAJES EM RELAÇÃO A DEFORMAÇÃO NO ELU <sub>t</sub>	ENGENHARIA CIVIL	19:30 as 19:45
2	JOÃO VICTOR DOS SANTOS DA SILVA LUCAS FERREIRA DE SOUZA	DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA COMPENSAR A ENERGIA CONSUMIDA NA CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍ	ENGENHARIA CIVIL	19:50 as 20:05
3	PAULO PATRIQUE CARLOS HENRI RONAN YUZO TAKEDA VIOLIN	ESTUDOS SOBRE PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ	ENGENHARIA CIVIL	20:10 as 20:25
4	WILLIAM ANTONIO DE ABREU FERREIRA LUCAS FERREIRA DE SOUZA	DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA COMPENSAR A ENERGIA CONSUMIDA NO COLÉGIO ESTADUAL DE PARANAÍ	ENGENHARIA CIVIL	20:30 as 20:45

**SALA 18**

**MEDIADOR: PROF. ME. MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA**

ORDEM	AUTORES E COAUTORES	NOME DO ARTIGO	CURSO	HORÁRIO
1	BRUNO MASSARELI GARRIDO PATRÍCIA CAMPOS PAOLOZZI	PATOLOGIAS DO SISTEMA REPRODUTIVO FEMININO EM BOVINOS	MEDICINA VETERINÁRIA	19:30 as 19:45
2	MAISE CARNEIRO SILVA PATRÍCIA CAMPOS PAOLOZZI	TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO EM DIFERENTES PATOLOGIAS CANINAS: REVISÃO DE LITERATURA	MEDICINA VETERINÁRIA	19:50 as 20:05
3	MAURICIO QUINTINO SCHOBER DE ARAUJO MATHEUS ICHIRO TSUKASE MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA	BABESIOSE EQUINA: RELEVÂNCIA DA PATOLOGIA E IMPLICAÇÕES À EQUINOCULTURA	MEDICINA VETERINÁRIA	20:10 as 20:25
4	MILENA CORREIA PEREIRA MAISE CARNEIRO SILVA MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA	ODONTOLOGIA EQUINA: SUA RELEVÂNCIA PARA A SAÚDE DOS CAVALOS	MEDICINA VETERINÁRIA	20:30 as 20:45
<b>INTERVALO</b>				
5	STHELA FONSECA DE CARVALHO MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA	SÍNDROME CÓLICA OU ABDÔMEN AGUDO EM EQUINOS: AS PRINCIPAIS CAUSAS ENVOIDAS NA AFECÇÃO	MEDICINA VETERINÁRIA	21:15 as 21:30
6	VANESSA PASQUALI MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA	A ATUAÇÃO DOS ALIMENTOS EM QUADROS DE SÍNDROME CÓLICA OU ABDÔMEN AGUDO EM EQUINOS	MEDICINA VETERINÁRIA	21:35 as 21:50



SALA 19

MEDIADOR: PROF. DR. FABIO JOSÉ BIANCHI

ORDEM	AUTORES E COAUTORES	NOME DO ARTIGO	CURSO	HORÁRIO
1	VERONICA CAROLAIME PEREIRA BARBOSA FABIO JOSÉ BIANCHI	EFEITOS DA ELETROACUPUNTURA NA DOR OROFACIAL PROVENIENTE DE TECIDOS PROFUNDOS	ODONTOLOGIA	19:30 as 19:45
2	RAFAELA MAZZOLA DE ALMEIDA DOS SANTOS FABIO JOSÉ BIANCHI	RELAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES	ODONTOLOGIA	19:50 as 20:05
3	AMABELY FRANCISCO FELIX CARNEIRO CELSO VITOR ALVES QUEIROZ CALOMENO VILMA A F GODOI EDER PAULO BELATO ALVES JAQUELINE DE CARVALHO RINALDI	ANÁLISE MORFOLÓGICA DA GLÂNDULA SALIVAR SUBMANDIBULAR EM RATOS PORTADORES DE DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO-1	ODONTOLOGIA	20:10 as 20:25
4	JOICE TORACCI ALVES JULIA CALVI MORI IEDA CARLA CÂNDIDO ANGELA MARIA PEREIRA ALVES JAQUELINE DE CARVALHO RINALDI	IMPACTOS DO DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO-1 SOBRE A MORFOFISIOLOGIA DA GLÂNDULA SALIVAR SUBLINGUAL	ODONTOLOGIA	20:30 as 20:45
INTERVALO				
5	JESSICA CAVESSA FABIO JOSÉ BIANCHI	RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES.	ODONTOLOGIA	21:15 as 21:30
6	EDILENA MARIELE JOENK FABIO JOSÉ BIANCHI	RELAÇÃO ENTRE CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES.	ODONTOLOGIA	21:35 as 21:50



**SALA 31**

**MEDIADOR: PROF. ME. TIAGO CALVE**

ORDEM	AUTORES E COAUTORES	NOME DO ARTIGO	CURSO	HORÁRIO
1	ALDA PENHA ANDRELLO LOPES CARINE PENHA ANDRELLO LOPES CÍCERA CÁSSIA DE OLIVEIRA MOURA JOQUEBEDE SABLINA OLIVEIRA MOURA	A RELEVÂNCIA DO BRINCAR PARA ALÉM DO AMBIENTE ESCOLAR NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TEA	PSICOLOGIA	19:30 as 19:45
2	LUELLEN SÂMIA AGUIAR FELIZ MIKAELLI NEVES CARVALHO ALDA PENHA ANDRELLO LOPES CARINE PENHA ANDRELLO LOPES	COMPREENDENDO O AUTISMO: UM ESTUDO DE CASO	PSICOLOGIA	19:50 as 20:05
3	TAÍS B. ABRAHÃO ALDA PENHA ANDRELLO LOPES	PRINCIPAIS CAUSAS DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA VIDA DO INDIVÍDUO	PSICOLOGIA	20:10 as 20:25
4	MAISLA YARA DE SOUZA MARIA EDUARDA MARTILIANO SABRINA DA COSTA OLIVEIRA CARINE PENHA ANDRELLO LOPES	PSICOLOGIA CIÊNCIA E PROFISSÃO: UMA VISÃO PRÁTICA	PSICOLOGIA	20:30 as 20:45
<b>INTERVALO</b>				
5	TAÍS B. ABRAHÃO ALDA PENHA ANDRELLO LOPES	EFICÁCIA DA APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE RESPIRAÇÃO E MEDITAÇÃO NO CONTROLE DA ANSIEDADE	PSICOLOGIA	21:15 as 21:30
6	THAILA CAROLINE TELLES DA SILVA ANA FLÁVIA CÍCERO CONDE	A INSERÇÃO DO DEFICIENTE AUDITIVO NO MERCADO DE TRABALHO: DISCUSSÕES PROVÁVEIS NO CENÁRIO DA INDÚSTRIA 4.0	PSICOLOGIA	21:35 as 21:50
7	ANTÔNIA LUZIA MENDES DÉBORA CRISTINA GARGANTINI MIKAELLI NEVES CARVALHO CLEDER MARIANO BELIERI DENISE KLOECKNER SBARDELOTTO	INFLUÊNCIA DA MÍDIA NA ATIVIDADE DOMINANTE DE ADOLESCENTES	PSICOLOGIA	21:55 as 22:10
8	VICTOR HUGO DE MATOS CHAB NILSON LUCAS DIAS GABRIEL	A PSICOLOGIA APLICADA À ANÁLISE HISTÓRICO-LITERÁRIA: DIÁLOGOS ENTRE A NÁUSEA DE JEAN PAUL SARTRE E O "LOBO DA ESTEPE" DE HERMAN-HESSE	PSICOLOGIA	22:15 as 22:30



**SALA 32**

**MEDIADOR: PROF. ME. ALESSANDRO ARRAES**

<b>ORDEM</b>	<b>AUTORES E COAUTORES</b>	<b>NOME DO ARTIGO</b>	<b>CURSO</b>	<b>HORÁRIO</b>
1	GUSTAVO COLOMBO GABRIEL MARTINS ZUPIROLI HUDSON SERGIO DE SOUZA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES	FUNDAMENTOS DE INTERFACE WEB E SUA IMPORTÂNCIA NO NOSSO DIA A DIA	SISTEMA PARA INTERNET	19:30 as 19:45
2	GABRIEL MARTINS ZUPIROLI GUSTAVO COLOMBO ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	PROCESSO DE CRIAÇÃO DO APLICATIVO CONTROLE FINANCEIRO	SISTEMA PARA INTERNET	19:50 as 20:05
3	FELIPE DE MOURA JOÃO HUDSON SÉRGIO DE SOUZA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES	A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	SISTEMA PARA INTERNET	20:10 as 20:25
4	GIOVANI CISCOTO ANDRÉ LUIZ MENDONÇA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	A PARTICIPAÇÃO DA LÍNGUA INGLESA NAS ESCOLAS PRIMÁRIAS	SISTEMA PARA INTERNET	20:30 as 20:45
<b>INTERVALO</b>				
5	HENRIQUE DESTEFANI ROSSI ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	A EVOLUÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL ANDROID	SISTEMA PARA INTERNET	21:15 as 21:30
6	GABRIEL GARCIA PISANI GUSTAVO CARINHENA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DOS JOGOS	SISTEMA PARA INTERNET	21:35 as 21:50
7	JOÃO CESAR DE ARRUDA NETO ROGELSON DE CAMPOS DIAS ROBERTO DA SILVA GARCIA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	OS BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA NAS EMPRESAS	SISTEMA PARA INTERNET	21:55 as 22:10
8	CARLOS EDUARDO FERREIRA QUEIROZ LEONARDO PEDRO DA SILVA FILHO ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	OS COMPONENTES DE UM COMPUTADOR	SISTEMA PARA INTERNET	22:15 as 22:30



**SALA 33**

**MEDIADOR: PROF. DR. HUDSON SÉRGIO DE SOUZA**

<b>ORDEM</b>	<b>AUTORES E COAUTORES</b>	<b>NOME DO ARTIGO</b>	<b>CURSO</b>	<b>HORÁRIO</b>
1	NATHAN DOUGLAS DOS SANTOS CARLENS JOSEPH ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	A EVOLUÇÃO DA INTERNET	SISTEMA PARA INTERNET	19:30 as 19:45
2	CLAUDIO AUGUSTO GONÇALVES PAULINO MANOEL AUGUSTO DA SILVA DE ALCÂNTARA HUDSON SÉRGIO DE SOUZA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES	MARKETING DIGITAL	SISTEMA PARA INTERNET	19:50 as 20:05
3	HEITOR DOS SANTOS CORREIA JUNIEL SANTOS SOUZA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	CONTÊINER: NOVO PARADIGMA PARA DATA CENTER	SISTEMA PARA INTERNET	20:10 as 20:25
4	LUIZ HENRIQUE PEREIRA PADILHA VITOR HUGO RODRIGUEZ ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	DESENVOLVIMENTO EM JAVA E SUAS ESPECIFICAÇÕES	SISTEMA PARA INTERNET	20:30 as 20:45
<b>INTERVALO</b>				
5	HUDSON SÉRGIO DE SOUZA LUCIANA MORAES SILVA GREGÓRIO SANGA RIBEIRO	PROJETO INTERDISCIPLINAR DE ROBÓTICA EDUCACIONAL II: A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C/C++ E ARDUINO UNO, APLICADA POR MEIO DE MÉTODOS DE ENSINO ATIVO	SISTEMA PARA INTERNET	21:15 as 21:30
6	RÔMULO JOSÉ FRACAROLI WESSLER MATHEUS YUDI WATANABE ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	MARKETING DIGITAL NOS TEMPOS ATUAIS	SISTEMA PARA INTERNET	21:35 as 21:50
7	LUCAS RANGON RÉ RENAN DANIEL DA SILVA ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	O MERCADO TECNOLÓGICO E SUA INFLUÊNCIA NO MUNDO	SISTEMA PARA INTERNET	21:55 as 22:10
8	VICTOR ADÃO JOSÉ DOS SANTOS ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES HUDSON SÉRGIO DE SOUZA	DESENVOLVIMENTO WEB DJANGO, PYTHON E SUAS APLICAÇÕES	SISTEMA PARA INTERNET	22:15 as 22:30



**SALA 35**

**MEDIADOR: PROF. ESP. PAULO FRANZINI**

<b>ORDEM</b>	<b>AUTORES E COAUTORES</b>	<b>NOME DO ARTIGO</b>	<b>CURSO</b>	<b>HORÁRIO</b>
1	BEATRIZ LONGEN ROHLING SIMONE SOUZA BATISTA NELMA SGARBOSA ROMAN DE ARAÚJO	A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PROPOSTA E PESQUISAS	PEDAGOGIA	19:30 as 19:45
2	MATEUS AMORIM DE SOUZA FLÁVIO RICARDO GUILHERME	ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE TELA DE ESCOLARES INGRESSANTES NO PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PROATIVA)	EDUCAÇÃO FÍSICA	19:50 as 20:05
3	ROMARIO BASTOS DOS SANTOS FLÁVIO RICARDO GUILHERME	PERFIL ANTROMÉTRICO DE INGRESSANTES NO PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PROATIVA)	EDUCAÇÃO FÍSICA	20:10 as 20:25
4	MICHEL HAJIME ITAKURA SÍLVIO RUI PARADIZO	MEMES NA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL NO CASO DA CAMPANHA SUNDAE E JUNIOR DO Mc DONALD'S EM ALUSÃO A DUPLA SANDY E JUNIOR	EXTERNO	20:30 as 20:45
<b>INTERVALO</b>				
5	MICHEL HAJIME ITAKURA EMERSON ANDUJAR	A INTENCIONALIDADE POR MEIO DO SIGNO – A SEMIÓTICA DA CAPA DA REVISTA “G MAGAZINE” DO ANO 7, DE OUTUBRO DE 2015, EDIÇÃO 97	EXTERNO	21:15 as 21:30
6	WELINGTON HAYASHI CELINA RIZZO TAKEYAMA	DEPOIMENTO ESPECIAL NA LEI 13.431/2017: GARANTIA DE DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE VÍTIMA OU TESTEMUNHA DE VIOLÊNCIA	EXTERNO	21:35 as 21:50
7	PAULO ROBERTO GOUVEIA	IMPACTOS DA AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA NA CIDADE DE MARINGÁ	DIREITO	21:55 as 22:10
8	IVANDIR ROGÉRIO MOREIRA	ESTUDO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PRATICANTES DE ATIVIDADES DE ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO, NATAÇÃO E GINÁSTICA	EDUCAÇÃO FÍSICA	22:15 as 22:30



**SALA 36**

**MEDIADOR: PROF. ME. CAROLINA NATIVIDADE**

<b>ORDEM</b>	<b>AUTORES E COAUTORES</b>	<b>NOME DO ARTIGO</b>	<b>CURSO</b>	<b>HORÁRIO</b>
1	GESSICA NAYARA ALVES MAGALHÃES MICAELA BRITO SOLERA PROF. DR. DENISE KLOECKNER SBARDELOTTO	CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA HISTÓRICO- CULTURAL NA APROPRIAÇÃO DA LINGUAGEM ESCRITA NA INFÂNCIA	PSICOLOGIA	19:30 as 19:45
2	LUANY THAIENY BRAMBILLA SARMENTO MARIA ROSA FERRUCCI MONÇÃO	DIFERENTES MÉTODOS DE PESQUISA EM PSICANÁLISE: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES	PSICOLOGIA	19:50 as 20:05
3	CECILIA BARBOSA BECKER MIKAELLI NEVES CARVALHO NILSON LUCAS DIAS GABRIEL	A CONDIÇÃO FEMININA NA OBRA “O SEGUNDO SEXO” DE SIMONE DE BEAUVOIR	PSICOLOGIA	20:10 as 20:25
4	ANDRESSA SCHUWARTS BARBERO CLEDER MARIANO BELIERI	OS HAITIANOS NO ESTADO DO PARANÁ SOB A ÓTICA DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS	PSICOLOGIA	20:30 as 20:45



## RESUMOS EXPANDIDOS

### SALA 15



## ANÁLISE POR MEIO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL ATRAVÉS DOS MÉTODOS DOS ELEMENTOS FINITOS (MEF) EM SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE WOOD FRAME E LIGHT STEEL FRAME EM VIGAS E LAJES EM RELAÇÃO A DEFORMAÇÃO NO ELU<sub>t</sub>

HENRIQUE GARCIA DE MORAIS<sup>1</sup>  
RONAN YUZO TAKEDA VIOLIN<sup>2</sup>

**RESUMO:** Para estruturas com grandes vãos, o dimensionamento somente para suportar o colapso (ELU<sub>t</sub>) permite atender requisitos de segurança, porém quando se trata de deformações e vibrações deve-se verificar por meio dos estados limites de utilização (ELU<sub>t</sub>) e através da simulação computacional com a modelagem *parasolid* com o auxílio do software *SolidWorks*®, como um meio alternativo eficaz, de baixo custo e com otimização de tempo e também realizar a análise de tensões e deformações a fim de determinar os modos de falhas dos sistemas construtivos: *Wood frame* e *Light steel frame*. Esperando obter a inter-relação dos sistemas construtivos com os vãos máximos, deformações máximas, tensões atuantes para comparação as normas vigentes Do Brasil, no caso a NBR 15575/2013.

**Palavras-chave:** NBR 15575/2013. Desempenho. Estruturas. SolidWorks. Parasolid.

### 1. INTRODUÇÃO

“A construção civil e áreas relacionadas com o desaquecimento do mercado ou carência de moradia que ocorre em todo o território brasileiro estão tendo que se reinventar, após toda crise ou reconstruir após uma catástrofe. Dessa maneira, novas tendências para o mercado imobiliário estão surgindo” (CAMPOS, 2014), como por exemplo, o interesse por produtos alternativos, e a importação de sistemas construtivos diferenciados: *Wood Frame* e *Light Steel Frame*. “São tecnologias não normatizadas e/ou não validadas no Brasil, somente no exterior. Por esse motivo precisam ser melhor estudadas” (LIMA, 2013).

O objetivo principal da pesquisa é a realização da análise dos sistemas construtivos *Wood frame* e *Light steel frame* em relação ao estado limite de utilização

---

<sup>1</sup>Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Civil da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: henriquebussgarcia@gmail.com

<sup>2</sup> Prof. Msc Ronan Yuzo Takeda Violin. Professor do Colegiado de Engenharia Civil da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: ronan.violin@fatecie.edu.br

(ELUt) e em relação a deformação de vigas e lajes através de simulação computacional pelos métodos dos elementos finitos (MEF).

## 2. DESENVOLVIMENTO

Rodrigues (2006), caracteriza o sistema construtivo Light Steel Frame, sendo composto por uma fundação radier, guia inferior e guia superior do painel – perfil U dimensões nominais de 92mm (alma) x 40mm (mesa) x 0,95mm (espessura), montante perfil U/e e montante perfil U/e perfil invertido para fechamento do painel com dimensões nominais de 90mm x 40mm x 12mm x 0,95mm, o espaçamento entre as montantes são no máximo, a cada 600 mm.

Placa OSB de fechamento externo e interno de 10mm tem a função de contraventamento, placa de fechamento interno de 10mm, estrutura metálica com 90mm.

Dimensões utilizadas: 3m de altura x 3m de comprimento x 0,11m de largura. Conforme a figura A e B:



Figura A. Fonte: próprio autor

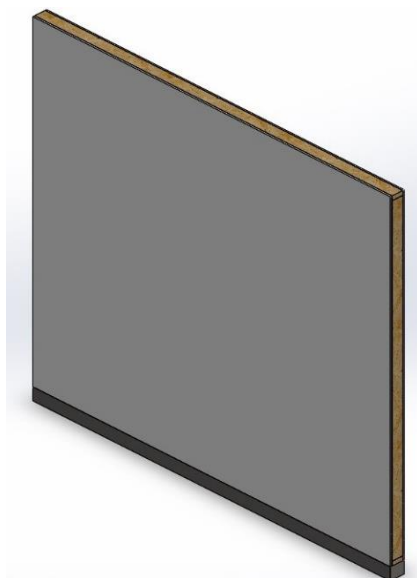


Figura B. Fonte: próprio autor

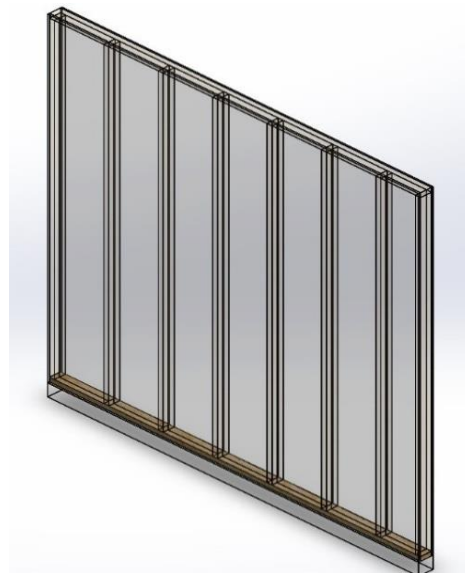
Canada mortgage and housing corporation – CMHC (2013), caracteriza o sistema construtivo Wood Frame, sendo composto por uma fundação radier, guia inferior e guia superior do painel de 38 mm x 89 mm, montante perfil de 38 mm x 89 mm, o espaçamento entre as montantes são de 400 mm ou 600 mm, conforme orientação do projeto.

Para este trabalho foi adotado o espaçamento de 400mm, placa OSB de fechamento externo de 10mm, placa de fechamento interno de 10mm, estrutura em madeira com 90mm.

Dimensões utilizadas: 3m de altura x 3m de comprimento x 0,11m de largura. Conforme a figura C e D:



**Figura C. Fonte: próprio autor**



**Figura D. Fonte: próprio autor**

Os seguintes critérios abaixo citados são referentes à NBR 15575/2013, foram determinantes para a obtenção dos resultados dos ensaios.

Quadro 1- Deslocamentos-limites para cargas permanentes e cargas acidentais.

<b>Elemento</b>	<b>Deslocamento-limite</b>	<b>Tipo de deslocamento</b>
Pilares, paredes, vigas, lajes (componentes visíveis)	$L/250$ ou $H/300^{(1)}$	Deslocamento final incluindo fluência (carga total)
Caixilhos, instalações, vedações e acabamentos rígidos (pisos, forros etc.)	$L/800$	Parcela da flecha ocorrida após a instalação da carga correspondente ao elemento em análise (parede, piso etc.)
Divisórias leves, acabamentos flexíveis (pisos, forros etc.)	$L/600$	
Paredes e/ou acabamentos rígidos	$L/500$ ou $H/500^{(1)}$	Distorção horizontal ou vertical provocada por variações de temperatura ou ação do vento, distorção angular devida ao recalque de fundações (deslocamentos totais)
Paredes e acabamentos flexíveis	$L/400$ ou $H/400^{(1)}$	

Fonte: (ABNT NBR 15575-2, 2013, p.9).

Após a aplicações de cargas verificou-se que o deslocamento foi inferior ao limite máximo estabelecido pela norma, seu deslocamento máximo da parede foi de 0,000532m, sendo que a compressão utilizada foi de 6500 N/m<sup>2</sup>.

Tabela 1 – Deslocamentos-limites da parede “Light Steel Frame”.

DESLOCAMENTO-LIMITE	DESEMPENHO	
	Verificação do deslocamento (1° ensaio)	Resultados
$L/250$ ou $H/300^{(1)}$ $L=0,012m$	$dh = 0,000532m$	Atende a norma
$L/800$ $L=0,00375m$	$dh = 0,000532m$	Atende a norma
$L/600$ $L=0,005m$	$dh = 0,000532m$	Atende a norma
$L/500$ ou $H/500^{(1)}$ $L=0,006m$	$dh = 0,000532m$	Atende a norma
$L/400$ ou $H/400^{(1)}$ $L=0,0075m$	$dh = 0,000532m$	Atende a norma

Fonte: Autor, (2019)

Figura E, TENSÃO VON MISES (N/M<sup>2</sup>)

A tensão de von Mises é usada como critério de falha na avaliação de falhas de materiais maleáveis. A sua tensão máxima é de  $2,976 \times 10^7$  N/M<sup>2</sup> e mínima de 6,404 N/M<sup>2</sup>

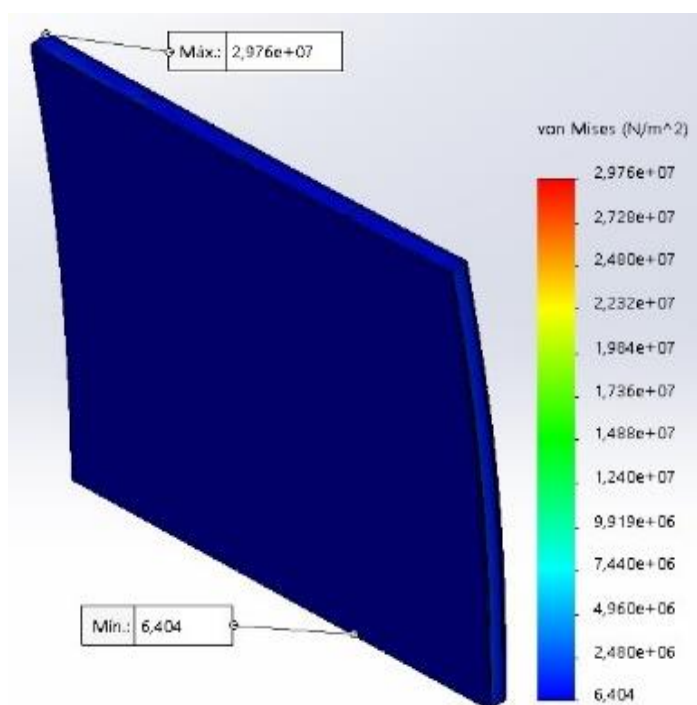
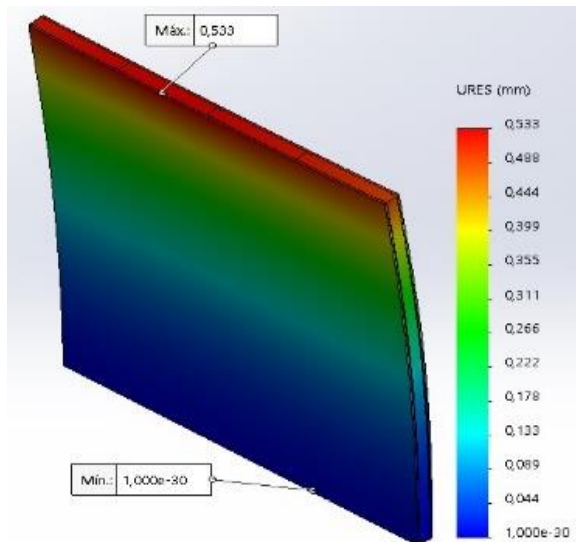


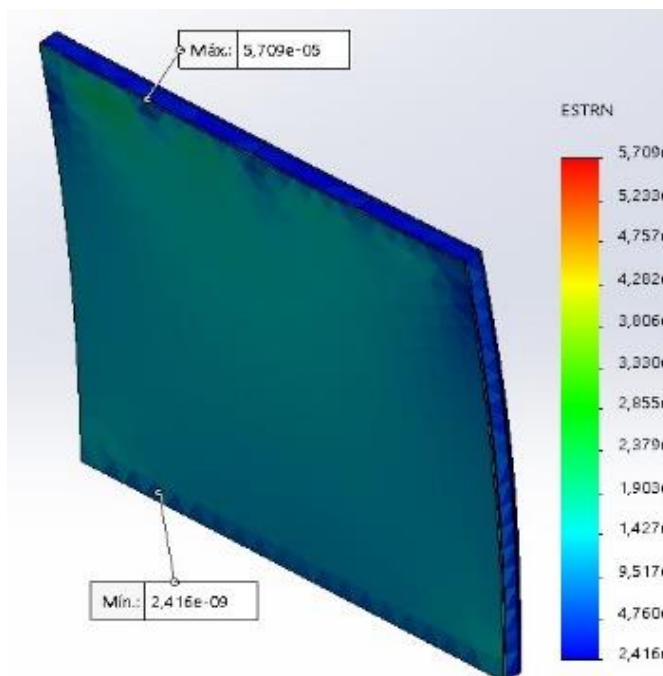
Figura F, DESLOCAMENTO URES (MM)



Ures é usado para demonstrar o deslocamento resultante após a ação da pressão estática. A seu deslocamento máximo é de 0,533 mm e mínima de 0 mm.

Figura G, DEFORMAÇÃO ESTRN (M)

Estrn é usado para demonstrar a deformação equivalente após a ação da pressão estática. A sua deformação máxima é de  $5,709 \times 10^{-5}$  M e mínima de  $2,416 \times 10^{-9}$  M.



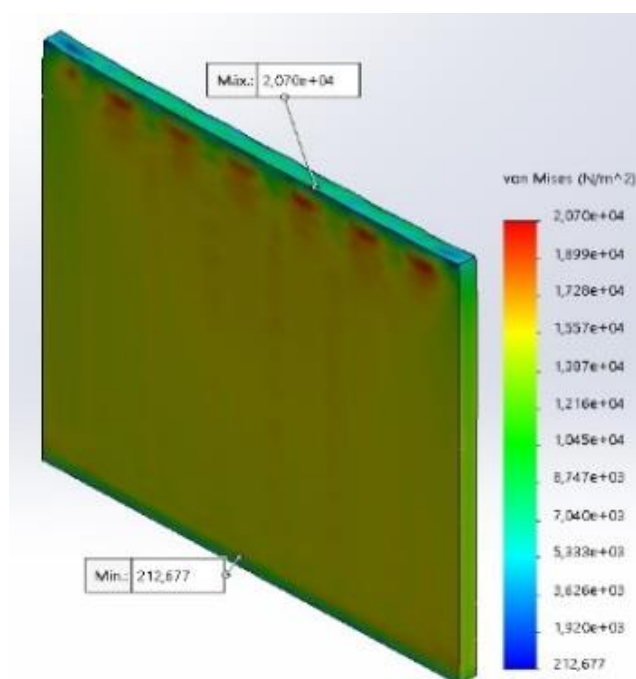
Após a aplicações de cargas verificou-se que o deslocamento foi inferior ao limite estabelecido máximo pela norma, seu deslocamento máximo da parede foi de 0,0000140045m, sendo que a compressão utilizada foi de 6500 N/m<sup>2</sup>.

Tabela 2 – Deslocamentos-limites da parede da parede “Wood Frame”.

DESLOCAMENTO-LIMITE		DESEMPENHO	
		Verificação do deslocamento (1° ensaio)	Resultados
$L/250$ ou $H/300^{(1)}$	L=0,012m	$\delta_h = 0,000014m$	Atende a norma
$L/800$	L=0,00375m	$\delta_h = 0,000014m$	Atende a norma
$L/600$	L=0,005m	$\delta_h = 0,000014m$	Atende a norma
$L/500$ ou $H/500^{(1)}$	L=0,006m	$\delta_h = 0,000014m$	Atende a norma
$L/400$ ou $H/400^{(1)}$	L=0,0075m	$\delta_h = 0,000014m$	Atende a norma

Fonte: Autor, (2019)

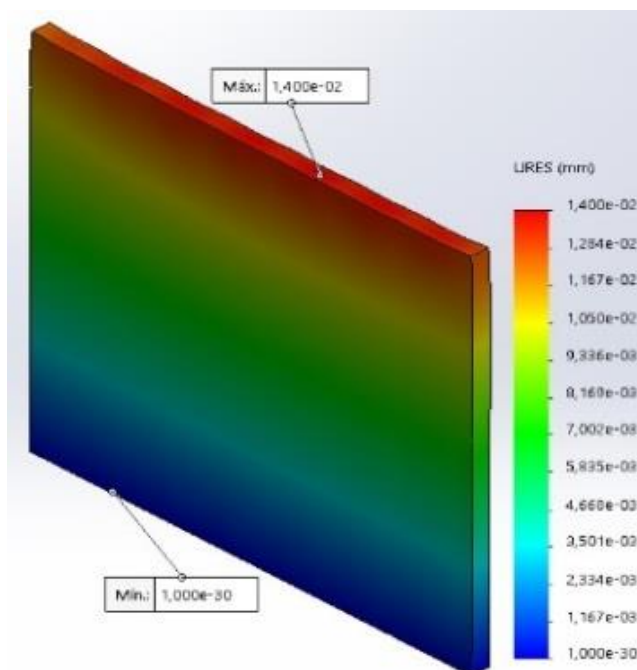
Figura H, TENSÃO VON MISES (N/M<sup>2</sup>)



A tensão de von Mises é usada como critério de falha na avaliação de falhas de materiais maleáveis. A sua tensão de máxima é de  $2,070 \times 10^4$  N/M<sup>2</sup> e mínima de 212,67 N/M<sup>2</sup>



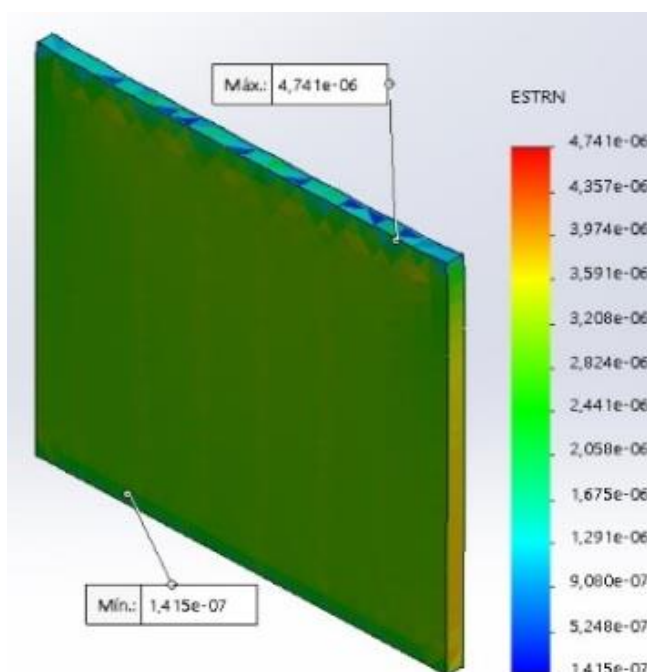
Figura I, DESLOCAMENTO URES (MM)



Ures é usado para demonstrar o deslocamento resultante após a ação da pressão estática. A seu deslocamento máximo é de 0 mm e mínima de 0 mm.

Figura J, DEFORMAÇÃO ESTRN (M)

Estrn é usado para demonstrar a deformação equivalente após a ação da pressão estática. A sua deformação máxima é de  $4,741 \times 10^{-6}$  M e mínima de  $1,415 \times 10^{-7}$  M.



Os resultados do ensaio por meio da simulação computacional dos sistemas construtivos o “*Light Steel Frame*” e “*Wood Frame*” para atendimento da norma NBR 15.575/2003, através dos verificação do deslocamentos-limites para cargas permanentes e cargas acidentais em geral, verificou que ambos sistemas passara no



ensaio de deslocamentos-limites utilizando uma compressão foi de  $6500 \text{ N/m}^2$ , o “*Light Steel Frame*” obteve um deslocamento máximo de  $0,000532\text{m}$  e o “*Wood Frame*” obteve um deslocamento máximo de  $0,000014\text{m}$  tendo deslocado menos. Os resultados finais são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 - Resultados finais dos sistemas construtivos de Light Steel Frame e Wood Frame Em seus deslocamentos-limites.

DESEMPENHO			
DESLOCAMENTO-LIMITE		Verificação do deslocamento da parede de <i>Light Steel Frame</i>	Verificação do deslocamento da parede de <i>Wood Frame</i>
$L/250$ ou $H/300^{(1)}$	$L=0,012\text{m}$	$dh = 0,000532\text{m}$	$dh = 0,000014\text{m}$
$L/800$	$L=0,00375\text{m}$	$dh = 0,000532\text{m}$	$dh = 0,000014\text{m}$
$L/600$	$L=0,005\text{m}$	$dh = 0,000532\text{m}$	$dh = 0,000014\text{m}$
$L/500$ ou $H/500^{(1)}$	$L=0,006\text{m}$	$dh = 0,000532\text{m}$	$dh = 0,000014\text{m}$
$L/400$ ou $H/400^{(1)}$	$L=0,0075\text{m}$	$dh = 0,000532\text{m}$	$dh = 0,000014\text{m}$

Fonte: Autor, (2019)

### 3. CONCLUSÕES

Com este estudo foi possível estabelecer diretrizes e critérios de análises referente aos critérios de segurança relacionados ao estado limite de utilização (ELUt) (deslocamentos, vibrações, sustentabilidade) para sistemas construtivos em *Wood Frame* e *Steel Frame*. Foi constatado que as duas simulações realizadas com as duas paredes dos sistemas construtivos *Wood Frame* e *Steel Frame* atenderam a norma NBR 15575 de 2013. Possibilitando assim novos estudos na área.

### 4. REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575-1**: Edificações habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos gerais, Rio de Janeiro, 2013. 71p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575-2**: Edificações habitacionais – Desempenho Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais, Rio de Janeiro, 2013. 32p.
- CANADA MORTGAGE AND HOUSING CORPORATION - CMHC. **Canadian Wood-frame House Construction**. Canada: CMHC, 2013.
- CAMPOS, P. F. **LIGHT STEEL FRAMING: USO EM CONSTRUÇÕES HABITACIONAIS EMPREGANDO A MODELAGEM VIRTUAL COMO PROCESSO DE PROJETO E**





PLANEJAMENTO. Universidade de São Paulo faculdade de arquitetura e urbanismo. São Paulo. 2014. 198p.

LIMA, R. F. **TÉCNICAS, MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO LIGHT STEEL FRAME**. Universidade Federal de Minas Gerais Escola de Engenharia Programa de Pós-graduação em construção civil. Belo Horizonte 2013. 157p.

RODRIGUES, F. C. **STEEL FRAMING: ENGENHARIA**. 2006. 127 f. Rio de Janeiro: IBS/CBCA, 2006.

SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÕES TÉCNICAS. **Diretrizes para Avaliação Técnica de Produtos** - Sistemas construtivos estruturados em peças de madeira maciça serrada, com fechamentos em chapas delgadas (Sistemas leves tipo “Light Wood Framing”). Diretriz n° 005. MINISTÉRIO DAS CIDADES - Secretaria Nacional da Habitação. Brasília, 2011.



## DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA COMPENSAR A ENERGIA CONSUMIDA NA CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍ<sup>1</sup>

JOÃO VICTOR DOS SANTOS DA SILVA<sup>2</sup>  
LUCAS FERREIRA DE SOUZA<sup>3</sup>

**RESUMO:** Em nosso cotidiano fazemos uso em grande escala de algumas fontes de energia não renováveis. Devido a este fato, esforços vêm sendo realizados na busca de novas alternativas para a geração de energia a um nível sustentável. Em nosso projeto colheremos dados relacionados ao consumo de energia elétrica de uma edificação urbana pública, isto é, a Câmara Municipal de Paranaíba, no Estado do Paraná. Logo após, faremos o dimensionamento utilizando pesquisa bibliográfica e regional em fabricas de Energia Solar Fotovoltaica, conhecendo o material que iremos utilizar e quantidade. O objetivo do sistema é gerar energia elétrica para a edificação a partir da energia solar, com utilização de placas solares fotovoltaicas, para compensar a energia que vem sendo consumida na edificação do órgão público, contribuindo, então, com a conscientização das pessoas nas mais diversas áreas, como por exemplo, a construção civil, que tem apresentado um grande avanço no Brasil e no Mundo. Detalharemos os materiais e itens técnicos para dimensionamento

**Palavras-chave:** Energia. Sustentabilidade. Benefícios. Conscientização. Tecnologia.

### 1. INTRODUÇÃO

A energia solar fotovoltaica vem cada vez mais ganhando espaço, por ser de fácil instalação, e com custo de manutenção baixo, é uma fonte renovável e ideal para meios onde as radiações solares são abundantes. No Brasil, de acordo com ANEEL (2019), considerando sua área e levando em conta a geografia e localização que temos aqui, entre outros fatores, é grandemente favorável para a produção de sistemas fotovoltaicos.

Com o progressivo avanço da tecnologia, várias inovações e um melhor desenvolvimento no processo de como são produzidos os sistemas para geração de energia solar estão surgindo, contribuindo então para uma degradação, diminuição dos preços e conseqüentemente tornando este tipo de energia mais acessível (COLAFERRO, 2019).

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Engenharia Civil da UniFatecie, Paranaíba-PR.

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Civil da UniFatecie, Bolsista do PIC/UniFatecie. E-mail: joao.victoreng9@gmail.com

<sup>3</sup> Especialista. Professor do Colegiado de Engenharia Civil da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: lucas.ferreira@fatecie.edu.br.

A radiação solar é uma das principais, e maior responsável por uma imensa parcela da energia renovável disponível no planeta terra. Seu desenvolver é de grande interesse para organizações que almejam um mundo mais sustentável, equilibrado e que ecologicamente correto não agrida a natureza (RÜTHER, 2004 p. 8). Neste projeto, será dimensionado um sistema fotovoltaico para a Câmara Municipal de Paranavaí, utilizando os dados atuais de consumo de energia elétrica do mesmo.

## 2. DESENVOLVIMENTO

O sistema fotovoltaico (SFV) consiste, basicamente, na geração direta de energia elétrica a partir da energia do sol. Esse fenômeno é denominado efeito fotovoltaico, que foi primeiramente observado por Henry Becquerel em 1839 (GOETZBERGER; HOFFMAN, 2005, p 1). Este efeito acontece quando os fótons que estão contidos na energia solar incidem sobre um material semicondutor, que possui junção elétrica p-n ou p-i-n, e uma fração da energia desses fótons excita os elétrons do semicondutor ocasionando o movimento ordenado desses elétrons, a corrente elétrica (RÜTHER, 2004 p. 8). No SFV (Sistema Fotovoltaico) o efeito fotovoltaico acontece nas células fotovoltaicas, dos quais são constituídos os módulos fotovoltaicos.

O Sistema Fotovoltaico ligado à rede de transmissão elétrica é constituído de módulos fotovoltaicos, inversores, estrutura, chaves seccionadoras, quadros de proteção CC e CA, conectores e cabos (RÜTHER, 2004 p. 8).

Pelo fato da energia elétrica gerada nos módulos é em corrente contínua, é necessário converter essa corrente em alternada. Transformação que acontece através dos inversores por meio chaveamento de transistores de alta potência e alta frequência de operação, na qual as ondas PWM geradas são em formato senoidal com pouco harmônicos, semelhante a energia que consumimos em nossos aparelhos domésticos. Segundo a EPE, esses inversores contém uma vida útil de aproximadamente 10 anos. (EPE, 2012 p.30).

As placas necessitam de um sistema de suporte estrutural, tanto para instalação como para posicionar os módulos num ângulo que tenham melhor aproveitamento vindo dos raios solar, permitindo também ser móvel (NEOSOLAR, 2014). O mais usual na instalação dessas estruturas é o alumínio ou aço como material. A montagem delas pode variar de local para local que o sistema FV está sendo instalado, com diferentes



combinações para residências, setores indústrias ou edifícios comerciais, considerando os tipos de telhado, arquitetura do edifício, inclinação se montado no chão (GOETZBERGER; HOFFMAN, 2005 p. 119).

A estrutura deve suportar cargas acidentais, tais como, ventos, cargas mecânicas, alterações climáticas e possuir vida útil igual ao sistema (RÜTHER, 2004 p. 17).

Os conectores são utilizados para facilitar a ligação dos painéis fotovoltaicos e fazer extensão nos cabos. Os mais utilizados tipos de conectores são os conectores MC4, que foram criados e patenteados pela empresa alemã *Multi-Contact*. Mesmo existindo outros tipos de conectores, o MC4 padronizou-se mundialmente (NEOSOLAR, 2014).

Para a realização do dimensionamento, fazemos uso da formulação que leva em conta o consumo de energia do local, a produção de um módulo em watt, número de dias no mês, as Horas de radiação solar máxima (Hrsm), e um coeficiente de rendimento global (Ng), em que representa o percentual resultante retirando-se as perdas decorrentes de temperaturas, sujeira, eficiência dos inversores, cabearios, entre outros. Com base em dados da conta de energia elétrica, como pode ser visto na Figura 1, da Câmara Municipal de Paranavaí, utilizamos a média dos últimos doze meses, para que não ocorra acúmulo de crédito de energia durante o ano, para descobrir o consumo. A par destes conhecimentos iniciamos a parte teórica de cálculos.

**Figura 1 – Conta de Energia da Câmara Municipal de Paranavaí. Fonte: Copel, 2019.**

**COPEL** 0800 51 00 116  
Unidade Consumidora: 16749103  
CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAVAI  
R SAIA, 206 - CÂMARA MUNICIPAL  
PARANAVAI - PR  
CEP: 8770480  
CPLJ: 78718109000191  
Vencimento: 12/03/2019  
Valor a Pagar: R\$ 3.700,72

**Revisão de Vencimento**

**Informações Técnicas**

Nº Medidor: 024314039 - TRIFÁSICO	Mês Referência: 02/2019
Letra do Medidor: 1401/2019	Letra Atual: 1502/2019
Medida Multiplicada: 29,46x	Total Consumido: 6028 kWh
Constante de Medida: 1,00	Consumo Médio/Dia: 199,45 kWh
Próxima Letra Prevista: 13/03/2019	Valor a Pagar: R\$ 3.700,72

**Indicadores de Qualidade**

Conjunto: PARANAVAI	Mês: 12/2018	Tensão Contratada: 127 - 220 volts
Realizado Mensal: 0,00 h	DMC: 0,00 h	Limite Mensal: 4,90 h
Limite Mensal: 4,90 h	FIC: 3,17	Limite Trimestral: 9,81 h
Limite Trimestral: 9,81 h	DMC: 2,77 h	Limite Anual: 19,62 h
Limite Anual: 19,62 h	DMC: 0,00 h	

**Valores Faturados**

NOTA FISCAL CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA nº 61436639 Serie B  
Emitida em 12/02/2019

Produto Descricao	Un.	Consumo	Valor Unitário	Valor Total	Base de Cálculo	Aliq. ICMS
01 ENERGIA ELÉTRICA CONSUMO	kWh	4624	0,800328	3700,72	3700,72	29,00%
Base de Cálculo do ICMS: 3.700,72					Valor ICMS: 1.073,21	Valor Total da Nota Fiscal: 3700,72
<b>Composições dos Valores</b>						
Energia		1.322,80				
Distribuição		882,61				
Transmissão		158,27				
Tributos		1.265,86				
Encargos		212,19				
TOTAL		3.700,72				

RESERVADO AO FISCO: PF4D.53FF-RFD3.83E2.4DE4.8E78.C6DE.C32F

INCLUSO NA FATURA PIS R\$ 50,16 E COFINS R\$ 230,98, CONFORME RES. ANEEL 130/2008. ESTA LINHA DE CONSUMIDORA ESTÁ SUJEITA A SUSPENSÃO DE FORNECIMENTO A PARTIR DE 01/02/2019 - PIS/PASEP 1,28% e COFINS 6,78%. Atraso superior a 45 dias após inclusão no cadastro de inadimplentes CADINPR. Aguarde possível restrição a Unidade da Copel pelo Site ou Mobile. A qualquer tempo pode ser solicitado o cancelamento de valores não relacionados a prestação do serviço de energia elétrica, como impostos e taxas. Períodos Band Tarif. Verde 15/01-12/02

## Itens do Sistema Fotovoltaico



- 1- Módulo;
- 2- Inversor;
- 3- Sistema de proteção dos módulos (STRING BOX)
- 4- Cabeamento;
- 5- Conector (mc4);
- 6- Estrutura dos módulos;

### **Fórmulas**

Produção Mensal de uma placa

$$P \times N_{dm} \times H_{rsm} \times N_g$$

Média mensal do Consumo de Energia Elétrica = Número de módulos (placas)

Produção Mensal de um módulo (placa)

Para determinar o inversor:

Potência do módulo x Numero de módulos

### **Apresentação e análise de dados**

#### **Descrição de Produção calculado**

Potência de um Módulo	330W
Mensal	36900Wh – 36,9Kwh/mês

#### **Descrição do consumo calculado**

Média de consumo da câmara Municipal de Paranavaí	3018,33Kwh
---	------------

### **Módulos**

Número de módulos	82 Uni.
-------------------	---------

### **Inversor**

$$330 \times 82 = 27060W$$

Com 82 módulos, pode-se dividir em quatro séries de 14 módulos e duas séries de 13 módulos. Com isso teremos séries com tensão entre 600 e 646,8 Volts em circuito

aberto, ou 486,2 a 523,6 Volts de tensão de potência máxima, utilizando tensão, corrente e potências típicas de módulos com 330 watts.

Para proteger as séries de placas, deve-se usar seis String box com uma entrada e uma saída, para que as séries cheguem com a tensão mencionada acima e a corrente elétrica de um módulo fotovoltaico, cerca de 9 ampères. O cabeamento e os conectores devem ser dimensionados de acordo com o local da instalação.

### 3. CONCLUSÕES

O sistema de energia solar fotovoltaico é um investimento com retorno a curto prazo para que a natureza possa recuperar-se e também para solucionar a falta de energia elétrica que ocorre no Brasil e no mundo. Para que a Câmara Municipal possa compensar a energia elétrica consumida, serão necessários 82 módulos de 330W, 1 inversor de aproximadamente 27KW, 6 string box 1/1 CC, cabeamento solar, conectores e estrutura apropriada.

### 4. REFERÊNCIAS

ANEEL. Atlas de energia elétrica do Brasil. 2. ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, 2005. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/Atlas/download.htm>. Acesso em: 23 ago. 2019.

COLAFERRO, Luís. **Energia Solar no Brasil: Um panorama para [Você] entender tudo**. BlueSol: [s. n.], 3 jul. 2018. blog. Disponível em: <https://blog.bluesol.com.br/energia-solar-no-brasil-panorama/>. Acesso em: 25 ago. 2019.

GOETZBERGER, Adolf; HOFFMAN, Wirt V. U. **Photovoltaic Solar Energy Generation**. Freiburg: Springer, 2005.

RÜTHER, Ricardo. **Edifícios Solares Fotovoltaicos: o potencial da geração solar fotovoltaica integrada a edificações urbanas e interligadas à rede elétrica pública no Brasil**. 1 ed. Florianópolis: UFSC/LABSOLAR, 2004.



## ESTUDOS SOBRE PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ<sup>1</sup>

PAULO PATRIQUE CARLOS HENRI<sup>2</sup>

RONAN YUZO TAKEDA VIOLIN<sup>3</sup>

**RESUMO:** A degradação dos recursos hídricos e a crescente demanda de água, faz com que toda empresa de saneamento público tenha programas de combate as perdas, diminuindo a captação de recurso hídrico para preservação de nossas nascentes e reduzindo o investimento futuro em novas captação para o aumento de produção da água tratada para a população. Este artigo, tem como objetivo apresentar os tipos de perdas, avaliar os dados de perdas pesquisados no SNIS (Sistema de Saneamento de Informações sobre Saneamento), avaliando o contexto nacional e a região do noroeste do Paraná comparando os dados das cidades com população superior a 50.000 habitantes. Os sistemas analisados cumprem com o proposto pela IWA, que é manter as perdas com um índice menor que 25%.

**Palavras-chave:** Recursos Hídricos. Eficiência. Preservação.

### 1. INTRODUÇÃO

A água tornou-se ao longo dos últimos anos um dos principais temas de discussão e interesse humano, com focos diversificados, o que inclui essencialmente essa participação na sustentabilidade dos espaços urbanos e das atividades produtivas

Nessa atividade, o saneamento, como os demais serviços públicos de infraestrutura, tem como característica mais relevante a presença de custos fixos elevados em capital altamente específico TUROLLA (2002).

Espera-se, por outro lado, que a sociedade disponha de instrumentos normativos que garantam a segurança e a qualidade dos serviços de saneamento prestados.

Essa pesquisa tem como objetivo a análise de desperdícios para redução custo com operação, tratamento, distribuição e manutenção das redes. Verificando quais os possíveis causadores de vazamentos, com sua identificação e apontando ações preventivas para minimização.

---

<sup>1</sup>Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Engenharia Civil da UniFatecie, Paranavai-PR.

<sup>2</sup>Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Civil da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: patriquehenri@gmail.com.

<sup>3</sup>Prof. Msc Ronan Yuzo Takeda Violin. Professor da Engenharia Civil da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: ronan.violin@fatecie.edu.br.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, os índices relacionados a perdas nos sistemas de abastecimento apresentam uma variação grande entre as companhias de saneamento, mas todos os índices de perca apontam a necessidade de redução dos mesmos. O Sistema Nacional de informações sobre Saneamento SNIS (2017), aponta os indicadores de perdas em todas as localidades do Brasil, conforme Tabela 1.

**Tabela 1 – Índices de perdas de faturamento das capitais do Brasil no ano de 2017**

Capital	IPF(%)	Capital	IPF(%)	Capital	IPF(%)
Rio Branco/AC	58,70	São Luís/MA	63,53	Rio de Janeiro/RJ	52,13
Maceió/AL	58,13	Cuiabá/MT	57,88	Natal/RN	47,73
Macapá/AP	57,57	Campo Grande/MS	12,01	Porto Alegre/RS	36,47
Manaus/AM	66,15	Belo Horizonte/MG	40,20	Porto Velho/RO	73,55
Salvador/BA	47,89	Belém/PA	36,42	Boa vista/RR	73,22
Fortaleza/CE	33,56	João Pessoa/PB	34,83	Florianópolis/SC	32,34
Brasília/DF	19,95	Curitiba/PR	55,62	São Paulo/SP	23,96
Vitoria/ES	25,28	Recife/PE	52,69	Aracaju/SE	20,93
Goiânia/GO	34,36	Teresina/PI	46,91	Palmas/TO	22,67

Fonte: SNIS, (2017)

A redução da perda de água nestes sistemas conduz a um maior equilíbrio financeiro para a companhia, adiando ou evitando a necessidade de expansão da produção de água e altos investimentos à execução de novas captações, estações de tratamento e adutoras para transporte da água localizadas cada vez mais distantes.

Nota-se, que o índice de perca inferior a 30%, corresponde apenas a 6 capitais, enquanto a maioria apresenta percas superior a 50%, que reflete em custos rateado para todos consumidores, condicionantes que recebem a influência do consumo e fugas de água da rede.

O combate à perca de água nos sistemas de abastecimentos é influenciado pela combinação de vários fatores, iniciando pela identificação dos tipos de perdas: (i) aparentes, (ii) de ordem administrativas, e (iii) perdas reais, condensando no Quadro 1.



**Quadro 1** – Balanço de Água Proposto pela IWA

Volume de Entrada no Sistema	Consumo Autorizado	Consumo Autorizado Faturado	Consumo medido faturado (incluindo água importada)	Água Faturada	
			Consumo Estimado Faturado		
		Consumo Autorizado Não Faturado	Consumo Não Faturado Medido	Água Não Faturada (ANF)	
			Consumo Não Faturado Não medido		
	Perda de Água	Perdas Aparentes (Comerciais)	Consumo Não Autorizado		Água Não Faturada (ANF)
			Erro de Medição		
		Perdas Reais (Físicas)	Vazamentos e Extravasamentos em Reservatórios		
			Vazamento em adutoras e Redes		
	Vazamentos em Ramais até o ponto de medição do cliente				

Fonte: IWA (2000)

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realizou-se estudo documental com levantamento de informações operacionais de sistemas públicos de abastecimento de água do Noroeste do Paraná. O estudo envolveu as cidades com uma população acima de 50.000 habitantes. Os dados foram relativos ao ano de 2010 a 2017, foram estudados os índices de perda do faturamento e o índice de perda por ligação nas cidades de Campo Mourão, Cianorte e Paranavaí.

Para fins de cálculo de eficiência dos sistemas de abastecimento quantificando as perdas de acordo com seu tipo, analisaremos alguns a seguir:

- O índice de perda na distribuição (IPD).
- Índice de perda de faturamento (IPF).
- Índice de perda por ligação (IPL).

Analisou-se os dados do Sistema Nacional de informações sobre o Saneamento (SNIS, 2010 a 2017) das cidades do Noroeste para avaliação da eficiência dos sistemas e possível sugestão para melhorar esses indicadores, indicados na tabela 2.

**Tabela 2** – Volume Macromedido e Faturado (Agosto/11 e Agosto/12)

Ano	Cidades no Noroeste do Paraná								
	Campo Mourão 1.000m <sup>3</sup> /Ano			Cianorte 1.000m <sup>3</sup> /Ano			Paranavaí 1.000m <sup>3</sup> /Ano		
	Macro medido	Faturado	Perdido	Macro medido	Faturado	Perdido	Macro medido	Faturado	Perdido
10	5308,2	5.001,3	306,90	4187,39	3936,00	251,39	5549,85	4902,58	647,27
11	5535,4	5.175,6	359,73	4440,31	4117,44	322,87	5830,03	5026,47	803,56
12	5761,2	5.468,7	292,50	4666,80	4371,45	295,35	5997,42	5331,17	666,25
13	5711,6	5.562,7	148,89	4755,85	4495,92	259,93	5831,56	5372,60	458,96
14	5862,4	5.770,5	91,83	4855,30	4629,21	226,09	5972,53	5587,18	385,35
15	5726,4	5.761,0	-34,56	4705,36	4554,33	151,03	5671,49	5517,58	153,91
16	5798,3	5.905,7	-107,45	4864,14	4589,44	274,70	5978,89	5709,41	269,48
17	6061,6	5.559,1	502,45	4959,06	4364,24	594,82	6355,11	5368,02	987,09

Fonte: SNIS (2010; 2017)

#### 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Como obtenção dos resultados desenvolveu-se planilhas com os dados do SNIS e utilizados esses índices para análise das perdas, indicados na tabela 3.

**Tabela 3** – Índice de Perda de Faturamento (IPF), Índice de Perda na Distribuição (IPD) e Índice de Perdas por Ligação (IPL)

Ano	Cidades no Noroeste do Paraná								
	Campo Mourão			Cianorte			Paranavaí (%)		
	IPF(%)	IPD(%)	IPL (l/dia/ ligação)	IPF(%)	IPD(%)	IPL (l/dia/ ligação)	IPF(%)	IPD(%)	IPL (l/dia/ ligação)
10	5,00	17,89	97,02	5,85	17,79	103,46	10,24	22,12	123,19
11	5,91	19,50	105,95	7,19	19,40	114,61	11,40	23,41	132,09
12	3,94	17,70	95,52	6,27	18,32	108,31	9,50	21,52	122,11
13	1,99	17,00	88,21	5,40	18,41	105,94	7,14	20,36	109,42
14	1,49	16,20	83,75	4,37	17,65	99,58	6,42	19,73	105,54
15	-0,69	16,05	78,71	1,88	17,69	92,90	2,54	18,72	90,97
16	-1,91	16,37	78,32	4,50	19,73	106,11	4,48	20,76	102,00
17	8,22	17,71	85,77	11,08	18,78	101,75	15,47	23,45	120,52

Fonte: SNIS (2010; 2017)

Avaliando as tabelas 2 e 3, notou-se que a cidade de Campo Mourão e Cianorte apresentaram volumes perdidos próximos, apesar de que Campo Mourão, demonstrou um volume perdido maior que Cianorte somente em 2010 e 2011.

Nota-se, na tabela 3, que em Campo Mourão apresentou valores negativos, que significa a imprecisão na medição (Micromedido ou Macromedido) inferindo em um resultado negativo.

Para a análise da perda na distribuição, tabela 3, nota-se que em 2010 e 2011 a cidade de Cianorte obteve a menor perda na distribuição. E na avaliação de perda por ligação por dia, Campo Mourão desenvolveu a menor perda em todos os anos avaliados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos argumentos apresentados, é nítida a necessidade de uma maior importância voltada à conquista de melhorias no aspecto ao combate do desperdício de água, devido à preocupação com a situação hídrica mundial, por meio de mobilização para redução de perdas e a preservação dos recursos hídricos.

Conclui-se que faz-se necessário e de imediato, colocar em prática métodos de redução e controle de perdas no sistema de abastecimento de água, com objetivo não só de combater o desperdício, mas a redução de custos devido a manutenções e furtos. Nesse trabalho, apresentou-se as diversas formas que existem de desperdício de água.

## 6. REFERÊNCIAS

CONFERÊNCIA DA INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION – IWA. **Leakage management – a practical approach**, 2002, Lemesos-Chipre, Anais. 326p.

SNIS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. Ministério do Desenvolvimento Regional. Disponível em <<http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/#>>. Acesso em: 23 jun.2019.

TUROLLA, F. A. **Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2002.



## DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA COMPENSAR A ENERGIA CONSUMIDA NO COLÉGIO ESTADUAL DE PARANAÍ<sup>1</sup>

WILLIAM ANTONIO DE ABREU FERREIRA<sup>2</sup>  
LUCAS FERREIRA DE SOUZA<sup>3</sup>

**RESUMO:** Considerando a atual busca por novas tecnologias para a produção de energia renovável e limpa, mais especificamente a de placas solares fotovoltaicas, em fraca expansão na região de Paranaíba, e o excelente potencial de radiação solar e fotovoltaico no Estado do Paraná, especialmente da Região Noroeste, o presente projeto de pesquisa buscou demonstrar através de pesquisa de campo, bibliográfica e de dados já consolidados junto a empresas detentoras de tecnologia, demonstrar as vantagens do uso desta tecnologia limpa, se implantada no Colégio Estadual de Paranaíba, escola pública, comparativamente ao modelo atual de energia distribuído pela concessionária local. Apesar do custo inicial de implantação ainda ser alto, considerando que a vida útil do sistema é de mais de 25 anos conclui-se que tal implantação é viável.

**Palavras-chave:** Energia sustentável. Energia solar. Painéis fotovoltaicos.

### 1. INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta uma predominância de energias renováveis para a geração de energia elétrica das quais a hidráulica corresponde em 76%. O Paraná é o maior produtor de energia elétrica do Brasil, quase totalmente originada por hidroelétricas e que corresponde a 96% do total gerado no estado. Apesar de ser uma fonte renovável e limpa, o aproveitamento desta fonte está em declínio devido à maior conscientização e pressão da sociedade em função dos impactos ambientais e com relação as questões sociais e econômicas ocasionadas na construção de hidroelétricas (VILLALVA et GAZOLI, 2012).

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Engenharia Civil da UniFatecie, Paranaíba-PR.

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Produção da UniFatecie, Bolsista do PIC/UniFatecie. E-mail: waafpvai@gmail.com.

<sup>3</sup> Especialista. Professor do Colegiado de Engenharia Civil da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: lucas.ferreira@fatecie.edu.br.

O custo da tarifa de energia elétrica de fonte hidráulica não é tão elevada, pois o custo de produção é mais baixo quando comparado as demais fontes de produção porém a partir de 2012 houve um decréscimo no nível de precipitações em quase todo território nacional, o que demandou o acionamento termoelétricas para suportar o déficit de geração ocasionando a elevação do preço da tarifa indicando necessidade de se repensar o modelo de geração de energia elétrica adotado no país (COLAFERRO, 2019).

A publicação da Resolução 482/2012 da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) e após a sua revisão através da Resolução 687/2015 que regulamenta a microgeração e minigeração, se tornou possível utilizar os sistemas fotovoltaicos conectados à rede. Busca-se demonstrar com este trabalho que é possível reduzir os gastos públicos com as contas de energia elétrica consumida em suas instituições. Utilizamos os dados e as tecnologias disponíveis no município de Paranavaí.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Estudos de medição irradiação solar realizados nos Estados Unidos e Europa, primeiros países a desenvolver a tecnologia para a produção de energia elétrica através da energia solar, constataram que quantidade de irradiação solar não é igual em todo o planeta. Esta medida da radiação solar leva em conta a espessura da camada de ar a qual a radiação vai atravessar. As localidades com menor espessura estão localizadas entre os Trópicos de Câncer e de Capricórnio, e quanto mais próximas da Linha do Equador menor a camada de ar (GOETZBERGER, 2005).

Os preços do conjunto de geração fotovoltaica têm reduzido acentuadamente, onde os painéis solares correspondem a cerca de 60% do custo total dos sistemas, o inversor cerca de 10% e o restante é atribuído as estruturas mecânicas de sustentação, equipamentos elétricos auxiliares, cabos e conexões (GOETZBERGER, 2005).

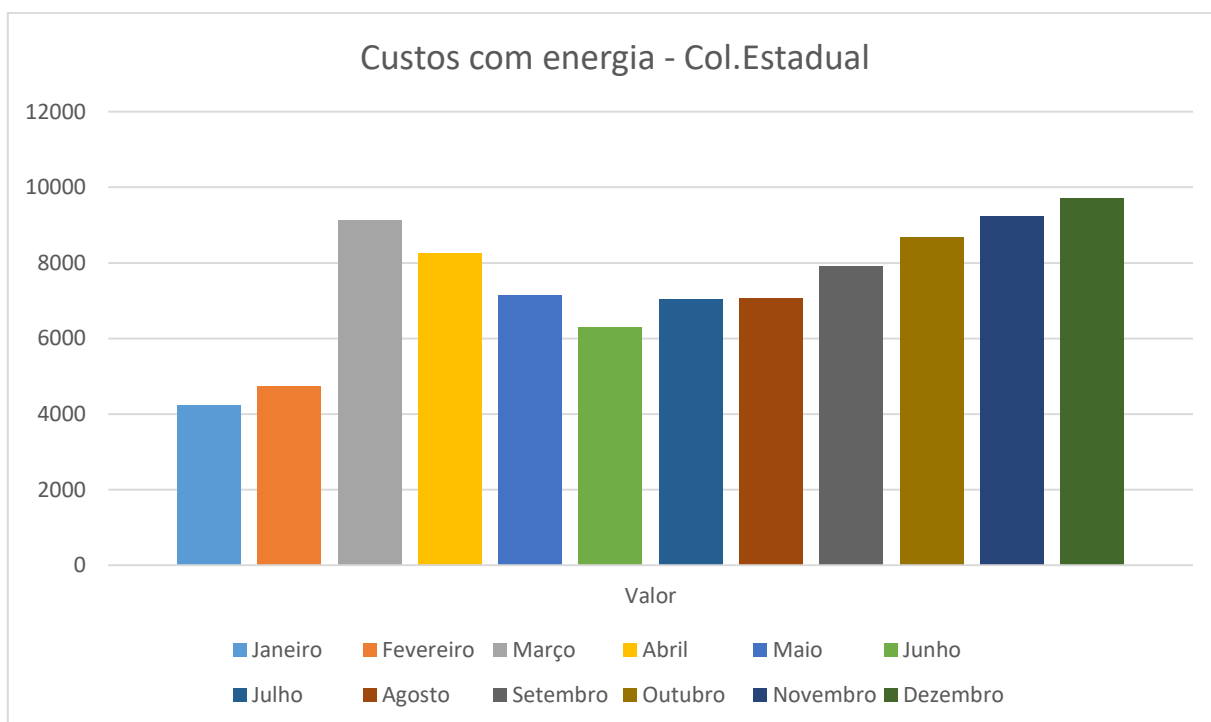
O excedente gerado pelas microusinas é contabilizado e convertido em forma de crédito na concessionária a qual é responsável pela distribuição de energia elétrica da região, No Brasil, de acordo com a resolução da ANEEL nº 482/2012, o micro produtor de energia tem o prazo de 60 meses para utilizar os créditos gerados. Ao final deste período os créditos serão perdidos, sem remuneração pela energia produzida (VILLALVA e GAZOLI, 2012 p. 156). Um aspecto interessante do sistema de compensação de créditos é que a energia gerada que não tenha sido compensada na

fatura da própria unidade geradora poderá ser utilizada para compensar o consumo de outras unidades de propriedade do mesmo interessado, bastando que essas unidades sejam previamente cadastradas para este fim e atendidas pela mesma distribuidora (ANEEL, 2019).

Com base nos dados coletados no dia 21/04/2019 no Núcleo Regional de Educação, o Colégio estadual de Paranavaí está situado na R. Guaporé, 2425 - Jardim Aeroporto. Encontra-se neste local desde 1965. Possui área de cobertura em torno de 1 mil metros quadrados no prédio principal, sendo o ginásio de esportes com 800 metros quadrados. No ano letivo de 2018, possuía aproximadamente 1000 alunos e 80 profissionais.

De acordo com o Gráfico 1, gerado a partir das contas de energia elétrica do prédio público, temos os gastos em reais do Colégio Estadual de Paranavaí durante um ano. Considerando a atual tarifa de R\$0,79 por kilowatt hora, temos então um consumo médio mensal de 9346 kwh.

**Gráfico 1: Custos com Energia Elétrica em Reais. Fonte: Copel, 2019.**



De acordo com o portal Cresesb, temos uma média anual de radiação máxima durante o dia, em Paranavaí, no Estado do Paraná, de 4,98 horas. Adotando perdas de 25% com temperatura, sujeira, resistência de cabamentos e eficiência de inversores, podemos encontrar o número de placas necessário para compensar o consumo de energia no Colégio Estadual de Paranavaí.



### Itens do Sistema Fotovoltaico

- 1- Módulo;
- 2- Inversor;
- 3- Sistema de proteção dos módulos (STRING BOX)
- 4- Cabeamento;
- 5- Conector (mc4);
- 6- Estrutura dos módulos;

### Fórmulas

Produção Mensal de uma placa

$$P \times N_{dm} \times H_{rsm} \times N_g$$

Média mensal do Consumo de Energia Elétrica = Número de módulos (placas)

Produção Mensal de um módulo (placa)

Para determinar o inversor:

Potência do módulo x Numero de módulos

### Apresentação e análise de dados

#### Descrição de Produção calculado

Potência de um Módulo 330W

Produção média Mensal  $330 \times 30 \times 4,98 \times 0,75 = 36900\text{Wh} - 36,9\text{Kwh/mês}$

#### Descrição do consumo calculado

Média de consumo da câmara Municipal de Paranavaí 9346 Kwh

### Módulos

Número de módulos 254 Uni.

### Inversor

$330 \times 254 = 83820\text{W}$

Com 254 módulos, pode-se dividir em dez séries de 21 módulos e duas séries de 22 módulos. Com isso teremos séries com tensão entre 970,2 e 1016,4 Volts em circuito



aberto, ou 785,4 a 822,8 Volts de tensão de potência máxima, utilizando tensão, corrente e potências típicas de módulos com 330 watts.

Para proteger as séries de placas, deve-se usar doze String box com uma entrada e uma saída, para que as séries cheguem com a tensão mencionada acima e a corrente elétrica de um módulo fotovoltaico, cerca de 8,9 ampères. O cabeamento e os conectores devem ser dimensionados de acordo com o local da instalação.

### 3. CONCLUSÕES

Temos como resultado do presente projeto de pesquisa o dimensionamento de um sistema fotovoltaico capaz de compensar a energia consumida no Colégio Estadual de Paranavaí, no Estado do Paraná, com aproximadamente 254 módulos de potência nominal em 330W. Com isso, a economia será de aproximadamente R\$7000,00 por mês. Este recurso estará disponível para compra de materiais didáticos e outros recursos durante, pelo menos, a garantia dos itens fotovoltaicos, cerca de 25 anos na maioria das marcas e modelos de todo o planeta. O sistema de compensação proporciona a possibilidade de converter sua própria geração de energia em créditos a serem utilizados em suas residências, durante até cinco anos. Por isso, a produção de energia fotovoltaica poderia ser usada como uma contramedida de redução de gastos do estado ou órgãos públicos.

### 4. REFERÊNCIAS

ANEEL. Atlas de energia elétrica do Brasil. 2. ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, 2005. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/Atlas/download.htm>. Acesso em: 23 ago. 2019.

COLAFERRO, Luís. **Energia Solar no Brasil: Um panorama para [Você] entender tudo**. BlueSol: [s. n.], 3 jul. 2018. blog. Disponível em: <https://blog.bluesol.com.br/energia-solar-no-brasil-panorama/>. Acesso em: 25 ago. 2019.

CRESESB. Encontrado em: <<http://www.cresesb.cepel.br/index.php#data>>. Acessado dia 03/11/2019 as 15:10hrs.

GOETZBERGER, Adolf; HOFFMAN, Wirt V. U. **Photovoltaic Solar Energy Generation**. Freiburg: Springer, 2005.

VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael, Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.





## RESUMOS EXPANDIDOS

### SALA 18

## PATOLOGIAS DO SISTEMA REPRODUTOR FEMININO EM BOVINOS: REVISÃO DE LITERATURA<sup>1</sup>

BRUNO MASSARELLI GARRIDO<sup>2</sup>  
PATRICIA CAMPOS PAOLOZZI<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho teve como objetivo descrever patologias reprodutivas que acometem os bovinos. Responsáveis por causarem grandes perdas para a economia anualmente, identificar tais doenças precocemente e submeter os animais a tratamento quando possível se torna indispensável. Determinadas patologias resultam em infertilidade, o que neste caso, seria o procedimento mais adequado, destinar os animais ao abate. A metodologia utilizada neste estudo foi a busca bibliográfica, através de literaturas como livros impressos e digitais e artigos publicados. Foram realizadas buscas de artigos científicos no site Scielo e base de dados do Instituto Biológico no período de 18/10/2019 a 31/10/2019. As literaturas utilizadas foram: Introdução a Patologia Veterinária 2ª Edição, Bases da Patologia em Veterinária, Semiologia Veterinária A arte do Diagnóstico 2ª Edição. As seguintes doenças foram identificadas neste estudo: Diarreia Viral Bovina, Leptospirose, Brucelose e Tuberculose. Foram selecionadas das por sua relevância e por causarem tanto prejuízo econômico quanto problemas para a saúde pública. Algumas destas patologias, causam aborto em bovinos e são de etiologia infectocontagiosas. Esta revisão possibilitou identificar aspectos referentes à importância da sanidade na produção animal: etiologias, características epidemiológicas, sinais clínicos das principais infecções, e seus métodos de diagnóstico de maneira a identificar a prevenção e profilaxia através dos programas de vacinação.

**Palavras-chave:** Anestro. Fertilidade. Infertilidade. Reprodução. Veterinária.

### 1. INTRODUÇÃO

As infecções endêmicas ou infecções consideradas emergentes, exigem sanidade animal e requerem frequente vigilância sanitária e epidemiológica em uma região geográfica ou em um país (ALFIERI et al., 2013). Um dos principais problemas que impactam de maneira negativa na expansão da pecuária bovina mundial é o comprometimento que infecções do trato reprodutivo apresentam no desempenho do rebanho. Diversos parâmetros utilizados para verificar a eficiência reprodutiva de

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie. E-mail: [bruno\\_garrido@gmail.com](mailto:bruno_garrido@gmail.com).

<sup>3</sup> Especialista. Professora do Núcleo Docente Estruturante de Medicina Veterinária da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: [pat\\_campos@hotmail.com](mailto:pat_campos@hotmail.com)



rebanhos bovinos podem ser impactados por infecções, causadas por diversos microrganismos simultaneamente.

Os problemas sanitários são difíceis de serem controlados já que podem ser causados por distintos agentes etiológicos tais como bactérias, protozoários, vírus, helmintos gastrointestinais e pulmonares, e ectoparasitas. Dentre os principais parâmetros da reprodução que podem ser comprometidos podemos destacar: o intervalo entre partos; taxa de abortamento, taxas de retorno ao cio; taxas de gestação, entre outros (BARBIERI, 2016).

Com relação às patologias reprodutivas elas são classificadas em dois grupos, anomalias maiores e anomalias menores, onde as anomalias maiores resultam em alterações significativas no comportamento sexual e é muito comum ser seguida por infertilidade, tanto machos como fêmeas podem ser acometidos e ocorrem ainda na fase embrionária, já as anomalias menores são bem mais numerosas. As anomalias são definidas por sua forma imprevisível, pois acometem os animais mesmo que tenham suas características sexuais normais, essas lesões também podem causar infertilidade ou subfertilidade e até apresentar risco a vida do animal (MCGAVIN, M. DONALD & ZACHARY, JAMES F; 2013).

De forma ampla, a definição de patologia foi descrita como sendo a biologia anormal, devido o estudo de todas as partes e funções estarem relacionadas aos estudos clínicos, com o objetivo de compreender a doença e com base nestas informações poder oferecer um diagnóstico (CHEVILLE, N F. 2013).

O vírus da diarreia viral bovina (BVD) é considerado, em todo o mundo, um dos mais impactantes patógenos para os rebanhos bovinos (RIDPATH & FLORES 2007). O BVD é classificado na família *Flaviviridae*, gênero *Pestivirus* (BAKER, 1995). Este agente etiológico é responsável por causar malformações fetais, mumificações e abortamentos (DIAS, 2010).

Uma das principais doenças responsáveis pela queda da produtividade em gado leiteiro é a leptospirose. Esta é uma patologia da reprodução em bovinos amplamente disseminada em ambientes tropicais (SILVA et al., 2016). O abortamento é um dos principais sinais clínicos da leptospirose em rebanhos bovinos e, normalmente, a única manifestação clínica identificada. Quando os animais acometidos são de propriedades com grande número de animais, dificilmente os casos são registrados (FIGUEIREDO et al. 2009).

O *Mycobacterium bovis* é o agente responsável pela tuberculose. Esta patologia é uma zoonose caráter crônico com elevada disseminação. A forma de infecção nos bovinos é através da via aerógena. Grande parte dos rebanhos infectados por *M. bovis* são assintomáticos, mas pode resultar em baixa produtividade devido à diminuição no ganho de peso dos animais. Seu diagnóstico pode ser confirmado teste tuberculínico (PALMER; WATERS, 2006).

A brucelose é responsável por uma das mais significativas patologias infectocontagiosas de bovinos, esta leva à diversos prejuízos econômicos preocupantes em se tratando de saúde pública por ser considerada uma zoonose (BRASIL, 2006). As bactérias do gênero *Brucella*, são as responsáveis por causar esta doença (ALVES et. al., 2015). É considerada uma das zoonoses mais negligenciadas no Brasil, pois as autoridades competentes não a consideram uma prioridade em muitas das áreas denominadas endêmicas (BEAUVAIS, 2015; RAHMAN, 2017).

Diante do exposto com base nas literaturas consultadas a infertilidade que acomete os animais podem ocorrer de diversas formas, por isso o objetivo de realizarmos esta pesquisa foi o de identificar as que mais acometem os bovinos de leite.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

A metodologia utilizada para o levantamento de dados foi a busca bibliográfica, baseado em literaturas como livros impressos e digitais e artigos publicados. Foram realizadas buscas de artigos científicos no site: Scielo (<https://scielo.org/>) e Instituto Biológico (<http://www.biológico.sp.gov.br>) no período de 18/10/2019 a 31/10/2019, as literaturas utilizadas foram a Introdução a Patologia Veterinária 2ª Edição, Bases da Patologia em Veterinária, Semiologia Veterinária A arte do Diagnóstico 2ª Edição.

Foram utilizadas palavras – chave como: Patologias reprodutivas, reprodução, anestro e infertilidade.

## **3. CONCLUSÃO**

O manejo sanitário é importante para se obter maior índice de eficiência na produção. Nesse contexto, fornecer manejo nutricional adequado, condições ambientais de higiene adequadas, prevenção e controle de todas as doenças que possam acometer os animais é muito importante para que esses animais possam expressar o máximo de



potencial genético de produção. Assim, quanto maior for a eficiência produtiva e reprodutiva de um rebanho, haverá maior retorno econômico.

A presente revisão bibliográfica teve como objetivo principal reunir informações atuais sobre as patologias reprodutivas e suas implicações, a fim de facilitar o conhecimento sobre esta área da medicina veterinária, desde o seu conceito, sinais clínicos, metodologias de diagnóstico e sua prevenção.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALFIERI AA, Leme R, Alfieri AF. Tecnologias para o manejo sanitário de qualidade de doenças infecciosas na bovinocultura de corte. In: Oliveira RL, Barbosa MAAF. (Org.). **Bovinicultura de corte: desafios e tecnologias**. 2a.ed.Salvador, BA: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2013a, v.1, p.115-132.

BAKER J.C. 1995. The clinical manifestations of bovine viral diarrhea infection. **Vet. Clin. North Am., Food Anim. Pract.** 11:425-446.

BARBIERI, Jonata de Melo et al. Epidemiological status of bovine tuberculosis in the state of Minas Gerais, Brazil, 2013. **Semina-Ciencias Agrarias**, 2016.

BEAUVAIS W, Coker R, Nurtazina G, Guitian J. Policies and Livestock Systems Driving Brucellosis Re-emergence in Kazakhstan. **Ecohealth**. 2015;1–9.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT). **Manual técnico**. FIGUEIREDO, V. C. F.; LÔBO, J. R.; GONÇALVES, V. S. P. (Org.) Brasília: MAPA/SDA/DSA. 2006. 188 p.

CHEVILE, Norman F. **Introdução a Patologia Veterinária**. 2. ed.: São Paulo: Editora: Roca, 2013

DEZEN, Stelamaris et al. Perfil da infecção pelo vírus da diarréia viral bovina (BVDV) em um rebanho bovino leiteiro de alta produção e com programa de vacinação contra o BVDV. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 2, p. 141-147, 2013.

DIAS F.C. & Sâmara S.I. 2010. Aspectos relevantes da infecção pelo Vírus da diarréia viral bovina (BVDV). **Arquivo do Instituto Biológico**. 72(1): 1-9.

FIGUEIREDO A.O., Pellegrin A.O., Gonçalves V.S.P., Freitas E.B., Monteiro L.A.R.C., Oliveira J.M. & Osório L.A.R. 2009. Prevalência e fatores de risco para a leptospirose em bovinos de Mato Grosso do Sul. **Pesq. Vet. Bras.** 29(5):375-381.

MCGAVIN, M. Donald, Zachary, F. James. **Bases da Patologia em Veterinária**. 2. ed.: Rio de Janeiro: Editora: Elsevier, 2013.

PALMER, M. V.; Waters, W. R. 2006. Advances in bovine tuberculosis diagnosis and pathogenesis: what policy makers need to know. **Veterinary Microbiology**, v. 112, p. 181- 190.

RAHMAN AKMA, Saegerman C, Berkvens D, Melzer F, Neubauer H, Fretin D. Brucella abortus is Prevalent in Both Humans and Animals in Bangladesh. **Zoonoses Public Health**. 2017;1–6.



RIDPATH J.F. & Flores E.F. 2007. Flaviviridae, p.565-591. In: Flores E.F. (Ed.), **Virologia Veterinária**. Editora da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

SILVA, R. et al. Diagnóstico de leptospirosis em casos de abortamento em bovinos. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 14, n. 2, p. 93-93, 2016.

ZACHARY, James F.; MCGAVIN, M. Donald. **Pathologic Basis of Veterinary Disease-E-Book**. Elsevier Health Sciences, 2013.



## TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO EM DIFERENTES PATOLOGIAS CANINAS: REVISÃO DE LITERATURA<sup>1</sup>

MAISE CARNEIRO SILVA<sup>2</sup>  
PATRÍCIA CAMPOS PAOLOZZI<sup>3</sup>

**RESUMO:** Atualmente, os animais de estimação são considerados membros da família para seus tutores. Grande parte dos cães presentes nos lares, transitam no interior das residências e já estão integrados à rotina familiar. Com o crescimento no número desses animais considerados familiares, houve da mesma maneira um aumento nos cuidados relacionados à saúde e preocupação com o tratamento das patologias pelas quais os cães são acometidos. O avanço na busca pela restauração através de terapias alternativas, entre outros, possibilita desse modo uma grande área a ser pesquisada buscando soluções terapêuticas que possibilitem a cura de patologias crônicas e que prolonguem a vida dos pets. A medicina regenerativa baseada em células-tronco, possibilita o tratamento de patologias que não podem ser curadas por medicamentos convencionais. As células-tronco são vastamente conhecidas por sua habilidade de se diversificar em células especializadas e por suas características únicas de auto renovação a longo prazo. O objetivo deste estudo foi identificar e descrever as características das células tronco e sua aplicabilidade em patologias caninas que acometem diferentes sistemas. A metodologia utilizada foi o levantamento de artigos em base de dados eletrônicos utilizando palavras-chave como: células-tronco, cultivo *in vitro*, patologias caninas e patologias crônica. Os resultados obtidos através da busca, demonstraram que embora a terapia com células-tronco ainda não possa ser utilizada em todas as patologias que acometem os cães, seu potencial vem sendo comprovado diariamente como uma alternativa para um recurso terapêutico seguro através da biotecnologia proporcionando diminuição da dor e melhoria na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Animais de estimação. Cultivo *in vitro*. Doenças crônicas. Terapia celular.

### 1 INTRODUÇÃO

Os animais de estimação são cada vez mais considerados como integrantes da família ou filhos para seus tutores. Eles passam mais tempo no interior das residências e estão incluídos nas rotinas familiares. Dessa maneira houve uma maior procura por tratamentos, terapias alternativas, entre outros, desde modo abrindo as portas para os pesquisadores da área. Houve um crescimento expressivo na medicina regenerativa

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie. E-mail: carneiromaise12@gmail.com

<sup>3</sup> Especialista Professor do Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: pat\_campos@hotmail.com



baseada em células-tronco, o que viabiliza que os pesquisadores tratem as doenças que não podem ser curadas por medicamentos convencionais (MAHLA, 2016).

As células-tronco (CT) são vastamente conhecidas por sua habilidade de se diversificar em células especializadas e por suas características únicas de auto renovação a longo prazo (GUGJOO et al., 2019). Por sua característica e possibilidade de diferenciação, as células-tronco são classificadas em diversos tipos de células, incluindo totipotentes, pluripotentes, multipotentes ou unipotentes (SOUZA et al., 2010).

Dentre as patologias caninas, as oftálmicas são de grande ocorrência, atingindo principalmente as raças braquicefálicas, que devido ao formato de seu crânio, não possuem a proteção adequada do globo ocular. A ceratoconjutivite seca (CCS) ou Síndrome do olho seco é uma patologia que acomete os cães (ENGLISH; GILGER, 2013) e inclusive os seres humanos, impactando em torno de 30 milhões de pessoas na América, indicando representar a mais comum afecção em cães (JACKSON, 2014).

A aplicação de lágrimas artificiais refere-se à um tratamento tradicional e, em alguns casos, utilizam-se anti-inflamatórios, além do uso de maneira contínua de imunomoduladores, por via tópica. A Ciclosporina A e o Tacrolimus são os imunomodulares mais utilizados atualmente (BERDOULAY; NEBBIOSO; 2017). Entretanto, na veterinária, a aplicação diária de colírio pode dificultar a adesão ao recurso terapêutico pelo tutor, pois depende de sua disponibilidade e além disso, alguns animais se tornam agressivos e não permitem a manipulação por conta da dor.

O traumatismo medular é uma das principais causas de atendimento neurológico em cães, sua gravidade depende da velocidade, do grau e da duração da lesão compressiva (FLETCHER et al. 2017). As alterações neurológicas decorrentes da lesão aguda da medula espinhal podem resultar de secção mecânica das vias neuronais de forma imediata após o trauma, ocasionando também lesão tecidual tardia. Uma série de eventos que destroem as células se relacionam com tais lesões desencadeando lesões sistêmicas, hipóxia, edema, isquemia e diversos eventos bioquímicos que prejudicam a medula espinhal (OSAKO et al. 2008, LORENZ & KORNEGAY 2011, DEWEY & FOSSUM 2013).

O traumatismo na medula espinhal causa perdas motoras e sensitivas, alterações no funcionamento do sistema urinário, além de comprometimento intestinal, respiratório, circulatório, sexual e reprodutivo (MAJHAIL et al. 2012). Apesar de diversas terapias medicamentosas ou celulares bem-sucedidas, ainda não foi observado a recuperação



das lesões do parênquima medular lesionado (FITZMAURICE 2011, GRANGER et al. 2014). A terapia com CT tem sido considerada uma opção promissora para o tratamento de distúrbios neurológicos (PLUCHINO et al 2005) incluindo lesões medulares agudas (PENHA et al. 2014) e crônicas (LEE et al. 2015).

Dermatopatias caninas referem-se a maior parte das patologias que acometem os cães. Atualmente, os casos de distúrbios dermatológicos são responsáveis por 40% dos atendimentos clínicos nos consultórios veterinários. A dermatite atópica canina (DAC) é uma patologia de pele pruriginosa associada à anticorpos IgE e a alérgenos ambientais, com muitas características semelhantes à dermatite atópica humana, como uma predisposição hereditária, e prurido como sinal clínico predominante (OLIVRY et al., 2010).

Em casos de lesões agudas na DA, existem algumas citocinas, como a Th2As citocinas Th2, que se manifestam. Estas possuem relação por influenciar de maneira negativa na expressão da proteína filagrina (MARSELLA; OLIVRY; CARLOTTI, 2011), que é responsável pela queratinização da pele e integra a barreira cutânea de forma a impedir a perda de água transepidermica e impossibilitar a entrada de componentes alérgenos (BERBEL et al., 2018). A ativação de células T *in vivo* e *in vitro* pode ser suprimida pelas CTM, através da modulação da função imune das populações celulares fundamentais que fazem parte do reconhecimento e eliminação do aloantígeno (RASMUSSEN, 2006). As CT têm a capacidade de bloquear a ativação das células T e diminuir a produção de citocinas inflamatórias através da estimulação de células locais residentes, como os queratinócitos, que podem reparar as patologias através de sua migração (DAHL et al., 2012).

Tratando-se de patologias crônico-degenerativas possíveis de serem tratadas com CT, as mais estudadas atualmente são as doenças cardiovasculares. Existem diversos trabalhos com pesquisas e experimentos que investigam a melhora da função cardíaca através da regeneração do miocárdio envolvendo animais. Um estudo realizado no Hospital Santa Izabel da Santa Casa de Misericórdia da Bahia e o Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz - Fiocruz/BA utilizou o modelo de cardiopatia de Chagas onde camundongos acometidos pela doença crônica foram tratados com células mononucleares de medula óssea de camundongos consanguíneos por via endovenosa (MOTA et al., 2005)

Através desta pesquisa foi demonstrado que nos animais que foram tratados com a terapia de CT, ocorreu uma importante diminuição no grau de fibrose do miocárdio e



houve atenuação nas células da inflamação se comparados aos do grupo que receberam tratamento convencional. A possibilidade de bons resultados utilizando a terapia com CT extraídas da medula óssea em casos de animais acometidos pela Doença de Chagas pode ser viável através do resultado obtido neste estudo.

O potencial de diferenciação similar ao das CT da medula óssea (conjuntivo, muscular, ósseo, cartilaginosa e vascular) faz com que as CTM possuam diversas vantagens para serem utilizadas na clínica médica de animais de estimação como para modelos de testes clínicos para humanos devido às suas características. Entretanto, há uma extensa lacuna no que se refere à utilização da terapia celular como meio terapêutico em algumas patologias caninas. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar e descrever as características das células tronco e sua aplicabilidade em patologias caninas que acometem diferentes sistemas.

## 2 PROCEDIMENTOS

A metodologia utilizada foi o levantamento de artigos em base de dados eletrônicos utilizando palavras-chave como: células-tronco, cultivo *in vitro*, patologias caninas e patologias crônica. A pesquisa realizada foi caracterizada como exploratória e foi conduzida por um conjunto de etapas visando investigar o tema proposto, com o intuito de trabalhar com dados específicos e obter informações confiáveis sobre a aplicação da terapia celular em patologias caninas.

A busca foi realizada através do site Scielo, selecionando os artigos no período compreendido entre os anos de 2015 e 2019. Como critério também foram selecionados artigos publicados em revistas brasileiras e no idioma português. Os artigos utilizados para descrição do assunto, foram selecionados utilizando-se o critério de escolha de uma patologia para cada sistema.

## 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Através da busca realizada, o conteúdo obtido foi satisfatório para a realização da pesquisa. Os resultados evidenciaram a utilização da terapia celular em diferentes patologias caninas, e suas aplicações, em alguns casos comparando a terapia convencional com a terapia utilizando-se células-tronco. Os resultados obtidos através da busca, demonstraram que embora a terapia com células-tronco ainda não possa ser



utilizada em todas as patologias que acometem os cães, seu potencial vem sendo comprovado diariamente como uma alternativa para um recurso terapêutico seguro através da biotecnologia proporcionando diminuição da dor e melhoria na qualidade de vida.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As CT podem ser originadas de diversos tecidos e possuem a capacidade de proliferação e diferenciação constante. Sua utilização terapêutica em patologias crônicas em cães tem demonstrado resultados promissores se comparado aos tratamentos convencionais. A presente revisão bibliográfica teve como objetivo principal reunir informações atuais sobre a terapia com células-tronco e suas aplicações em diferentes patologias caninas, a fim de facilitar o conhecimento sobre esta biotecnologia, desde o seu conceito, vantagens e aplicabilidade na medicina veterinária, em especial nas patologias caninas.

#### 5. REFERÊNCIAS

- AGGARWAL, Sudepta; PITTENGER, Mark F. Human mesenchymal stem cells modulate allogeneic immune cell responses. **Blood**, v. 105, n. 4, p. 1815-1822, 2005.
- BERBEL, Beatriz Rodrigues. Análise imunoenzimática sérica de cães atópicos submetidos ao transplante de células-tronco mesenquimais—avaliação do perfil inflamatório. 2018.
- BERDOULAY, A., English, R.V., Nadelstein, B., 2005. Effect of topical 0.02% tacrolimus aqueous suspension on tear production in dogs with keratoconjunctivitis sicca. *Vet. Ophthalmol.* 8, 225–232.
- DAHL, M. V. Stem cells and the skin. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 11, n. 4, p. 297–306, 2012. Disponível em: [http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L366134679;%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1111/jocd.12008;%5Cnhttp://sfx.ub.rug.nl:9003/sfx\\_local?sid=EMBASE&issn=14732130&id=doi:10.1111/jocd.12008&atitle=Stem+cells+and+the+skin&stitle=J>](http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L366134679;%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1111/jocd.12008;%5Cnhttp://sfx.ub.rug.nl:9003/sfx_local?sid=EMBASE&issn=14732130&id=doi:10.1111/jocd.12008&atitle=Stem+cells+and+the+skin&stitle=J>)
- ENGLISH, R.; GILGER, B. C. Ocular immunology. **Veterinary Ophthalmology**, v. 1, p. 273-299, 2013.
- FITZMAURICE, S. N. **Neurologia em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 332p.
- FLETCHER, Russell B. et al. Deconstructing olfactory stem cell trajectories at single-cell resolution. **Cell stem cell**, v. 20, n. 6, p. 817-830. e8, 2017.



GRANGER, Nicolas; CARWARDINE, Darren. Acute spinal cord injury: tetraplegia and paraplegia in small animals. **Veterinary clinics: small animal practice**, v. 44, n. 6, p. 1131-1156, 2014.

GUGJOO, Mudasir Bashir; AMARPAL, Amarpal; SHARMA, Gutulla Taru. **Mesenchymal stem cell basic research berdounebband applications in dog medicine**. Journal of cellular physiology, 2019.

JACKSON, M.A., 2014. A systematic approach to dry eye disease a systematic approach to dry eye using lipiflow treatment. **US Ophthalmic Rev.** 7, 104–108

MAHLA RS. Stem cells applications in regenerative medicine and disease therapeutics. **Int J Cell Biol** 2016; 2016.

MAJHAIL, Navneet S. et al. Recommended screening and preventive practices for long-term survivors after hematopoietic cell transplantation. **Hematology/oncology and stem cell therapy**, v. 5, n. 1, p. 1-30, 2012.

MARSELLA, R.; OLIVRY, T.; CARLOTTI, D.-N. Current evidence of skin barrier dysfunction in human and canine atopic dermatitis. **Veterinary Dermatology**, v. 22, n. 3, p. 239–248, 2011. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-3164.2011.00967.x>>.

MOTA, Augusto C. A.; SOARES, Milena B. P.; SANTOS, Ricardo R.. Uso de terapia regenerativa com células-tronco da medula óssea em doenças cardiovasculares: perspectiva do hematologista. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 27, n. 2, p. 126-132, June 2005. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-84842005000200013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842005000200013&lng=en&nrm=iso)>. Access on 12 Oct. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-84842005000200013>

NEBBIOSO, M., Del Regno, P., Gharbiya, M., Sacchetti, M., Plateroti, R., Lambiase, A., 2017. Analysis of the pathogenic factors and management of dry eye in ocular surface disorders. **Int. J. Mol. Sci.** 18, pii: E1764.

OLIVRY, Thierry et al. Treatment of canine atopic dermatitis: 2010 clinical practice guidelines from the International Task Force on Canine Atopic Dermatitis. **Veterinary dermatology**, v. 21, n. 3, p. 233-248, 2010.

PLUCHINO, Stefano et al. Neural stem cells and their use as therapeutic tool in neurological disorders. **Brain Research Reviews**, v. 48, n. 2, p. 211-219, 2005.

RASMUSSEN, Ida. Immune modulation by mesenchymal stem cells. **Experimental cell research**, v. 312, n. 12, p. 2169-2179, 2006.

SONKOLY, Eniko et al. IL-31: a new link between T cells and pruritus in atopic skin inflammation. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 117, n. 2, p. 411-417, 2006.

SOUZA, Cristiano Freitas de et al. Células-tronco mesenquimais: células ideais para a regeneração cardíaca? **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, v. 18, n. 3, p. 344-353, 2010.



## BABESIOSE EQUINA: RELEVÂNCIA DA PATOLOGIA E IMPLICAÇÕES À EQUINOCULTURA<sup>1</sup>

MAURICIO QUINTINO SCHOBER DE ARAUJO<sup>2</sup>  
MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA<sup>3</sup>

**RESUMO:** O Brasil possui o maior rebanho de equinos da América Latina e o terceiro maior rebanho do mundo, contando com um plantel composto por aproximadamente 8 milhões de animais, quando somados também muares e asininos. Conhecer a importância dos malefícios que as afecções geram para esta espécie, bem como os meios para tratá-la e combatê-la é fundamental para que haja a manutenção da sanidade de um plantel e conseqüentemente da renda e emprego que são gerados. A babesiose trata-se de uma enfermidade dos cavalos transmitida por carrapatos, causada pela infecção de hemácias por parasitas protozoários, seja *Babesia caballi* ou *Theileria equi*. O diagnóstico se dá através da anamnese, exame físico, hematológico com pesquisa de hematozoários e urinálise. O tratamento é a base de antiparasitários e monitoramento do paciente, fluidoterapia também pode ser realizada a fim de evitar lesões renais. O objetivo deste trabalho pauta-se na intenção de explorar sobre a importância da Babesiose na equinocultura, atualizando o debate e expondo informações para a comunidade acadêmica. A metodologia de pesquisa é a descritiva explicativa, por meio de um levantamento bibliográfico que envolverá a seleção, leitura e estratificação de textos acerca do tema.

**Palavras-chave:** Babesiose. Equino. Hematozoário. Patologia.

### 1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho de equinos da América Latina e o terceiro maior rebanho do mundo, contando com um plantel composto por aproximadamente 8 milhões de animais, quando somados também muares e asininos. Nesse contexto, somente com a produção de cavalos o país movimenta uma verba calculada hoje em 7,3 bilhões de reais. Já no quesito exportação, entre 1997 e 2009 o número de cavalos exportados vivos aumentou em 524%, gerando assim um lucro de 4,4 milhões de dólares para o país (PNSE, 2010). Diante disso, a importância da Piroplasmose Equina não se reserva apenas aos danos individuais causados, mas a todo o plantel e às perdas econômicas geradas aos criadores.

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie. E-mail: [s\\_mauricio\\_quintino@hotmail.com](mailto:s_mauricio_quintino@hotmail.com); [tomate-matheus@hotmail.com](mailto:tomate-matheus@hotmail.com)

<sup>3</sup> Mestre. Professor do Colegiado de Medicina Veterinária da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: [marivaldo.deoliveira@fatecie.edu.br](mailto:marivaldo.deoliveira@fatecie.edu.br)

A babesiose trata-se de uma enfermidade dos cavalos transmitida por carrapatos, causada pela infecção de hemácias por parasitas protozoários, seja *Babesia caballi* ou *Theileria equi*. A doença caracteriza-se em sua forma aguda, pelo surgimento de febre, às vezes de natureza intermitente, anemia, icterícia, hepato e esplenomegalia, bem como bilirrubinúria e hemoglobinúria podem estar presentes na fase final da doença.

Apesar da gravidade da infecção aguda, a maioria dos animais desenvolve a forma crônica, podendo apresentar reagudizações em situações que determinem a diminuição da taxa de anticorpos, como stress. Esta condição provoca prejuízos diretos, representados principalmente pela queda de performance dos animais, moderada inapetência e perda de peso.

O objetivo deste trabalho pauta-se na intenção de explorar sobre a importância da Babesiose na equideocultura, atualizando o debate e expondo informações para a comunidade acadêmica. A metodologia de pesquisa é a descritiva explicativa, por meio de um levantamento bibliográfico que envolverá a seleção, leitura e estratificação de textos acerca do tema.

## 2. DESENVOLVIMENTO

As hemoparasitoses geralmente são doenças de evolução crônica e assintomática ocasionadas por parasitas sanguíneos transmitidos por carrapatos, e são responsáveis por extensos prejuízos econômicos tanto na bovinocultura como na equinocultura nacional.

A Babesiose Equina é uma hemoparasitose importante, mundialmente distribuída, sendo também conhecida como Nutaliose, Febre Biliar ou Piroplasmose Equina. Os agentes causadores dessa enfermidade são *Babesia caballi* e *Babesia equi* (hoje reclassificada como *Theileria equi*), podendo estar presente de forma isolada ou ambas as espécies infectando concomitantemente um mesmo animal (JARDIM, 2014).

A transmissão da doença ocorre principalmente quando carrapatos das espécies *Dermacentor nitens*, no caso de infecções por *B. caballi*, e *Amblyomma sculptum*, no caso de infecções por *T. equi*, realizam hematofagia nos equinos, porém, já foram relatados casos envolvendo a espécie *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (FONSECA, 2010).

De acordo com Nantes; Zappa (2008), a distribuição do agente responsável pela Piroplasmose em equinos está diretamente associada à distribuição geográfica e





estacional, no caso de *B. caballi*, dos vetores responsáveis pela sua transmissão. Hoje, aproximadamente 120 milhões de cavalos encontram-se infectados por piroplasmas e vivem em áreas endêmicas, estando a doença disseminada pelas regiões tropicais e subtropicais das Américas, Ásia, África e Sudeste da Europa, principalmente devido às limitações associadas ao ciclo biológico dos carrapatos.

No momento em que os hospedeiros vertebrados infectam-se com o agente, eles passam a atuar como carreadores por períodos variados (mas, em geral, superiores a dois anos). Caso este mesmo animal seja submetido a constantes reinfecções, como ocorre com aqueles indivíduos que vivem em áreas endêmicas, ele poderá atuar como carreador ao longo de toda a sua vida. Contudo, é importante ressaltar que as formas viáveis do protozoário encontram-se presentes na circulação periférica dos hospedeiros somente nos estágios ativos da infecção (RADOSTITS, 2006).

Para Nizoli (2009), o diagnóstico da babesiose equina é importante na escolha de medidas de tratamento e controle, além de auxiliar nos processos de importação e exportação de equinos. O exame direto ao microscópio pode ser muito útil para os casos agudos quando há alta parasitemia. Várias técnicas sorológicas podem ser usadas para detectar a *Babesia*. As mais comuns são a Fixação do Complemento, a Imunofluorescência e o Elisa. Mais recentemente as técnicas de biologia molecular tem sido muito estudadas.

Atualmente os medicamentos mais utilizados para o tratamento da Piroplasmose incluem Aceturato de Diminazeno, Dipropionato de Imidocarb, Diisetionato de Amicarbalida e Fenamidina. O uso da Parvaquona, Buparvaquona e Atovaquona vem sendo introduzido, apresentando resultados satisfatórios nos testes clínicos realizados. As Tetraciclina já foram amplamente empregadas para este fim, contudo a sua utilização em animais que apresentam a forma clínica aguda da doença foi extinta (RADOSTITS, 2006).

### 3. CONCLUSÕES

Devido a patogenia do agente sobre os hospedeiro, gerando quadros anêmicos importantes, diminuição da performance, emagrecimento, caquexia, inapetência, problemas hepáticos, dentro outros, considera-se a Babesiose em equinos uma doença de importância elevada, tanto pelos malefício diretos causados quanto pela epidemiologia do agente, distribuído geograficamente em todo o território nacional e



tendo como vetor, o carrapato, ectoparasita comum a equinos de todas as idades, sexos, raças e aptidão.

Quando diagnosticada com precocidade a patologia possui um prognóstico de bom a reservado, porém, se o diagnóstico é tardio ou negligenciado, em geral o prognóstico é reservado e a infecção cursa com óbito.

A medicina veterinária preventiva parece ser a melhor ferramenta. Prevenir a infecção por ectoparasitas e realizar exames frequentes quando se tem contato com animais possivelmente contaminados, bem como realizar quarentenas antes da introdução de animais novos na propriedade podem surtir melhores efeitos do que as terapias após a infecção.

#### 4. REFERÊNCIAS

FONSECA, R. S. Carrapatos em Equinos - Definição, Diagnóstico e Tratamento. CPT Cursos Presenciais. Minas Gerais, abr. 2010. Disponível em: <https://www.cptcursospresenciais.com.br/blog/carrapatos-em-equinos/> Acesso em: 20 de out. 2019.

JARDIM, L. S. Babesiose em equinos. **Patologia Veterinária**. Rio Grande do Sul, out. 2014. Disponível em: Acesso em: 17 set. 2019.

NANTES, J. H.; ZAPPA, V. Nutaliose – Revisão de literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. São Paulo, ano VI, n. 10, jan. 2008.

NIZOLI, L.Q. **Theileriose equina: Estratégias de controle e profilaxia**. Editora Virtual Books, 53f, 2009.

PROGRAMA NACIONAL DE SANIDADE EM EQUIDEOS (DSA/DDA/SEAPA/RS). Inquérito epidemiológico de anemia infecciosa equina no Estado do RS. Disponível em: Acesso em: 23 set. 2019.





## ODONTOLOGIA EQUINA: SUA RELEVÂNCIA PARA A SAÚDE DOS CAVALOS<sup>1</sup>

MILENA CORREIA PEREIRA<sup>2</sup>  
MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA<sup>3</sup>

**RESUMO:** O Brasil possui o segundo maior rebanho equino do mundo com aproximadamente sete milhões de equinos. Esses animais são utilizados para diversas funções que vão desde a alimentação (em especial, países europeus) até trabalho e esporte. Mesmo aqueles que não possuem valor agregado podem sofrer com diversas afecções resultantes da oferta de alimentos de consistência dura, como os grãos e outros concentrados. O trato digestório de equinos se inicia na cavidade oral e se estende até a região retal, ficando esses animais predispostos ao desenvolvimento de patologias orais relacionadas aos dentes. O início da vida esportiva dos equinos é momento crucial e indicado para o início do manejo odontológico pois a *performance* e o aproveitamento de nutrientes desses animais estão condicionados a um regado acompanhamento odontológico para promover e eliminação de problemas e a prevenção do surgimento de outras afecções derivadas dos problemas dentários, como por exemplo, sinusites e síndrome cólica. Este trabalho objetivou conhecer e apresentar os problemas que podem derivar da não assistência à odontologia dos equinos lançando mão de um levantamento bibliográfico acerca do tema.

**Palavras-chave:** Equino. Odontoplastia. Oclusão. Sanidade.

### 1. INTRODUÇÃO

Em cavalos, os problemas dentários permanecem entre as razões mais comuns para procurar serviço veterinário, e assim, os procedimentos odontológicos aparecem na lista de tarefas mais comuns realizadas por profissionais dos equinos. Interesse e conhecimento em odontologia equina têm aumentado com o reconhecimento da importância da saúde oral do equino, juntamente com as expectativas do cliente e percepções da solidez oral no desempenho atlético de seu animal (PEREIRA et al., 2016).

Para Moreira; Vargas; Paulino (2018), a saúde bucal dos equinos ganhou importância relativa na medicina veterinária com base na ênfase e necessidade de estender a produção e a qualidade de vida dos animais. A ligação entre a odontologia

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie. E-mail: [milennapereirac@outlook.com](mailto:milennapereirac@outlook.com); [carneiromaise12@gmail.com](mailto:carneiromaise12@gmail.com)

<sup>3</sup> Mestre. Professor do Colegiado de Medicina Veterinária da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: [marivaldo.deoliveira@fatecie.edu.br](mailto:marivaldo.deoliveira@fatecie.edu.br)



equina e a melhoria no desempenho aumenta o interesse na área, como resultado há um aumento do número de procedimentos que são realizados e mais profissionais dos equinos estão fornecendo atendimento odontológico.

Segundo Pagliosa; Alves; Faleiros (2006), os problemas dentários em equinos estão frequentemente associados a irregularidades da superfície oclusal que dificultam a mastigação e contribuem para a diminuição da digestibilidade. Desta forma, a má digestão dos alimentos pode provocar um menor aproveitamento dos nutrientes da dieta, predispondo a condições corporais indesejáveis, perda de qualidade da pelagem e diminuição de desempenho desportivo (*performance*) podendo ainda provocar um aumento de *stress* devido a dor crónica.

Utilizando o levantamento bibliográfico como procedimento metodológico, este trabalho objetivou conhecer e apresentar os problemas que podem derivar da não assistência à odontologia dos equinos. Foi realizada coleta de dados em artigos científicos, livros e outros suplementos inerentes à área seguido de fichamento das principais obras e leitura dos materiais. Propôs-se a exposição dos dados mais relevantes e atuais encontrados e que cursam com a apresentação das principais patologias encontradas nos dentes de equinos e seus impactos sobre a vivência desses animais.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Para Meirelles et al., (2016) a avaliação da cavidade oral dos cavalos é essencial para a manutenção da saúde bucal, pois possibilita o diagnóstico de afecções orais e o acompanhamento da eficácia terapêutica de tratamentos instituídos.

Conforme postulam Alencar-Araripe et al., (2013), os cuidados odontológicos devem ser iniciados desde o nascimento, pois importantes alterações, como a fenda palatina, falhas na oclusão, presença de dentes supranumerários e tumores podem interferir na amamentação e, posteriormente, na alimentação, podendo predispor a distúrbios digestórios. Deve-se levar em conta que alterações dentárias podem repercutir em transtornos diversos, desde simples rejeição a embocaduras, perda do elemento dental, inanição e até o óbito.

Segundo Araujo; Cruz; Balieiro (2017), o primeiro dente pré-molar, conhecido como dente de lobo, é relativamente pequeno, localizado no espaço entre o canino e o segundo pré-molar. Embora a presença do primeiro pré-molar possa não ocasionar



problemas diretos ao cavalo, acredita-se que a presença desse dente em alguns cavalos possa ser responsável por desconforto oral, comportamentos anormais durante o esporte e problemas de adaptação à embocadura, motivo pelo qual se recomenda sua extração inclusive de dentes inclusos.

A alteração mais frequentemente observada foi a ocorrência de pontas excessivas de esmalte, resultantes de um desgaste desarmônico dos dentes envolvidos. Estas pontas podem apresentar-se muito cortantes, o que leva ao desenvolvimento de úlceras da mucosa gengival, outra afecção bastante frequente nas observações feitas neste estudo (PAGLIOSA; ALVES; FALEIROS, 2006; ALENCAR-ARARIPE ET AL., 2013).

Segundo Alves (2004), as pontas excessivas de esmalte dentário causam dor à mastigação e mudança da sua biomecânica. A mastigação deficiente leva à trituração insuficiente dos alimentos e à diminuição da produção de saliva, o que pode afetar a digestibilidade dos alimentos e o trânsito intestinal. Conforme Thomassian (2005), essas pontas são pequenas, salientes e pontiagudas, dificultando a mastigação dos alimentos. Equinos com pontas dentárias trituram mal os alimentos, possuem digestão demorada e podem apresentar emagrecimento progressivo, além de processo de indigestão, que poderão desencadear quadros de cólica

A odontoplastia é considerada uma técnica que contribui para saúde do cavalo. Baseia-se em retomar o equilíbrio da oclusão (mordida), pelo desgaste da coroa clínica do dente. Para isto, devem ser feitas correções das anormalidades dentárias de molares e incisivos com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos cavalos, proporcionando saúde, bem-estar e, conseqüentemente, melhor desempenho (MEIRELLES, 2016).

### 3. CONCLUSÕES

Diante do exposto, concluiu-se que os equinos sofrem de inúmeros problemas orais e a maioria dos proprietários não estão cientes dos danos causados por essas patologias, tampouco dos tratamentos para evitá-los, sendo a evolução para doenças mais graves uma das conseqüências disso.

Na atualidade, a odontologia equina ainda não está presente na realidade de muito equinos que acabam sofrendo com um grau de bem-estar inadequado, tanto por



desconhecimento por parte dos proprietários quanto por falta de profissionais que atuem na área.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALENCAR-ARARIPE M. G., CASTELO-BRANCO D. S. C. M., PINHEIRO D. C. S. N. Alterações anatomopatológicas na cavidade oral equina. **Acta Veterinaria Brasilica** v. 7, n. 3, p. 184-192. 2013.

ALVES, G.E.S. Odontologia como parte da gastroenterologia: sanidade e digestibilidade. In: Congresso Brasileiro Cirurgia e Anestesia Veterinária - Mini Curso de Odontologia Equina. Indaiatuba, Brasil. 85p, 2004. p. 7-22.

ARAUJO, Felipe Dias Carvalho; CRUZ, Melina Gomes da; BALIEIRO, Júlio Cesar de Carvalho. Efeito da odontoplastia sobre a digestibilidade aparente de dieta para equinos. **Anais**. Pirassununga FZEA-USP, 2017.

MEIRELLES J. R. S, CASTRO M. L., GUEDES R. L., DECONTO I., RIBEIRO M. G., DORNBUSCH P. T. Prevalência de afecções da cavidade oral de cavalos de tração da região metropolitana de Curitiba – Paraná. **Archives of Veterinary Science** v.21, n.4, p.101-106. 2016. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/47226>> Acesso em: 23 set. 2019

MOREIRA, Diego Damasceno; VARGAS, Dayse de Fatima Moreira; PAULINO, Junio Marcos. PREVALÊNCIA DO PRIMEIRO PRÉ - MOLAR EM EQUINOS NO MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS – MINAS GERAIS. **Saber Digital**, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 77-84, jun. 2018. ISSN 1982-8373. Disponível em: <<http://revistas.faa.edu.br/index.php/SaberDigital/article/view/480>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Pagliosa, G. M., Alves, G. E., & Faleiros, R. R. (2006). Influência das pontas excessivas de esmalte dentário na digestibilidade e nutrientes de dietas de equinos. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootécnica*, 58, 94-98.

PEREIRA T. P., STAUT F. T., MACHADO T. S. L., BROSSI P. M., BACCARIN R. Y. A., MICHELOTTO P. V. Effects of the Oral Examination on the Equine Temporomandibular Joint. **Journal of Equine Veterinary Science** v. 43 p. 48 54. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jevs.2016.04.091> Disponível em: [http://www.j-evs.com/article/S0737-0806\(16\)30081-8/fulltext](http://www.j-evs.com/article/S0737-0806(16)30081-8/fulltext)

THOMASSIAN, A. *Enfermidade dos cavalos*, 4ªed, São Paulo: Varela. 573 p, 2005.



## SÍNDROME CÓLICA OU ABDÔMEN AGUDO EM EQUINOS: AS PRINCIPAIS CAUSAS ENVOIDAS NA AFECÇÃO<sup>1</sup>

STHELA FONSECA DE CARVALHO<sup>2</sup>

MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA<sup>3</sup>

**RESUMO:** A síndrome cólica, ou abdome agudo, é uma das maiores causas de óbito em equinos e se caracteriza por dores leves ou intensas, dependendo do tipo de cólica e em qualquer órgão localizado na cavidade gastrointestinal do animal. Pode ter uma intervenção clínica ou conservadora através de medicamentos ou ser de resolução cirúrgica, como nos casos de torção ou compactações severas. Para o diagnóstico existem vários parâmetros a serem seguidos, dentre eles a observação do comportamento do animal a partir de um histórico detalhado, já que os casos de cólica geralmente tendem a evoluir rapidamente, onde o êxito do tratamento depende da eficácia clínica. Inúmeros são os fatores que podem desencadear um quadro de síndrome cólica e o objetivo desse trabalho foi apontar, a partir do estado da arte encontrado acerca do tema, os fatores predisponentes à incidência de cólica em equinos. A metodologia de pesquisa é a descritiva explicativa, por meio de um levantamento bibliográfico que envolverá a seleção, leitura e estratificação de textos a respeito do tema.

**Palavras-chave:** Abdômen agudo. Equino. Fatores de risco. Síndrome cólica.

### 1. INTRODUÇÃO

Existem inúmeras causas que desencadeiam quadros de cólica em um equino. Anatomicamente, por exemplo, o aparelho digestivo dos equinos apresenta algumas particularidades que os predispõem a manifestar cólica. Uma das razões para a maior susceptibilidade do cavalo está diretamente relacionada com a sua incapacidade de vomitar. A camada mais interna da túnica muscular do estômago é composta por fibras musculares oblíquas, que são particularmente bem desenvolvidas na região do cárdia, onde formam a alça cárdica. No mesmo local, unem-se ainda a fibras musculares da camada circular média, constituindo um poderoso esfíncter cárdico. Além disso, nesta espécie o esôfago une-se ao estômago muito obliquamente.

No trabalho de Pessoa et al., (2012) pesquisaram a incidência de cólica em equinos por 10 anos, encontraram que somente três casos de dilatação gástrica seguida

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie. E-mail: sthela.carvalho@gmail.com

<sup>3</sup> Mestre. Professor do Colegiado de Medicina Veterinária da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: marivaldo.deoliveira@fatecie.edu.br



de ruptura gástrica estavam associados com óbito dos animais estudados. Ao passo que Laranjeira et al., (2009). Em um estudo epidemiológico realizado em equinos de cavalaria militar no Rio de Janeiro, a cólica gástrica foi à causa de maior incidência, contribuindo com 78,1 a 86,6% dos casos.

Conforme postula Radostits (2007), o abdômen agudo no equino também pode estar associado à parasitose naqueles animais não vermifugados. A penetração e migração de larvas de *Strongylus vulgaris* na parede intestinal e de vasos causam alterações da peristalse com espasmos ou distensão intestinal em virtude da perda da atividade propulsiva, resultando em dor.

O objetivo deste trabalho foi proporcionar ao leitor um aprofundamento a respeito do tema a partir do que se encontra posto sobre cólica em equinos na literatura nacional e internacional. A metodologia de pesquisa utilizada foi a descritiva explicativa, por meio de um levantamento bibliográfico que envolveu a seleção, leitura e estratificação de textos acerca do tema.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Abordando as causas de cólica em equinos pode-se iniciar por aquelas causadas por gases. Ocorre a fermentação dos alimentos, o gás expande o intestino provocando assim dor e desconforto no animal. Com o tratamento adequado é facilmente resolvido (CAMPELO e PICCININ, 2008).

Para Pedrosa (2008) o deslocamento é desencadeado por uma anormal motilidade do cólon. Existem vários tipos de deslocamentos, sendo o mais comum, o deslocamento dorsal esquerdo.

A torção gástrica ocorre quando uma parcela do intestino vai para uma posição anormal no abdômen e a torsão ocorre quando uma parte do intestino torce. Em casos mais graves o animal deverá ser imediatamente levado para cirurgia pois esse tipo de cólica causa um estrangulamento do órgão afetado, impedindo assim a circulação sanguínea (RIBEIRO; BERNARDES, 2019).

As cólicas geradas por verminoses acontecem por haver uma infestação de vermes causando assim um bloqueio. Normalmente é visto em cavalos mais jovens por causa de grande quantidade de vermes, sendo assim ocasionando uma obstrução e bloqueio no intestino. Se tratados corretamente pode-se evitar a cólica. Os parasitas mais encontrados em equinos são: *Gasterophilus*, grandes e pequenos *Strongylus*,



*Parascaris equorum, Oxyuris, Strongyloides westeri, Anaplocephala e Paranaplocephala* (SANAVRIA, 2009).

Não obstante, Campelo; Piccinin (2008), relatam que as cólicas espasmódicas acontecem devido a contrações aumentadas no intestino e a movimentos involuntários que podem ser proporcionados também pela presença de vermes.

Em sua abordagem sobre diagnósticos da cólica em equinos, Keller (2015) afirma que uma das melhores formas de avaliação das vísceras se dá através da palpação retal. Geralmente são encontradas no exame retal as seguintes condições: alças distendidas do intestino delgado, intestino grosso distendido, torção uterina, hérnias inguinais, distensão cecal, compactação de cólon, compactação de flexura pélvica, descolamento de cólon maior e corpo estranho.

Em alguns casos a dor abdominal é causada devido à inflamação dos intestinos sendo a pequena chamada de enterite e a grande de colite. Caso ocorram são considerados casos emergenciais que necessitam de atenção veterinária imediata (CAMPELO; PICCININ, 2008).

Corroborando, Moreira Neto (2017), a peculiar anatomia dos equinos em seu trato digestório pode levar a alterações fisiopatológicas marcantes. Estas alterações, classificadas como abdômen agudo do equino, compreendem aproximadamente 100 doenças originadas no trato digestório ou outros órgãos localizados no abdômen. Estas intercorrências provocam alterações neurocirculatórias que se não tratadas evoluem rapidamente para a óbito.

Finalizando, Ribeiro; Bernardes (2019) reforçam que equinos com histórico de cólicas recorrentes apresentam risco 3,6 vezes maior de serem acometidos por novo episódio e revelaram que a taxa de reincidência é de 11% a 16%. O histórico de episódio anterior de cólica não ajuda a identificar o mecanismo patofisiológico da cólica e também não é um fator de risco que possa ser alterado.

### **3. CONCLUSÕES**

Para tentar evitar o a coloca equina, algumas medidas de prevenção podem ser tomadas, como por exemplo: manejo de cocho e baias, de meios de transportes, manejo alimentar com grandes porções de forrageiras e menos concentrado, cuidados na dentição, vermifugação e vacinação. Devem sempre se atentar a alterações na alimentação, mudança de local e de treinamento, que também podem levar a uma cólica.

#### 4. REFERÊNCIAS

- BERMEJO, V.J.; ZEFFERINO, C.G; FERNANDES JUNIOR, J.M.; SILVÉRIO, M.R. Abdômen agudo equino(síndrome cólica). **Revista Científica Eletônica De Medicina Veterinária**, n.10, p.1-17, jan. 2008.
- CAMPELO J; PICCINI A. Cólica equina. Ano VI, número 10. Pág. 1-6, 2008 <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/K2zHbx7QrPNAPId\\_2013-5-29-10-40-19.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/K2zHbx7QrPNAPId_2013-5-29-10-40-19.pdf)>. Acesso: 18/09/2019
- Laranjeira P.V.E.H., Almeida F.Q., Pereira M.J.S., Lopes M.A.F., Campos C.H.C., Caiuby L.C.A.B. & Souza P.N.B. 2009. Período e distribuição da síndrome cólica em equinos em três unidades militares do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciência Rural* 39(4):1108-1115.
- MOREIRA NETO, Antonio Francisco. Caracterização dos casos de abdômen agudo em equinos da tropa do Regimento de Polícia Montada da Polícia Militar do Distrito Federal: período 2015 a 2018. 2018. 29 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.
- PEDROSA A.R.P.A.A. Cólicas em equinos: tratamento médico vs cirúrgico– critérios de decisão [Dissertação de Mestrado Integrado Em Medicina Veterinária]. Universidade Técnica de Lisboa, 2008.
- Pessoa A.F.A, Miranda Neto E.G., Pessoa C.R.M., Simões S.V.D., Azevedo S.S. & Riet-Correa F. 2012. **Abdômen agudo em equídeos no semiárido do Nordeste do Brasil.** *Pesq. Vet. Bras.* 32(6):503-509.
- Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W. & Constable P.D. 2007. *Veterinary Medicine*. 10th ed. W.B. Saunders, London, p.215-258.
- Ribeiro TA, Bernardes MFF. SÍNDROME DO ABDÔMEN AGUDO EM EQUINOS. *Anais do 15 Simpósio de TCC e 8 Seminário de IC do Centro Universitário ICESP*. 2019(15); 1693- 1705
- SANAVRIA A. Doenças Parasitárias. 2009. <[http://r1.ufrjr.br/adivaldofonseca/wp-content/uploads/2014/06/04\\_1\\_Helminthoses-dos-equideos-Sanavria.pdf](http://r1.ufrjr.br/adivaldofonseca/wp-content/uploads/2014/06/04_1_Helminthoses-dos-equideos-Sanavria.pdf)>. Acesso: 17/08/2019.





## A ATUAÇÃO DOS ALIMENTOS EM QUADROS DE SÍNDROME CÓLICA OU ABDÔMEN AGUDO EM EQUINOS<sup>1</sup>

VANESSA PASQUALI<sup>2</sup>

MARIVALDO DA SILVA OLIVEIRA<sup>3</sup>

**RESUMO:** A síndrome cólica ou abdômen agudo em equinos em uma afecção recorrente na criação da espécie e que acomete animais de todas as idades, sexos, raças e aptidões. Pode ser considerada uma das afecções que mais leva equinos ao óbito devido alguns fatores como diagnóstico tardio, terapias falhas erradas ou negligenciadas, ingestão de alimentos predisponentes, complicações generalizadas que possibilitam interrupção ou anormalidades no fluxo intestinal, dentre outros. A alimentação dos equinos sofreu drástica alteração com sua domesticação a mais de 6 mil anos e atualmente, boa parte dos animais dessa espécie que é acometida por quadros de cólica, recebem como alimentação os concentrados comerciais (ração). Este trabalho objetiva realizar um levantamento sobre a influência dos alimentos no quadro de abdômen agudo de equinos. A metodologia de pesquisa é a descritiva explicativa, por meio de um levantamento bibliográfico que envolverá a seleção, leitura e estratificação de textos acerca do tema.

**Palavras-chave:** Abdômen agudo. Afecção. Equino. Síndrome cólica.

### 1. INTRODUÇÃO

Os equinos são animais herbívoros, não ruminantes, com aparelho digestório adaptado a dietas contendo alto nível de fibra. Desde o início habitou florestas, alimentando-se de folhas e frutos, porém, com o passar dos anos evoluíram e adaptaram-se a pastagens (CINTRA, 2011).

Segundo Resende et al., (2006), após a domesticação da espécie houve redução do espaço que o cavalo possuía para sobreviver, fazendo com que o animal ficasse algumas vezes confinado até 24 horas por dia em pequenas baias, o que gerou modificações comportamentais e alimentares. Algumas características da vida do cavalo selvagem foram se tornando ausentes na vida do cavalo estabulado, entre elas o pastejo (que foi trocado por alimentação artificializada), a convivência com outros animais e atividades que estão ligadas a vida livre.

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da UniFatecie. E-mail: vanessavet818@gmail.com

<sup>3</sup> Mestre. Professor do Colegiado de Medicina Veterinária da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: marivaldo.deoliveira@fatecie.edu.br

As afecções patológicas que interferem na normal vivência desses animais devem ser abordadas e apresentadas para que o manejo seja cada vez mais de prevenção do que de tratamento. Neste sentido, a síndrome cólica ou abdômen agudo dos equinos é alvo de estudos a muito tempo, todavia, mesmo com os avanços em diagnóstico e tratamento, é uma afecção que continua presente nos principais centros criatórios do Brasil e do mundo, levando ao óbito expressivo número de equinos.

Na grande maioria das vezes a incidência de cólicas está relacionada à alimentação de baixa qualidade, que contribui para o aumento da cólica, principalmente na seca, pois altos níveis de carboidratos têm sido associados a síndrome. Por isso a alimentação com oferta de forragens de qualidade é ideal, independente da época do ano, nutrindo adequadamente e prevenindo doenças (PESSOA et al., 2012).

O objetivo deste trabalho é abordar a incidência de síndrome cólica ou abdômen agudo em equino devido a alimentação. Utilizando metodologia de pesquisa descritiva explicativa, pretende-se realizar um levantamento bibliográfico que envolverá a seleção, leitura e estratificação de textos acerca do tema.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

A síndrome cólica, caracterizada por manifestação de dor abdominal, é uma das principais enfermidades que requerem atendimento veterinário entre os equinos. Apresenta alta incidência e alta letalidade, que varia de 6,7 a 50,0%, de acordo com o plantel equino estudado e o tipo de cólica (GARCIA, 2009).

De acordo com Laranjeira (2009), trata-se de um conjunto de múltiplas condições consequentes das disfunções de vísceras intra-abdominais, sendo responsável por grandes perdas econômicas devido a gastos com tratamento, tempo de afastamento do equino de suas atividades normais, perdas decorrentes de infecções e abortos em éguas.

Conforme postula Bermejo (2008), o tipo de dieta, a quantidade, a qualidade, a frequência e as mudanças repentinas na dieta são fatores importantes para a ocorrência da Síndrome Cólica. A frequência do arraçoamento deve ser a maior possível, para respeitar ao máximo a fisiologia digestiva equina e manter o trato digestivo uniformemente preenchido. A prática de administrar grandes quantidades de concentrados aos equinos leva ao maior número de cólicas e não é, necessariamente, o excesso de grãos que causa cólica, mas sim o alto nível de carboidratos solúveis no

concentrado.

Conforme Aranzales; Alves (2013), a diminuição da ingestão de água contribui para a incidência de impactiones de digesta no intestino grosso e redução do desempenho. A ausência de água nas pastagens e nos estábulos, o consumo do grão de milho inteiro, as quantidades elevadas de concentrados na dieta e as mudanças no tipo de forragem são particularidades notáveis na incidência de cólica.

No estudo de Bermejo et al., (2008), os autores relatam que medidas preventivas podem ser tomadas para evitar a ocorrência de cólicas, pois, alterações na alimentação parecem aumentar significativamente as possibilidades da afecção. Segundo os autores, a qualidade da ração, a alimentação em refeições intercaladas, a baixa ingestão de volumoso associada a fatores com o stress e as alterações de comportamento provocadas pelo confinamento podem influenciar na fisiologia e funcionamento do aparelho digestivo do equino.

Segundo Thomassian (2005) fatores como o tipo de alimentação, forragens grosseiras, exercício limitado, desidratação e privação de água podem predispor a desidratação do bolo fecal e levar a impactione. A distensão primária do estômago geralmente é causada por sobrecarga de grãos ou por gases produzidos por alimentos fermentáveis, e ocorre em aproximadamente 10% dos casos.

Por fim, Bermejo et al., (2008) salienta que a ocorrência de abdômen agudo equino está relacionado com as alterações na fisiologia digestiva do cavalo e também com o manejo alimentar a que são submetidos. As maiorias dos casos são de origem gástrica. Ao estudarmos as causas da cólica por distensão observamos que há fatores associados ao confinamento que possam estar influenciados no comportamento e digestão dos animais.

### **3. CONCLUSÕES**

A síndrome cólica ou abdômen agudo dos equinos é uma afecção recorrente na equideocultura mundial. Ocorre em animais de todas as idades, sexo, raça e aptidão. Caracteriza-se por distensão de alças intestinais causada por compactação da ingesta, torção de porções do intestino ou interrupções mecânicas como bolos verminóticos e concreções mineralizadas.

Todavia, o manejo alimentar está presente em quase que a totalidade dos casos, denotando a alimentação como importante fator predisponente para o aparecimento da



mesma. O correto manejo alimentar, parcelando no maior número possível de ofertas o concentrado, oferecendo volumoso de boa qualidade e água suficiente parecem ser o melhor caminho para se reduzir a incidência de quadros de cólica em um plantel.

#### 4. REFERÊNCIAS

ARANZALES, J.R.M.; ALVES, G.E.S. O estômago equino: agressão e mecanismos de defesa da mucosa. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.43, n.2, p.305-313, fev, 2013.

BERMEJO, V.J.; ZEFFERINO, C.G; FERNANDES JUNIOR, J.M.; SILVÉRIO, M.R. Abdômen agudo equino(síndrome cólica). **Revista Científica Eletônica De Medicina Veterinária**, n.10, p.1-17, jan. 2008.

CINTRA, G. A. **O Cavalo: Características, Manejo e Alimentação**. 1º Ed. São Paulo. 325 p.

GARCIA, H. A. C., et al. Diferença comportamental entre potros, machos e fêmeas, cruzados puro sangue inglês e manga-larga submetidos a início de cabrestamento e estabulagem. **Revista da FZVA**. Uruguaiana, v. 17, n.2, p. 221-232, 2010.

LARANJEIRA, P. V.; et al. Perfil e distribuição da síndrome cólica em equinos em três unidades militares do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 4, 31p. 1108-1115, jul, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v39n4/a149cr945.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2019

PESSOA, A.F.A.; MIRANDA NETO, E.G.; PESSOA, C.R.M.; SIMÕES, S.V.D.; AZEVEDO, S.S.; RIET-CORREA, F. Abdômen agudo em equídeos no semiárido da região Nordeste do Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.32, n.6, p.503-509, jun. 2012.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos**. 4ªed. São Paulo: Varela, 2005, p.561.



## RESUMOS EXPANDIDOS

### SALA 19



## EFEITOS DA ELETROACUPUNTURA NA DOR OROFACIAL PROVENIENTE DE TECIDOS PROFUNDOS

VERONICA CAROLAIME PEREIRA BARBOSA<sup>1</sup>  
FABIO JOSÉ BIANCHI<sup>2</sup>

**RESUMO:** A dor é uma das experiências mais desagradáveis do ser humano e o seu controle torna-se fator de qualidade de vida. Hoje em vida as terapias holísticas, incluindo a eletroacupuntura, estão ganhando campo de atuação. Neste projeto estabeleceremos a eletroacupuntura como tratamento para dor orofacial oriundas de tecidos profundos. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com uma amostra de 10 pacientes por grupo experimental. Para a eletroacupuntura foi o estimulador elétrico EA do fabricante EL608 modelo NKL (ANVISA 80191680002) e a dor do paciente será mensurada antes da sessão e 24 horas após a aplicação da eletroacupuntura. Esses dados foram coletados e a análise estatística será realizada através de teste t com p menor que 5%.

**Palavras-chave:** DTM. Dor orofacial. Terapias alternativas.

### 1. INTRODUÇÃO

A dor, crônica ou aguda, constitui o principal motivo pelo qual um indivíduo procura tratamento médico ou odontológico, sendo que se trata de uma experiência vivenciada pela quase totalidade dos seres humanos e, como sintoma ou doença, é frequentemente objeto da procura pelo sistema único de saúde (Siqueira e Teixeira, 2001). Podem ser de origem superficial ou profundas, sendo que as do segundo tipo tem componentes na transmissão diferentes o que ocasionam dificuldades de localizar precisamente o ponto de dor. Essas condições, frequentemente encontradas nas regiões de cabeça e pescoço, somam aproximadamente 40% de todos os casos analisados clinicamente. As disfunções temporomandibulares (DTMs) são reconhecidas como as condições mais comuns de dor orofacial crônica com que se confrontam os cirurgiões-dentistas e outros profissionais da área de saúde.

As dores orofaciais destacam-se das demais dores somáticas não só em função da sua grande intensidade e frequência de ocorrência (AGHABEIGI, 1992) como

---

<sup>1</sup> Acadêmico(a) do Curso de Odontologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie.

<sup>2</sup> Doutor em Odontologia. Professor do Colegiado de Odontologia da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: fabiojbianchi@yahoo.com.br

também pela via de condução da informação dolorosa. A via trigeminal difere acentuadamente da via de condução da informação dolorosa proveniente das demais regiões somáticas (DUBNER, 1986).

Em busca de novos tratamentos para o controle da dor e demais sintomatologias relacionadas ao tratamento odontológico, a utilização de técnicas alternativas para auxiliar os profissionais a proporcionarem mais conforto a seus pacientes tem sido preconizada. Pesquisas comprovam que técnicas milenares são cientificamente eficazes para o controle da dor, dentre uma das mais efetivas encontra-se a acupuntura.

A técnica, utilizada como terapia complementar no tratamento odontológico, pode ser aplicada dentro de muitas situações. Trabalhos de revisão demonstram que a acupuntura tem sido utilizada na Odontologia para tratar dores orofaciais que incluem as dores odontogênicas da boca e maxilares; para o controle do reflexo de vômito, principalmente durante as moldagens e tomadas radiográficas; controle do vômito pós-operatório de pacientes submetidos à anestesia geral para cirurgias orais maiores; aumento do efeito anestésico; aumento da secreção salivar; indicada para pacientes ansiosos, estressados e com fobia ao tratamento odontológico; pacientes hipertensos e portadores de doenças sistêmicas, o que possibilita um atendimento menos traumático; melhora na hemostasia; tratamento de trismo e bruxismo; aumento da resposta imune; melhora da qualidade óssea; controle da dor pós-operatória; entre outros (Nader, 2003; Vachiramou *et al*, 2004; Boleta-Ceranto, *et al* 2008; Vasconcelos, 2011).

Rosted (2011) em um trabalho de revisão de literatura, encontrou várias semelhanças entre os procedimentos realizados em pesquisas sobre o tema, estabelecendo um padrão de procedimentos para o tratamento de DTM com o auxílio da acupuntura. Foi constatado que a maioria das pesquisas realizadas para analisar a eficiência da acupuntura no tratamento das DTMs não inclui pacientes com quadros patológicos da ATM, e que todas elas proporcionaram benefícios similares ao tratamento convencional com placa oclusal. O autor verificou que 27 pontos foram utilizados nos estudos, estimulados por técnica manual ou elétrica, em sessões semanais de 20 a 30 minutos. Os resultados confirmaram a efetividade da acupuntura nos tratamentos de DTMs, sendo considerada um importante complemento - ou mesmo alternativa - à técnica convencional. O tratamento pode ser conduzido semanalmente, num total de 6 sessões, podendo prosseguir por 3 meses, até a remissão dos sintomas.

Direcionando um pouco mais aos mecanismos fisiológicos envolvidos diretamente na ação antinociceptiva da acupuntura na região orofacial, Teixeira (2010) avaliou a



eficácia da eletroacupuntura (frequência de 100Hz, intensidade de 0.5mA, pulso de 100ms em um período de 20 min) novamente no ponto E36 para analgesia orofacial em ratos. Os resultados demonstraram que o efeito antinociceptivo está relacionado com a participação do óxido nítrico, pela ação de enzimas como a óxido nítrico sintase indutível e neuronal, sem a participação do óxido nítrico sintase endotelial, também com o envolvimento da abertura de canais de potássio, levando a uma repolarização da fibra nervosa e do sistema opióide através de estruturas centrais supra-espinais.

Não existe um protocolo clínico padrão para utilizados em cada tratamento. Diferentemente das terapêuticas ocidentais, a acupuntura é aplicada nos pontos mais comumente utilizados no tratamento de DTM são: TA21, ID19, VB2, ID18, E6 e E7, localizados na face, e IG4, E36 e B60.

Os estudos mostram que a acupuntura é um excelente método complementar ao convencional nos casos de pacientes com DTM de origem muscular, especialmente aqueles com dificuldades em tolerar a placa oclusal. Entretanto, pesquisas científicas nessa área ainda são necessárias para melhor avaliar os resultados obtidos, bem como a correlação entre o perfil dos pacientes e as patologias odontológicas.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa. O processo de amostragem adotado neste estudo foi amostragem aleatória transversal. O cálculo do tamanho da amostra foi baseados em trabalhos recentes publicados na literatura estabelecendo um total de 10 pacientes por grupo experimental. Serão adotados como critério de inclusão que apresentem a idade de estudo e que seus responsáveis legais aceitassem através da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Para assegurar uma interpretação uniforme e consistente dos critérios padronizados para a coleta dos dados, os acadêmicos participaram de exercícios de calibração. Realizadas oficinas de calibração, com o propósito de calibrar as equipes de campo, minimizando as variações entre os diferentes examinadores.

Equipamento utilizado foi o estimulador elétrico EA do fabricante EL608 modelo NKL (ANVISA 80191680002), sendo aplicado nos pontos no nível 3 (primeira sessão). Antes da sessão e 24 horas após a aplicação da eletroacupuntura mensurado por uma escala de dor que varia de 0 a 10 o nível de dor. Esses dados coletados e a análise



estatística realizada através de teste t com p menor que 5%. Os pontos escolhidos na pesquisa foram: st36.

Os resultados mostram que o grupo placebo e o eletroacupuntura não tiveram diferenças estatísticas, porém a eletroacupuntura causou redução do nível de dor orofacial ( $p < 0,05$ ), enquanto que o placebo não teve redução estatística.

### 3. CONCLUSÕES

Eletroacupuntura no ponto ST36 foi eficaz para o tratamento da dor orofacial.

### 4. REFERÊNCIAS

SIQUEIRA, J. T. T.; TEIXEIRA, M. J. Dor orofacial: Diagnóstico, terapêutica e qualidade de vida. 2. Ed. São Paulo: Editora Maio; 2002.

VASCONCELOS BCE; SILVA, E. D. O.; KELNER, N., MIRANDA, K. S., SILVA, A. F. C. Meios de diagnóstico das desordens temporomandibulares. *Rev Cir Traumat Buco-Maxilo-Facial*. 2011;1:49-57.

ROSTED, P. Introduction to acupuncture in dentistry. *Br Dent J*. 2011;189(2):136-40.



## RELAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES

RAFAELA MAZZOLA DE ALMEIDA DOS SANTOS<sup>1</sup>  
FABIO JOSÉ BIANCHI<sup>2</sup>

**RESUMO:** A cárie dentária é considerada a doença crônica mais comum na infância e adolescência. A etiologia da cárie é multifatorial e pode associar-se a fatores biológicos (microbiota e hospedeiro), comportamentais (escovação), socioeconômicos e de acesso aos serviços odontológicos. O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre cárie dentária e depressão em crianças de 13 a 17 anos de idade na cidade de Paranavaí. Os jovens foram avaliados clinicamente seguindo os critérios padronizados pela Organização Mundial da Saúde e medirá a experiência de cárie dentária pelo índice de dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados (CPOD). Realizamos um processo de calibração, para que os dados sejam homogêneos com índice Kappa maior que 0,85. O índice de depressão foi avaliado pelo Inventário de Beck. Os dados foram avaliados usando a correlação linear de Pearson. Para este estudo a correlação observada foi de relação média de 0,6975.

**Palavras-chave:** Depressão. Beck. Cárie dental.

### 1. INTRODUÇÃO

A depressão é um mal tão antigo quanto à humanidade. O homem apresenta comportamento tipicamente depressivo em todas as épocas da história. Com o aumento crescente da depressão, principalmente no mundo ocidental, a mesma é caracterizada como o “mal do século XXI” cada dia que passa, essa doença se torna mais presente, chegando a atingir mais de 15% da população mundial (CLARO, 2000).

A depressão é considerada uma das dez principais causas de incapacitação no mundo, limitando o funcionamento físico, pessoal e social. Entretanto, pequena parte das pessoas atingidas recebe tratamento apropriado. A forma como a população identifica os sintomas de depressão e as crenças sobre sua etiologia podem influenciar o processo de procura de ajuda, adesão aos tratamentos, bem como a atitude e o comportamento da comunidade em relação aos portadores desse transtorno (PELUSO; BLAY, 2008).

---

<sup>1</sup> Acadêmico(a) do Curso de Odontologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie.

<sup>2</sup> Doutor em Odontologia. Professor do Colegiado de Odontologia da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: fabiojbianchi@yahoo.com.br



A Organização Mundial de Saúde (OMS) colocou o Transtorno Depressivo (também chamado de Depressivo Maior, Depressão Unipolar ou simplesmente “Depressão”) como a quarta maior causa de impacto entre todas as doenças no mundo. Estimativas recentes sobre o impacto econômico da depressão indicam que os custos anualizados da doença superaram 83 milhões de dólares nos EUA em 2000. A maior parte deste prejuízo decorre de dias parados e da perda da produtividade. O prejuízo ocupacional da depressão supera o de outras doenças crônicas como hipertensão, diabetes, artrite e doenças pulmonares; este maior impacto resulta da doença ser frequentemente para a vida toda, com recorrências que aumentam progressivamente em número e dificuldade para a remissão (DEMETRIO, 2005). A incidência da depressão chega a 10% em pacientes que recebem atendimento médico geral e atinge cerca de 15% dos pacientes internados no hospital geral. Os sintomas da depressão são, muitas vezes, erroneamente vistos como resultado do estresse, fraqueza de espírito ou uma tentativa consciente de se obter algum benefício. Tem se observado que a prevalência da depressão é duas vezes maior em mulheres do que em homens, independente do país e da cultura. As razões são desconhecidas (DEMETRIO, 2005).

Estudos recentes avaliaram como a população geral identifica descrições sintomatológicas da depressão e suas causas atribuídas. Tais estudos indicaram que o público reconhece a depressão como problema emocional ou de saúde mental. As causas atribuídas são de natureza psicossocial, principalmente eventos estressantes na vida da pessoa, e raramente causas de natureza biológica ou espiritual são imputadas à depressão (ANGERMEYER, MATSCHINGER, 2003; BLAY, 2008).

A idade de início apresenta dois picos de maior incidência: a terceira e quinta décadas de vida; 50% de todos os pacientes têm início do transtorno entre 20 e 50 anos. Menos comum é o início na infância; na terceira idade pode ser confundida com outros transtornos pseudodemência). Algumas pesquisas sugerem que a incidência de depressão é crescente em pessoas com menos de 20 anos, o que pode estar relacionado ao aumento no uso de álcool ou de outras substâncias neste grupo etário; fatores genéticos também podem estar relacionados a este fenômeno de “antecipação” (DEMETRIO, 2005).

Um dos riscos imediatos da depressão em adolescentes é o isolamento, a baixa estima, e a baixa aderência em programas de motivação, o que leva a um agravamento do quadro, além de ansiedade e estresse. A depressão se caracteriza por um quadro de apatia e nesse caso diminui significativamente os hábitos de higiene, incluindo a oral.



Alguns pesquisadores salientam uma associação entre fatores psicológicos e comportamentais e cárie.

## 2. DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa. O processo de amostragem adotado neste estudo foi amostragem aleatória transversal. Foram adotados como critério de inclusão que apresentem a idade de estudo e que seus responsáveis legais aceitassem através da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Para assegurar uma interpretação uniforme e consistente dos critérios padronizados para a coleta dos dados, os acadêmicos participaram de exercícios de calibração. Realizadas oficinas de calibração, com o propósito de calibrar as equipes de campo, minimizando as variações entre os diferentes examinadores.

Os exames intrabucais foram realizados em locais com boa luminosidade especialmente treinadas compostas de um docente cirurgião-dentista e acadêmica do curso de odontologia. Cada equipe utilizou espátulas de madeira e os exames transcorreram respeitando-se as normas de biossegurança. Para a depressão foi utilizado o Inventário de Depressão de Beck.

Os dados foram tabulados e analisados através do programa estatístico Graph Pad Prism usando a Correlação Linear de Pearson. Observamos uma correlação positiva de 0,6795 entre depressão e cárie dental.

## 3. CONCLUSÕES

Nos adolescentes entre 13 e 17 anos observamos uma correlação positiva entre depressão e cárie dental.

## 4. REFERÊNCIAS

- Angermeyer MC, Matschinger H. Public beliefs about schizophrenia and depression: similarities and differences. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2003;38(9):526-34.
- DEMETRIO, F.N. - Efeito da terapia de reposição estrogênica sobre o humor e a ansiedade em mulheres menopausadas [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, 2005.
- Peluso ETP, Blay SL. Community perception of mental disorders. A systematic review of Latin American and Caribbean studies. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2004;39(12):955-61.



## ANÁLISE MORFOLÓGICA DA GLÂNDULA SALIVAR SUBMANDIBULAR EM RATOS PORTADORES DE DIABETES *MELLITUS* TIPO-1<sup>1</sup>

AMABELY FRANCISCO FELIX CARNEIRO<sup>2</sup>  
CELSO VITOR ALVES QUEIROZ CALOMENO<sup>3</sup>  
VILMA A F GODOI<sup>4</sup>  
EDER PAULO BELATO ALVES<sup>5</sup>  
JAQUELINE DE CARVALHO RINALDI<sup>6</sup>

**RESUMO:** Este trabalho é parte de um projeto interinstitucional desenvolvido na UEM e a UniFatecie. Tem como principal objetivo mapear os impactos do diabetes *Mellitus* tipo-1 (DM1) sobre a histoarquitetura da glândula salivar submandibular (GSS). Para isso, foram utilizados ratos *Wistar* adultos distribuídos em 2 grupos: controle ou NG (normoglicêmico, n=6) e diabético ou DM1 (Diabetes *Mellitus* tipo 1, n=6). O diabetes experimental foi induzido por injeção endovenosa de estreptozotocina (55 mg/kg de peso corporal; sendo considerados diabéticos os animais que apresentaram glicemia de jejum e pós-prandial  $\geq 300$  mg/dL). Após 30 dias, os animais foram eutanasiados, as glândulas salivares dissecadas, pesadas e processadas para análise morfológica (CEUA No.9584021115). Cortes histológicos foram corados por hematoxilina e eosina para análise da morfologia dos compartimentos glandulares. Foi observado alterações morfológicas nos ácinos e ductos da GSS nos animais diabéticos em relação ao grupo controle. A morfometria através do método de Weibel detectou diferença entre os compartimentos glandulares. Tais alterações podem estar ligadas ao comprometimento da função glandular, corroborando com dados descritos na literatura para pacientes portadores de DM1. Os problemas sistêmicos e orais da DM1 devem ser de conhecimento do cirurgião-dentista, para estar preparado a realizar a prevenção/intervenção adequadas.

**Palavras-chave:** Estreptozotocina. Histologia. Ácino e Ducto Glandular. Odontologia.

<sup>1</sup>Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Odontologia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie. E-mail: maby.carneiro@hotmail.com

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Biotecnologia da UEM. Bolsista do PIBIC/UEM. E-mail: celso-vitor@hotmail.com

<sup>4</sup>Doutorado. Professora de Fisiologia da UEM. E-mail: godoigazola@gmail.com

<sup>5</sup>Doutorado. Professor de Histologia da UEM. Co-orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: ederpaulo.uem@gmail.com

<sup>6</sup>Doutorado. Professor do Colegiado de Odontologia da UniFatecie. Professor do Programa de pós-graduação em Biociências e Fisiopatologia da UEM. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: jak.rinaldi@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

Diabetes *Mellitus* é uma enfermidade crônica de origem endocrinológica, que é caracterizada por hiperglicemia (KUZUYA et al., 2002; AL-RAWI, 2011). Várias estruturas estão sujeitas à alterações sistêmicas causadas por essa condição, dentre elas, as glândulas salivares. A glândula salivar submandibular é responsável pela produção de 70% da saliva, sendo a principal responsável pela produção de saliva durante o repouso (ALMEIDA et al., 2008). Nos pacientes diabéticos descompensados, é relatado xerostomia e/ou hipossalivação, com aumento nos índices de cárie e doença periodontal (TEEUW et al., 2010; AL-RAWI, 2011). Também já foi descrito alteração na composição salivar pelo aumento do estresse oxidativo (NICOLAU & NOGUEIRA, 2015; MACIEJCZYK et al., 2018). Dentro desse contexto, torna-se relevante investigar a histoarquitetura das glândulas salivares de indivíduos diabéticos em relação a indivíduos normoglicêmicos, para assim determinar se há diferença na morfologia dos ductos e ácinos glandulares. Tais achados poderão auxiliar na compreensão dos mecanismos dessa doença e a influência na condição bucal dos portadores.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### Animais e Delineamento Experimental:

Todos os procedimentos experimentais foram aprovados no Comitê de ética no Uso de Animais em Experimentação da UEM (CEUA/UEM no. 9584021115).

12 ratos machos adultos da linhagem *Wistar* (*Rattus norvegicus*) foram subdivididos em 2 grupos: a) *grupo controle* ou normoglicêmico (GNG) - animais que receberam dose única de tampão citrato pH 4,5 a 10 mM (volume 0,1 mL/100g de massa corporal) via injeção endovenosa pela veia peniana; b) grupo diabético (GDM1) – animais que receberam dose única por injeção endovenosa (veia peniana) de estreptozotocina (55 mg/kg de peso corporal; Sigma, St. Louis, MO, EUA) dissolvida em tampão citrato, pH 4,5 (10 mM). Após 4 dias, a glicemia no estado alimentado e de jejum foi mensurada pela cauda, via glicosímetro/glicofita, e foram considerados diabéticos os animais que apresentaram glicemia de jejum e pósprandial  $\geq 300$  mg/dL.

### Processamento histológico das amostras:



Após 30 dias de indução da DM1, as glândulas salivares submandibulares foram dissecadas e fixadas em solução de formalina 10% por um período de 12h. Na sequência as amostras foram desidratadas em álcool, diafanizados em xilol e incluídas em paraplast. Cortes de 5um foram obtidos com auxílio de micrótomo rotativo e depositados sobre lâmina de vidro. Foram obtidas 2 lâminas contendo 4 cortes histológicos de cada animal do grupo controle (GNG) e do grupo diabético (GDM1). As lâminas foram submetidos à coloração em Hematoxilina-Eosina (HE), sendo as estruturas ácidas coradas pela hematoxilina de Harris; e as estruturas básicas coradas pela Eosina. Fotomicrografias dos cortes corados foram analisadas e capturadas por câmara de alta resolução acoplada ao microscópio Olympus BX40, e transmitidas para microcomputador. Foram capturadas 5 imagens por corte/amostra em objetiva de 20x e 40X, com a finalidade de delinear a densidade de ácinos/glândula. Posteriormente, por meio do método de Weibel (1967). Tal análise permitiu a morfometria comparativa entre glândulas do grupo controle e do grupo diabético. Os dados coletados foram submetidos ao teste *T Student*, no qual o nível de significância foi de 5%.

### 3. RESULTADOS

A análise morfológica revelou presença de ácinos, ductos intercalares e estriado constituídos por células epiteliais polarizadas, parênquima formado por tecido conjuntivo na GSS de animais de ambos os grupos. Entretanto, análise morfométrica parcial demonstrou ácinos menores e alteração nos compartimentos glandulares na GSS de animais do grupo GDM1, que apresentaram lumen dos ductos mais dilatados em relação ao controle. Tais alterações podem estar ligadas ao comprometimento da função glandular, corroborando com dados descritos na literatura para pacientes portadores de DM1.

### 4. CONCLUSÃO

Os achados deste estudo corroboram com a literatura. Além disso, também reforça a importância de que problemas sistêmicos e orais da DM1 devem ser de conhecimento do cirurgião-dentista, para estar preparado a realizar a prevenção/intervenção adequadas durante tratamento odontológico. Assim, o





profissional capacitado analisa a saúde integra do paciente, garantindo melhoria no atendimento e qualidade de vida do paciente

## 5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA PDV, GRÉGIO AMT, MACHADO MAN, LIMA AAS, AZEVEDO LR. **Saliva Composition and Functions: A Comprehensive Review**. The Journal Of Contemporary Dental Practitice. 2008;9(3)

AL-RAWI NH. **Oxidative stress, antioxidant status and lipid profile in the saliva of type 2 diabetics**. Diab Vasc Dis Res. 2011;8(1):22-8.

KUZUYA T, NAKAGAWA S, SATOH J, KANAZAWA Y, IWAMOTO Y, KOBAYASHI M, et al. **Report of the Committee on the classification and diagnostic criteria of diabetes mellitus**. Diabetes research and clinical practice. 2002;55(1):65-85.

MACIEJCZYK M, MATCZUK J, ŻENDZIAN-PIOTROWSKA M, NIKLIŃSKA W, FEJFER K, SZARMACH I, ŁADNY JR, ZIENIEWSKA I, ZALEWSKA A. **Eight-Week Consumption of High-Sucrose Diet Has a Pro-Oxidant Effect and Alters the Function of the Salivary Glands of Rats**. Nutrients. 2018 Oct 17;10(10). pii: E1530.

NICOLAU J, NOGUEIRA FN, SIMÕES **Diabetes: noções gerais para o Cirurgião-Dentista**. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. 2015; 69(3)

TEEUW WJ, GERDES VE, LOOS BG. **Effect of periodontal treatment on glycemic control of diabetic patients: a systematic review and meta-analysis**. Diabetes Care. 2010;33(2):421

EERO HUTTUNENT, TIMO ROMPPANENT, HEIKKI J. HELMINENT **A histoquantitative study on the effects of castration on the rat ventral prostate lobe**. J. Anat. (1981), 132, 3, pp. 357-370





## IMPACTOS DO DIABETES *MELLITUS* TIPO-1 SOBRE A MORFOFISIOLOGIA DA GLÂNDULA SALIVAR SUBLINGUAL<sup>1</sup>

JOICE TORACCI ALVES<sup>2</sup>

JULIA CALVI MORI<sup>3</sup>

IEDA CARLA CÂNDIDO<sup>4</sup>

ANGELA MARIA PEREIRA ALVES<sup>5</sup>

JAQUELINE DE CARVALHO RINALDI<sup>6</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi investigar se o diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) altera a morfologia e conseqüentemente função da glândula salivar sublingual (GSS). Para isso, ratos *Wistar* de 90 dias foram distribuídos nos grupos controle (CTR, n=6) e diabético (DM1, n=6), cujo diabetes experimental foi induzido por injeção endovenosa de estreptozotocina (55 mg/kg de peso corporal). Aos 120 dias de idade, os animais foram eutanasiados, a GSS dissecada, processada e incluída em parafina (CEUA No.9584021115). Cortes histológicos corados por hematoxilina e eosina foram utilizados na análise histopatológica. Como resultado da avaliação glandular comparativa, não foram observadas alterações nos ácinos da GSS. Entretanto, as glândulas dos animais diabéticos apresentaram ductos estriados com lumen reduzido e contendo células epiteliais vacuolizadas. Sabendo que a GSS produz secreção mista, o principal papel das células ductais é modificar essa secreção, e, portanto, a composição da saliva. Assim, pode-se inferir que as alterações morfológicas relatadas neste estudo sugerem comprometimento funcional em GSS em portadores de DM1.

**Palavras-chave:** Estreptozotocina. Histologia. Ácino e Ducto Glandular. Odontologia.

### 1. INTRODUÇÃO

O diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) é um distúrbio metabólico desencadeado pela deficiência hormonal de insulina, levando a hiperglicemia, que por sua vez, promove

<sup>1</sup>Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Odontologia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie. E-mail: joicetoracci@gmail.com

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Biotecnologia da UEM. Bolsista do PIBIC/UEM. E-mail: celso-vitor@hotmail.com

<sup>4</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia da UniFatecie. PIC voluntário/UniFatecie. E-mail: iedacarlacandido@hotmail.com

<sup>5</sup>Doutorado. Professor de Histologia da UEM. Co-orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: Angela.01.com@gmail.com

<sup>6</sup>Doutorado. Professor do Colegiado de Odontologia da UniFatecie. Professor do Programa de pós-graduação em Biociências e Fisiopatologia da UEM. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: jak.rinaldi@gmail.com

complicações sistêmicas crônicas em alguns órgãos, incluindo as glândulas salivares (KUZUYA et al., 2002; AL-RAWI, 2011).

Um dos sintomas descritos em pacientes portadores de DM1 é a polidipsia relacionada a xerostomia, ou seja, ausência ou retardo de secreção salivar. Além disso, a xerostomia tem sido associada a doenças bucais como a cárie, doenças periodontais com maior perda óssea e maior profundidade na sondagem (YAMASHITA et al., 2013).

Dentro desse contexto, torna-se relevante investigar a morfologia das glândulas salivares, particularmente avaliando ductos e ácinos, e assim auxiliando na compreensão dos mecanismos envolvidos na xerostomia/hipossalivação que é desencadeada pela DM1.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Os procedimentos experimentais foram aprovados no Comitê de ética no Uso de Animais em Experimentação da UEM (CEUA/UEM no. 9584021115). Os animais foram obtidos do Biotério Central da UEM. Assim, 12 ratos machos de 90 dias da linhagem *Wistar (Rattus norvegicus)* foram subdivididos em 2 grupos: a) *grupo controle* ou normoglicêmico (CTR, n=6), cujos animais receberam dose única de tampão citrato pH 4,5 a 10 mM (volume 0,1 mL/100g de massa corporal) via injeção endovenosa pela veia peniana; b) *grupo diabético (DM1)*, cujos animais receberam dose única por injeção endovenosa (veia peniana) de estreptozotocina (55 mg/kg de peso corporal; Sigma, St. Louis, MO, EUA) dissolvida em tampão citrato, pH 4,5 (10 mM). Foram considerados diabéticos os animais que apresentaram glicemia de jejum e pósprandial  $\geq 300$  mg/dL.

Aos 120 dias de idade, os animais foram eutanasiados, as glândulas salivares sublinguais foram dissecadas e fixadas em solução de formalina 10% por um período de 12h. As amostras foram desidratadas em uma série crescente de concentrações de álcoois (30min cada), diafanizados em xilol (2h), infiltradas em parafina (4h a 60°C) e incluídas em paraplast (TA). 4 cortes de 5µm de cada animal obtidos em micrótomo rotativo foram depositados sobre uma lâmina de vidro. Em seguida, os cortes foram submetidos à coloração em Hematoxilina-Eosina (HE) e utilizadas para análise da histoarquitetura glandular. Fotos dos ácinos e ductos foram capturadas por câmera de alta resolução acoplada ao microscópio Olympus BX40, e transmitidas para microcomputador (equipamentos da UEM). Foram capturadas 5 imagens por corte/amostra em objetiva de 20X e 40X. Posteriormente, uma grade de 168 pontos



(HUTTUNENT et al., 1981) foi sobreposta em cada imagem e assim mensurado os compartimentos estromal, epitelial e luminal da GSS. Os dados foram expressos em %, submetidos ao teste *T Student*, no qual o nível de significância foi de 5%.

### 3. RESULTADOS

As GSS de ambos os grupos apresentaram predominância de porção secretora mucosa, contendo algumas regiões seromucosas. Também foram observados ductos estriados contendo células cúbicas altas e polarizadas. Entretanto, as glândulas dos animais diabéticos apresentaram compartimento luminal reduzido e presença de células epiteliais vacuolizadas na parede dos ductos. Sabendo que a GSS produz secreção mista, o principal papel das células ductais é modificar essa secreção, e, portanto, a composição da saliva. Assim, pode-se inferir que as alterações morfológicas relatadas neste estudo sugerem comprometimento funcional em GSS em portadores de DM1

### 4. CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento deste trabalho foi possível mapear os principais impactos do DM1 sobre a morfologia dos ductos e porção secretora das glândulas salivares sublinguais. Tais achados estão diretamente relacionados a capacidade funcional glandular, sendo importante orientar o paciente quanto aos principais cuidados, uma vez que a hipossalivação pode agravar outras condições de saúde bucal.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Rawi NH. **Oxidative stress, antioxidant status and lipid profile in the saliva of type 2 diabetics.** Diab Vasc Dis Res. 2011;8(1):22-8.

KUZUYA T, NAKAGAWA S, SATOH J, KANAZAWA Y, IWAMOTO Y, KOBAYASHI M, et al. **Report of the Committee on the classification and diagnostic criteria of diabetes mellitus.** Diabetes research and clinical practice. 2002;55(1):65-85.

YAMASHITA JM, MOURA-GREC PG, CAPELARI MM, SALES-PERES A, SALES-PERES SH. **Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão sistemática.** Rev. odontol. UNESP, 211-220, 2013

HUTTUNENT E, ROMPPANENT T, HELMINENT HJ. **A histoquantitative study on the effects of castration on the rat ventral prostate lobe.** J. Anat. (1981), 132, 3, pp. 357-370



## RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES

JESSICA CAVESSA<sup>1</sup>  
FABIO JOSÉ BIANCHI<sup>2</sup>

**RESUMO:** A cárie dentária é considerada a doença crônica mais comum na infância e adolescência. A etiologia da cárie é multifatorial e pode associar-se a fatores biológicos (microbiota e hospedeiro), comportamentais (escovação), socioeconômicos e de acesso aos serviços odontológicos. O objetivo deste estudo será investigar a relação entre cárie dentária e índice de massa corporal em crianças de 13 a 17 anos de idade na cidade de Paranavaí. Os jovens foram avaliados clinicamente seguindo os critérios padronizados pela Organização Mundial da Saúde e a experiência de cárie dentária foi mensurada pelo índice de dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados (CPOD). Realizamos previamente um processo de calibração, para que os dados fossem homogêneos com índice Kappa maior que 0,85. Os dados foram avaliados usando a correlação linear de Pearson, o que evidenciou uma relação positiva média-forte entre IMC e experiência de cárie dental.

**Palavras-chave:** IMC. Obesidade. Cárie dental. .

### 1. INTRODUÇÃO

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelam que a prevalência da obesidade está aumentando em diversas regiões do mundo. Essa ocorre especialmente em países com um nível socioeconômico mais baixo (Lobstein e Frelut 2003; Power et al., 2003). De acordo com Drewnowski et al., 2004; Palmer (2005) esses adolescentes que vivem em países com baixo nível socioeconômico são mais susceptíveis ao consumo de gorduras, açúcares e alimentos refinados, além de consumirem de maneira reduzidas carboidratos complexos e fibras, o que pode acarretar em um aumento da doença cárie.

Obesidade é uma situação patológica caracterizada pelo excesso de massa gorda em relação à quantidade de massa magra. Atualmente é considerado um fator de risco que pode interferir de forma significativa para a morbidade e mortalidade, contribuindo

---

<sup>1</sup> Acadêmico(a) do Curso de Odontologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie.

<sup>2</sup> Doutor em Odontologia. Professor do Colegiado de Odontologia da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: fabiojbianchi@yahoo.com.br

acentuadamente para patologias cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças articulares, hepáticas, renais, ansiedade, estresse e depressão (Pi-Sunyer, 2009).

Segundo a OMS a obesidade mundialmente considerada epidêmica tem se tornado o maior problema de saúde nos países emergentes como o Brasil. Atualmente o número de pessoas com IMC (Índice de Massa Corporal)  $> 30 \text{ kg/m}^2$  é estimado em 250 milhões, ou 7% da população adulta do mundo. Nos EUA, entre 40% e 50% dos adultos apresentam IMC  $> 25 \text{ kg/m}^2$ . Caso não se iniciem programas de promoção de saúde, estima-se que em 2230 a população norte-americana será totalmente obesa (Campbell, 2002).

No Brasil, conforme os dados coletados entre 2002 e 2003, 40% da população adulta apresentam sobrepeso ou obesidade (Rennie et al., 2003). Em Curitiba, capital do estado do Paraná, um levantamento realizado em 2003, avaliou 1265 escolares (entre 10 e 16 anos de idade) da rede pública de educação, observou-se que 16,8% deles apresentavam sobrepeso ou obesidade, sendo essas percentagens maiores nos meninos acima de 13 anos (Robison e Rogers, 1994; Rennie et al., 2003).

Todas as transformações da adolescência têm efeito sobre o comportamento alimentar, influenciado por fatores internos, auto-imagem, necessidades fisiológicas e saúde individual, valores, preferências e desenvolvimento psicossocial; e por fatores externos, hábitos familiares, amigos, valores e regras sociais e culturais, mídia, experiências e conhecimentos do indivíduo e nível sócioeconômico (Farthing, 1991).

Um dos riscos imediatos da obesidade em adolescentes é o isolamento, a baixa estima, problemas ósteo-articulares, metabólicos e a baixa aderência em programas de atividade física. Estes fatores nesta fase de variação hormonal frequente podem acarretar um quadro de depressão, ansiedade e estresse, aumentando a ingestão e o paladar por alimentos ricos em carboidratos e diminuição da frequência de realização de higiene pessoal.

Os achocolatados, as bebidas açucaradas, as bebidas ácidas, os salgadinhos, as bolachas, os alimentos pastosos, as balas entre outros tantos, que entram na alimentação diária dos adolescentes, podem causar distúrbios severos à saúde bucal. A relação entre a condição dentária, a função mastigatória e a ingestão de alimentos está bem demonstrada na literatura científica, devido ao reconhecido papel dos açúcares, notadamente a sacarose, na etiologia da doença cárie (Krall, 1998). De acordo com a cariogenicidade dos açúcares, é sabido que a sacarose é a mais cariogênica, dentre os alimentos consumidos por adolescente, pois a mesma quando metabolizada por



bactérias *S mutans* aumenta a formação de polissacarídeos extracelulares, tornando o biofilme mais cariogênico (Rölla, 1989).

A relação causal entre o consumo de açúcar e a cárie pode ser comprovada por estudos epidemiológicos e clínicos em humanos, por experimentos em animais, bem como por estudos do pH da placa bacteriana e estudos laboratoriais *in vitro* (Rugg-Gunn, 1989). Uma revisão dos guias dietéticos internacionais lançados desde a década de sessenta demonstrou que a grande maioria (84,5%) recomenda a redução do consumo de açúcares, tendo como objetivo a prevenção de várias doenças crônicas, principalmente a cárie e a obesidade (Freire et al., 1994).

Alguns pesquisadores salientam uma associação entre obesidade e cárie. Dentre eles podemos citar Bailleul-Forestier et al (2007) constataram que o índice de Dentes Cariados Perdidos ou Obturados (CPOd) foi maior no grupo obesos do que nos com peso ideal. Larsson et al. 1995 também identificaram que adolescentes propensos à cárie eram mais obesos, e Val et al. 1997 concluíram que o consumo excessivo de doces e guloseimas pode levar à diminuição da ingestão de outros nutrientes básicos e ao aumento de enfermidades relacionadas, principalmente, à obesidade e à cárie dentária.

## 2. DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa. O processo de amostragem adotado neste estudo foi amostragem aleatória transversal. Serão adotados como critério de inclusão que apresentem a idade de estudo e que seus responsáveis legais aceitassem através da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Para assegurar uma interpretação uniforme e consistente dos critérios padronizados para a coleta dos dados, os acadêmicos participaram de exercícios de calibração. Realizadas oficinas de calibração, com o propósito de calibrar as equipes de campo, minimizando as variações entre os diferentes examinadores.

Os exames intrabucais foram realizados em locais com boa luminosidade especialmente treinadas compostas de um docente cirurgião-dentista e acadêmica do curso de odontologia. Cada equipe utilizou espátulas de madeira e os exames transcorreram respeitando-se as normas de biossegurança.





Os dados foram tabulados e analisados através do programa estatístico Graph Pad Prism usando a Correlação Linear de Pearson. Observamos uma correlação positiva de 0,78 entre IMC e cárie dental.

### 3. CONCLUSÕES

Nos adolescentes entre 13 e 17 anos observamos uma correlação positiva e forte entre IMC e cárie dental.

### 4. REFERÊNCIAS

Bailleul-Forestier I, Lopes K, Souames M, Azoguy-Levy S, Frelut ML, Boy-Lefevre ML. Caries experience in a severely obese adolescent population. **Int J Paediatr Dent.** 2007 Sep;17(5):358-63.

Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity. The role of energy density and energy costs. **Am J Clin Nutr** 2004; 79: 6–16.

Freire, M. C. M. *et al.* Análise das recomendações internacionais sobre o consumo de açúcares publicadas entre 1961 e 1991. **Rev Saúde Públ**, v. 28, n. 3, p. 228-237, 1994.

Larsson B, Johansson I, Hallmans G, Ericson T. Relationship between dental caries and risk factors for atherosclerosis in Swedish adolescents. **Community Dent Oral Epidemiol** 1995; 23: 205–210.

Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among obese children in Europe. **Obes Rev** 2003; 4: 195–200.

Palmer CA. Dental caries and obesity in children: different problems, related causes. **Quintessence Int** 2005; 36: 457–61.

Pi-Sunyer. [The Medical Risks of Obesity](#). **Postgrad Med.** 2009; 121(6):21-33.

Power C, Manor O, Matthews S. Child to adult socioeconomic conditions and obesity in a national cohort. **Int J Obes Relat Metab Disord** 2003; 27: 1081–1086.20-22.

Rennie KL, McCarthy N, Yazdgerdi S, Marmot M, Brunner E. Association of **Revista de Saúde Pública**, 1998. 32:541-549.

Rölla G. Why is sucrose so cariogenic? The role of glucosyltransferase and polysaccharides. **Scan J Dent Res.** 1989; 97:115-9

Rugg-Gunn, A. J. Diet and dental caries. *In*: MURRAY, J. J. **The prevention of dental disease**. 2. ed. Oxford : Oxford University Press, 1989. p. 4-114.

Rosing, C. K.; Pereira, O. L. Análise do perfil de ingestão de chicletes, balas e refrigerantes entre estudantes de Odontologia da UNESP-Araraquara. **Periodontia**, v. 2, n. 3, p. 73-77, abr./out. 1993.

Val TL, Estivariz CF, Icaya PM, Jaunsolo MA, Olmo D, Martínez CV. Consumo de alimentos del grupo "dulces y golosinas" en la población infantil escolarizada de la Comunidad Autónoma de Madrid. **Med Clin** 1997; 109:88-91



## RELAÇÃO ENTRE CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA E CÁRIE DENTAL EM ADOLESCENTES.

EDILENA MARIELE JOENK<sup>1</sup>  
FABIO JOSÉ BIANCHI<sup>2</sup>

**RESUMO:** A cárie dentária é considerada a doença crônica mais comum na infância e adolescência. A etiologia da cárie é multifatorial e pode associar-se a fatores biológicos (microbiota e hospedeiro), comportamentais (escovação), socioeconômicos e de acesso aos serviços odontológicos. O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre cárie dentária e condição socioeconômica em crianças de 13 a 17 anos de idade na cidade de Paranavaí. Os jovens serão avaliados clinicamente seguindo os critérios padronizados pela Organização Mundial da Saúde e medirá a experiência de cárie dentária pelo índice de dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados (CPOD) e a condição socioeconômica foi através da tabela da Associação Brasileira de Economia. Foi realizado um processo de calibração, para que os dados sejam homogêneos com índice Kappa maior que 0,85. Os dados foram avaliados usando a correlação linear de Pearson.

**Palavras-chave:** Classe social. Renda. Cárie dental. .

### 1. INTRODUÇÃO

A cárie é uma doença bucal que vem acompanhando a humanidade ao longo da história (Baldani et al., 2004). Em meados da década de 60 e 70 seus níveis começaram a decair em países industrializados e em desenvolvimento, como o Brasil. Porém esta, continua sendo o problema de saúde bucal dos brasileiros (SB Brasil, 2010). Mas a situação vem melhorando e as possíveis causas para essa queda são o uso de dentifrícios fluoretados, fluoração das águas de abastecimento público, melhorias nas condições de vida da população alterações no padrão dietético e no caso exclusivo do Brasil, a implantação de uma Política Nacional de Saúde Bucal – Brasil Sorridente.

Considerada uma doença multifatorial, a cárie, tem por causa o conjunto: microbiota, tempo, dieta e hospedeiro. Neste contexto, não podemos deixar de associar a condição social e econômica, uma vez que em piores condições socioeconômicas, tem se observado maior prevalência de cárie (Peres *et al*, 2000).

---

<sup>1</sup> Acadêmico(a) do Curso de Odontologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie.

<sup>2</sup> Doutor em Odontologia. Professor do Colegiado de Odontologia da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: fabiojbianchi@yahoo.com.br



Nadanosky & Sheiham afirmam que mudanças sócio-econômicas, bem mais que a contribuição dos serviços de saúde, têm papel relevante na redução dos índices de cárie.

A correlação cárie dentária e condição social tem sido muito enfatizada (Furlani, 1993; Loretto et al., 2000; Martins et al., 1999; Nadanovsky, 2000) e alvo de constantes estudos, que têm demonstrado que o declínio da cárie dentária na população está ocorrendo de forma desigual (SB Brasil, 2004).

Ao analisar fatores econômicos e sociais que tem relação com a cárie dentária, tem que se levar em consideração a etiologia das desigualdades sociais, através da distribuição de renda, da participação da riqueza nacional, da falta de empregos, do atraso de alguns setores e dos elevados níveis de analfabetismo. Para avaliar esses dados o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) se utiliza do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), no qual se encontra a concepção de que renda, saúde e educação são três elementos fundamentais da qualidade de vida de uma população e vem recebendo aceitação ampla pelas facilidades na obtenção dos índices que o compõem (Minayo et al, 2000).

Grupos com menor escolaridade e renda apresentam índices maiores de dentes cariados e perdidos (CPO-d). Estudos demonstram que um grau de instrução elevado vem acompanhado de mais oportunidades de acesso à informação sobre saúde e crianças que convivem com adultos nessa condição, estão sujeitas a hábitos e condutas de saúde bucal mais saudáveis (Peres *et al*, 2000).

O estilo de vida e os padrões comportamentais familiares e/ou individuais também podem ser enquadrados na conformação da epidemiologia da cárie. Falta de interesse em executar técnicas de higiene bucal e dieta cariogênica, além de estarem relacionados com o estilo de vida, se encaixam em quadros de depressão, que interferem no funcionamento social e ocupacional (Friedlander *et al*, 2001) de pacientes depressivos.

Além disso, os doentes com depressão têm tendência a apresentar lesões de cárie de evolução aguda pela redução da saliva total e do fluxo salivar, preferência por carboidratos (em consequência de uma redução dos níveis de serotonina) e grande apetência por alimentos muito doces (por causa da redução da percepção do gosto) que são causados pelos medicamentos usados no controle da doença. Por isso exigem vigoroso programa de educação odontológica, agentes anti-cárie, saliva artificial e cuidados especiais no tratamento.

Sendo assim o procedimento principal para reduzir a incidência de cáries, não só em adolescentes depressivos, mas na população como um todo é o estabelecimento de práticas de higiene bucal desde a erupção das primeiras unidades dentárias (Souza *et al*, 2006), além de educação dental preventiva para pacientes e seus familiares, bem como medidas que compensem os efeitos nocivos das desigualdades sociais.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa. O processo de amostragem adotado neste estudo foi amostragem aleatória transversal. Serão adotados como critério de inclusão que apresentem a idade de estudo e que seus responsáveis legais aceitassem através da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Para assegurar uma interpretação uniforme e consistente dos critérios padronizados para a coleta dos dados, os acadêmicos participaram de exercícios de calibração. Realizadas oficinas de calibração, com o propósito de calibrar as equipes de campo, minimizando as variações entre os diferentes examinadores.

Os exames intrabucais foram realizados em locais com boa luminosidade especialmente treinadas compostas de um docente cirurgião-dentista e acadêmica do curso de odontologia. Cada equipe utilizou espátulas de madeira e os exames transcorreram respeitando-se as normas de biossegurança.

Os dados foram tabulados e analisados através do programa estatístico Graph Pad Prism usando a Correlação Linear de Pearson. Observamos uma correlação positiva de 0,849 entre classe econômica e cárie dental.

## **3. CONCLUSÕES**

Nos adolescentes entre 13 e 17 anos observamos uma correlação positiva e forte entre condição sócio-econômica e cárie dental.

## **4. REFERÊNCIAS**

BALDANI, M. H.; NARVAI, P. C.; ANTUNES, J. L. F. *Cad. Saúde Pública*, v.18, n. 3, p.755-763, 2002.



FURLANI, P. A., 1993. *Influências dos Aspectos Sociais e Culturais na Prevalência da Cárie Dentária em Escolares de Jaraguá do Sul*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná

LORETTO, N. R. M.; SEIXAS, Z. A.; JARDIM, M. C. & BRITO, R. L., 2000. Cárie dentária no Brasil: Alguns aspectos sociais, políticos e econômicos. *Revista da ABO Nacional*, 8:45-49.

MARTINS, M. D.; ARAÚJO, R. G. D. & VELOSO, N. F., 1999. Avaliação das necessidades de tratamento odontológico de crianças de baixa renda. *Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê*, 2:132-136.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A. & BUSS, P. M., 2000. Qualidade de vida e saúde: Um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5:7-18.

NADANOVSKY, P., 2000. O declínio da cárie. In: *Saúde Bucal Coletiva* (V. G. Pinto, org.), pp. 341-351, São Paulo: Editora Santos.

PERES, K. G. A.; BASTOS, J. R. M. & LATORRE, M. R. D. O., 2000. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. *Revista de Saúde Pública*, 34:402-408.



## RESUMOS EXPANDIDOS

### SALA 31



## A RELEVÂNCIA DO BRINCAR PARA ALÉM DO AMBIENTE ESCOLAR NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TEA<sup>1</sup>

ALDA PENHA ANDRELLO LOPES<sup>2</sup>  
CARINE PENHA ANDRELLO LOPES<sup>3</sup>  
CÍCERA CÁSSIA DE OLIVEIRA MOURA<sup>4</sup>  
JOQUEBEDE SABLINA OLIVEIRA MOURA<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente artigo busca compreender como as brincadeiras e jogos podem ser utilizados no manejo com crianças que se encontram dentro do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) em especial para além do ambiente escolar, ou seja, por pais e profissionais de diferentes áreas. O objetivo do mesmo é ofertar aos pais e profissionais, material capaz de subsidiar e fortalecer o uso de brincadeiras e jogos, estruturados ou não, com crianças com TEA. A postura em questão se baseia no fato de que brincadeiras e jogos constituem importantes instrumentos capazes de auxiliar no desenvolvimento das habilidades de fala, interação social e autonomia. Para tanto foi realizada pesquisa bibliográfica em livros, revistas e artigos, físicos e digitais, pautada no levantamento e estudo de obras que versam sobre o tema proposto, ou seja, pesquisas e trabalhos já realizados. Dessa forma, pode-se observar que a utilização de jogos e brincadeiras junto a crianças com autismo estimula o desenvolvimento destas de forma global, auxiliando significativamente o trabalho de profissionais e pais que convivem com o TEA.

**Palavras-chave:** TEA Brincadeiras e jogos. Desenvolvimento.

### 1. INTRODUÇÃO

Em 1943 os estudos referentes aos sujeitos autistas foram iniciados por Kanner, contudo, somente na década de 60, de acordo com Sousa e Santos (2019), o autismo passou a ser entendido como uma alteração de ordem cognitiva e passaram a ser relacionadas as suas características.

---

1 Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Psicologia da UniFatecie, Paranavaí-PR

2 Mestre. Professor do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie. E-mail: [aldalopes@hotmail.com](mailto:aldalopes@hotmail.com)

3 Especialista. Professora do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Email: [carinepupes@yahoo.com.br](mailto:carinepupes@yahoo.com.br)

4 Acadêmica do curso superior em Psicologia da UniFatecie. E-mail: [cessicassia@gmail.com](mailto:cessicassia@gmail.com).

5 Acadêmica do curso superior em Psicologia da UniFatecie de Paranavaí – E-mail: [joquebedesablina123@gmail.com](mailto:joquebedesablina123@gmail.com)



Atualmente, de acordo com o DSM-5, elaborado pela American Psychiatric Association (2014), o autismo é entendido como um transtorno do neurodesenvolvimento, sendo o termo mais adequado para se referenciar ao mesmo Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Almeida e Crispiano (2016) falam a respeito do brincar, estruturado ou não, enquanto instrumento de estimulação e intervenção terapêutica, destacando suas potencialidades no que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem e interação social.

Dessa maneira, objetivou-se verificar a eficácia da utilização de brincadeiras e jogos como forma de intervenção junto aos portadores do TEA para além do ambiente escolar, assim como estimular profissionais da área a lançarem mão das técnicas em questão.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Em 1943, Kanner, psiquiatra americano, pela primeira vez descreveu o autismo, porém, o considerava como uma perturbação puramente emocional. Após vinte anos, Baron-Cohen, escreveram a respeito das características do autismo, entre elas, a não alteração do sistema perceptivo, as dificuldades quanto a compreensão de significados e a maneira diferenciada como processam as informações, afirmam Sousa e Santos (2019). No momento histórico em questão, o autismo passou a ser compreendido como uma alteração cognitiva e as desordens da linguagem deixaram de ser entendidas como vinculadas as alterações sociais.

Atualmente está em vigor o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), elaborado pela American Psychiatric Association (2014), segundo o mesmo o termo mais adequado para falarmos do autismo seria Transtorno do Espectro Autista (TEA), que se enquadra como um transtorno do neurodesenvolvimento por possuir início no período do desenvolvimento, em geral se manifestando antes mesmo da criança entrar na escola.

Ainda segundo a American Psychiatric Association (2014), o diagnóstico do TEA requer a presença de *déficits* persistentes na interação e comunicação social em diferentes contextos, inclusive no que atinge a comunicação não verbal utilizada para interação social, assim como *déficits* na comunicação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades.

Quanto aos jogos, é possível observar que o brincar também se desenvolve forma distinta da convencional, observando-se que em grande parte das crianças com TEA, há falta de interação social, ausência de jogos de imitação e pobreza ou ausência de brincadeiras simbólicas espontâneas. Segundo Almeida e Crispiano (2016), ao ser utilizado enquanto instrumento de intervenção, o brincar auxilia grandemente no atendimento a crianças com necessidade de estimulação precoce, respeitando sua idade e voltando o foco às potencialidades da mesma.

O brincar também é visto como fonte de estimulação da linguagem uma vez que, até mesmo ao brincar sozinha, a criança se utiliza da linguagem, relatam Almeida e Crispiano (2016). As propostas de jogos devem levar em consideração o nível cognitivo da criança e adaptar-se as demandas específicas de cada uma. A participação da família, por sua vez, se faz indispensável quanto a manutenção dos comportamentos trabalhados.

### **3. CONCLUSÕES**

Após anos de discriminação e preconceito, os estudos sobre o TEA se intensificaram, proporcionando melhoras na qualidade de vida daqueles que se encontram dentro do mesmo, contudo, ainda são poucos estudos que relacionam o autismo e a importância dos jogos ou brincadeiras fora do ambiente escolar.

É também possível afirmar que jogos e brincadeiras, estruturados ou não, consistem em importantes instrumentos de intervenção para profissionais das mais diversas áreas que se proponham a atuar junto a crianças com TEA, assim como para pais no uso cotidiano.

Os mesmos são capazes de estimular áreas como a fala, interação social e autonomia, devendo, contudo, ser adaptados as demandas apresentadas pela criança, assim como por suas possibilidades e limitações.

Dessa maneira, cabe destacar a importância da divulgação de materiais e estudos direcionados ao melhor conhecimento e intervenção junto a crianças que se enquadram dentro do TEA, a fim de produzir melhorias quanto às qualidade de vida desses.





#### 4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. T. P. de e CRISPIANO, M. S. **O Brincar como Intervenção no Transtorno do Espectro do Autismo.** Extensão em Ação, Edição especial, v.2, n.11, Jul./Out. 2016. Fortaleza: 2016. Disponível em: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiPjeqp3NPkAhWZJbkGHehQBno4ChAWMAB6BAGDEAI&url=http%3A%2F%2Fwww.periodicos.ufc.br%2Fextensaoemacao%2Farticle%2FviewFile%2F11832%2F9902&usg=AOvVaw1\\_wllrdbBFLEKgT9P4PPUn](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiPjeqp3NPkAhWZJbkGHehQBno4ChAWMAB6BAGDEAI&url=http%3A%2F%2Fwww.periodicos.ufc.br%2Fextensaoemacao%2Farticle%2FviewFile%2F11832%2F9902&usg=AOvVaw1_wllrdbBFLEKgT9P4PPUn) Acessado em: 15 de setembro de 2019.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5.** Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento *et al.* Porto Alegre: Artmed, 2014.

FIAES, Carla Silva e BICHARA, Ilka Dias. **Brincadeiras de Faz de conta em Crianças Autistas: limites e possibilidade numa perspectiva evolucionista.** Estudos de Psicologia, 14(3), setembro-dezembro/2009. Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v14n3/a07v14n3.pdf> Acessado em: 15 de setembro de 2019.

SOUZA, Pedro Miguel Lopes e SANTOS, Isabel Margarida Silva Costa dos Santos. **Caracterização da Síndrome Autista.** Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0259.pdf> Acesso em: 22 de abril de 2019.



## COMPREENDENDO O AUTISMO: UM ESTUDO DE CASO<sup>1</sup>

LUELLEN SÂMIA AGUIAR FELIZ<sup>2</sup>  
MIKAELLI NEVES CARVALHO<sup>3</sup>  
ALDA PENHA ANDRELLO LOPES<sup>4</sup>  
CARINE PENHA ANDRELLO LOPES<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem por objetivo correlacionar materiais bibliográficos existente a respeito do Transtorno do Espectro do Autismo – TEA com dados empíricos coletados por intermédio de entrevista com pais e observações de caso de um menino de oito anos. O interesse no desenvolvimento da presente pesquisa se deu em decorrência do contato entre pesquisadores da temática e crianças que apresentam o TEA, assim como frente a necessidade de auxiliar a sociedade no rompimento de discursos baseados no senso comum e em preconceitos. Inicialmente se buscou compreender um pouco do contexto histórico e da conceituação do autismo, passando pelo acompanhamento da evolução das conceituações e classificações do mesmo, assim como de suas principais características e possíveis orientações a pais, para, por fim, poder responder a questões como: Quais as principais dificuldades encontradas por pais e crianças com TEA frente as limitações ocasionadas por este? Quais estratégias a família estudada utiliza para superar as dificuldades em questão? Essas são eficientes? Algum profissional tem auxiliado a família em questão? A criança estudada tem sofrido ou sofreu discriminação por conta do TEA? Dentre outras informações.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro do Autismo. Transtornos Invasivos do Desenvolvimento. Estudo de Caso.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por tema o Transtorno do Espectro do Autismo. Sendo um transtorno do neurodesenvolvimento, o TEA se enquadra nos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID), segundo o Código Internacional de Doenças (CID 11). O TEA traz consigo uma tríade de dificuldades para o indivíduo que o possui, sendo formada por déficit na comunicação, no comportamento e na interação social, cabendo ainda ressaltar que o mesmo pode variar em graus sendo leve, moderado e grave. Essa

---

1 Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Psicologia da UniFatecie, Paranavaí-PR

2 Acadêmica do curso superior em Psicologia da UniFatecie. E-mail: luellensamia@hotmail.com

3 Acadêmica do curso superior em Psicologia da UniFatecie. E-mail: mikaelli-carvalho@hotmail.com

4 Mestre. Professor do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie. E-mail: [aldalopes@hotmail.com](mailto:aldalopes@hotmail.com)

5 Especialista. Professora do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie. Email: [carinepelo@yahoo.com.br](mailto:carinepelo@yahoo.com.br)



variação acontece de acordo com a intensidade dos prejuízos causados, considerando-se o grau de dependência.

De acordo com a ONU (2015) existem cerca de 70 milhões de pessoas autistas no mundo, o que equivale a 1% da população mundial, havendo predominância no sexo masculino de 4:1.

Frente aos referidos dados estatísticos, cabe destacar a evidente importância, e até mesmo necessidade de se intensificarem os estudos a respeito do tema, a fim de ofertar informações à sociedade com o objetivo de reduzir preconceitos, auxiliar familiares, professores e até mesmo os próprios autistas a lidarem da melhor forma com as possíveis limitações apresentadas por esse último, possibilitando um aumento na qualidade de vida.

## 2. DESENVOLVIMENTO

A expressão autismo foi utilizada pela primeira vez por Bleuler em 1911, para designar a perda do contato com a realidade, o que acarretava uma grande dificuldade ou impossibilidade de comunicação. (GADIA, TUCHMAN, ROTTA 2004). Kanner, em 1943, usou a mesma expressão para descrever 11 crianças que tinham em comum comportamento bastante original. Sugeriu que se tratava de uma inabilidade inata para estabelecer contato afetivo e interpessoal.

Em 1944, Hans Asperger, apontou a existência de um distúrbio que se caracterizava pelo comprometimento severo da interação social, apresentando fala pedante e desajeitamento motor, com incidência no sexo masculino, e o denominou de psicopatia autística (LIMA, DANIELLE 2011).

No final dos anos 60, surgiu o conceito atual de TID derivado dos trabalhos de M. Rutter, I. Kolvin e D. Cohen. (MERCADANTE, VAN DER GAAG, SCHWARTZMAN 2006) esses incluem também, além do autismo, a Síndrome de Asperger, a Síndrome de Rett, o transtorno desintegrativo da infância e transtornos invasivos do desenvolvimento sem outra especificação.

A Síndrome de Asperger e o autismo pertencem ao grupo dos TIDs, por compartilharem de prejuízos severos e persistentes na tríade: comunicação, interação social e comportamentos estereotipados e interesses restritos. (LIMA, DANIELLE 2011).



O fenótipo proposto para o TID inclui manifestação nesses três domínios. (MERCADANTE, VAN DER GAAG, SCHWARTZMAN 2006).

Segundo Tamanaha, Perissoto, Chiari 2008 a síndrome de Asperger se diferencia do autismo por não apresentar retardo ou alteração significativa da linguagem e nem no desenvolvimento cognitivo.

Vários estudos e pesquisas estão focados na relação entre os genes e o autismo. O maior deles é o Autism Genome Project realizado pela National Alliance for Autism Research. São realizados estudos em aproximadamente 50 instituições de pesquisa, 19 países e investigam os 30 mil genes que formam o genoma humano, tendo como objetivo identificar aqueles que desencadeiam o autismo (SILVA 2012).

Após décadas de estudo, podemos dizer que o autismo tem como causa fundamental as alterações genéticas. Pesquisas apontam que a origem do transtorno está relacionada a um grupo de genes e a interação entre eles, e não a um gene único causador do problema (SILVA 2012).

### 3. CONCLUSÕES

O presente projeto ainda não foi concluído, estando dentro do prazo para seu desenvolvimento.

### 4. REFERÊNCIAS

GADIA, Carlos. TUCHMAN, Roberto. ROTTA, Newra. Autismo e doenças invasivas dedesenvolvimento.[On-line].Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572004000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000300011)>  
Acesso em: 20 jul.2019.

LIMA, de Silva, DANIELLE, Camilla. **Habilidades sociais em crianças com síndrome de Asperger: uma revisão bibliográfica.** Psicologia Clínica e Psicopatologia. 2011.

MERCADANTE, Marcos T, VAN DER GAAG, Rutger J, SCHWARTZMAN, Jose S. **Transtornos invasivos do desenvolvimento não-autísticos: síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância e transtornos invasivos do desenvolvimento da infância e transtornos invasivos do desenvolvimento sem outra especificação.** Revista Brasileira de Psiquiatria. 2006;28 (Supl I):S12-20.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mundo singular entenda o autismo.** Editora Fontanar. 2012.



## PRINCIPAIS CAUSAS DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA VIDA DO INDIVÍDUO<sup>1</sup>

TAÍS B. ABRAHÃO<sup>2</sup>  
ALDA PENHA ANDRELLO LOPES<sup>3</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste artigo é abordar as principais causas do estresse e da ansiedade na sociedade contemporânea que se relacionam com o desenvolvimento de sintomas e transtornos de ansiedade nos indivíduos nela inseridos, demonstrando haver uma relação plausível entre os fatores estressores do cotidiano e o aparecimento de sintomas de ansiedade. Dessa forma foi realizada uma pesquisa bibliográfica relacionada à área de psicologia, medicina, biologia e sociologia. Foram abordados conceitos de ansiedade e estresse, suas causas biológicas e sociais, bem como as consequências físicas e mentais na vida do homem atual, concluindo-se que fatores presentes no contexto social têm influência significativa no aparecimento de sintomas de ansiedade que acarretam prejuízos consideráveis ao bem-estar do ser humano.

**Palavras-chave:** Ansiedade. Sociedade contemporânea. Estresse.

### 1. INTRODUÇÃO

O estresse é definido por Teixeira e Silva (2012) como o ato de perceber as situações vivenciadas como ameaçadoras ao nosso bem-estar, tanto físico quanto psicológico que pode ser atribuído ao ritmo acelerado do cotidiano, entre outros fatores presentes na sociedade atual. Apesar dos aspectos negativos, o estresse é também compreendido como um mecanismo de defesa que o indivíduo utiliza para se adaptar e responder às demandas do ambiente, visto que impulsiona as pessoas a buscarem desempenhos e resultados construtivos.

Assim como o estresse, a ansiedade também é um sentimento comum ao ser humano, sendo essencial para sua sobrevivência (CLARK; BECK, 2012), pois tais sentimentos são componentes do sistema de defesa tanto de animais como de humanos, que favoreceram a seleção natural (TEIXEIRA; SILVA, 2012).

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Psicologia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie. E-mail: [tabrahao88@gmail.com](mailto:tabrahao88@gmail.com)

<sup>3</sup> Mestre. Professor do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie. E-mail: [aldalopes@hotmail.com](mailto:aldalopes@hotmail.com)



No entanto, segundo Margis et. Al. (2003), se a resposta a um agente estressor gerar uma resposta fisiológica frequente e duradoura ou intensa, pode levar a um estado de esgotamento dos recursos do sujeito, bem como predisposição ao aparecimento de transtornos de ansiedade entre outros problemas mentais.

Brito e Rodrigues (2011) afirmam que o aumento da ansiedade é um fenômeno que tem se destacado na sociedade contemporânea, assim como o aumento dos transtornos a ela relacionados, que estão entre os problemas de ordem psicológica mais debilitantes experimentados atualmente (CLARCK; BECK, 2012), levando-nos a questionar quais as principais causas do estresse e da ansiedade presentes na sociedade contemporânea, bem como a analisar as consequências na vida do indivíduo que nela vive.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Esta pesquisa foi realizada em materiais escritos no período de 2003 a 2017 no site scielo e em livros técnicos das respectivas áreas.

Buscou-se conceitos de estresse e ansiedade, bem como diferentes posturas quanto às influências da sociedade contemporânea no desenvolvimento de problemas ligados ao estresse e à ansiedade para por fim estabelecer correlações sobre o material levantado.

## 3. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Teixeira e Silva (2012), o estresse, a priori é caracterizado pelo estado de alerta, assim como por reações físicas em que o corpo libera adrenalina e se prepara para agir em situação de emergência. Se o estresse persiste, passa-se então à fase da resistência, que se caracteriza pela busca da recuperação da homeostase interna após o desequilíbrio na fase anterior, podendo chegar, por fim ao esgotamento.

A ansiedade por sua vez, é um sentimento mais duradouro que o medo, um estado de apreensão e de excitação física no qual o indivíduo se sente sem controle ou incapaz de prever situações futuras as quais considera potencialmente aversivas (CLARK; BECK, 2012); característica de quem vive voltado para o futuro e se preocupa



com eventos que ainda irão acontecer, é expressão somática do estresse (TEIXEIRA; SILVA, 2012).

Teixeira e Silva (2012) descrevem o estresse e a ansiedade não só como uma consequência única da sociedade contemporânea, mas antes, como um fenômeno que faz parte da vida humana.

Porém, apesar de concordarem que fatores genéticos e relacionados à personalidade colaboram significativamente na susceptibilidade de cada indivíduo aos estressores do cotidiano, os autores afirmam de forma clara que estes estressores são preditores ambientais de ansiedade, e que situações tais como as pressões para se realizar mais tarefas em um menor tempo, o ritmo acelerado da sociedade, ou a exposição à violência, podem ser tidas como desencadeadoras de estresse e ansiedade (TEIXEIRA; SILVA, 2012).

Costa e Queiroz (2011 *apud* CAVALCANTE; SIQUEIRA, 2013) também constata que no mundo contemporâneo vem ocorrendo mudanças bruscas, como o avanço das comunicações e as exigências sociais, e que essas mudanças por vezes levam o indivíduo a se prender a uma rotina de cobranças e angústias.

Outro fator apontado por Bauman (2007) é de que as expectativas de vida do homem contemporâneo são reconhecidamente instáveis, assim como os empregos e as empresas que os oferecem, parceiros e grupos aos quais pertence, sua posição social, a autoestima e autoconfiança dela decorrentes, o que significa uma ameaça de mudança inflexível que leva a tensões e crises constantes, tornando impossível qualquer momento de descanso.

O estilo de vida do homem contemporâneo possui muitos fatores que podem agir como causadores de estresse e ansiedade como visto anteriormente, principalmente por que estão presentes no seu dia a dia de forma contínua.

Tal situação leva o organismo a sair do seu equilíbrio e ter que se adaptar a um estado de desequilíbrio constantemente, pois “quando o stress ocorre, esse equilíbrio chamado de homeostase pelos especialistas, é quebrado, e não há mais entrosamento entre os vários órgãos do corpo” (LIPP, 2003, p. 12).

Como naturalmente o organismo tende a buscar manter-se em equilíbrio, passa a despende um esforço acima do normal para tentar compensar o funcionamento alterado dos órgãos, causando o esgotamento de suas energias tanto físicas quanto mentais. Dessa forma, sinais da sobrecarga de estresse começam a se tornar visíveis no corpo, como a falha de memória, sensação de desgaste físico, sentimento de cansaço



mesmo depois de uma longa noite de sono, apatia e desinteresse pelas coisas que antes eram prazerosas (LIPP, 2003).

#### 4. CONCLUSÕES

Embora Kapzinski (2011), Clark e Beck (2012), apresentem o estresse e a ansiedade como sentimentos naturais e essenciais aos seres humanos, o estresse e a ansiedade também são resultado da forma de perceber e responder às demandas do ambiente (TEIXEIRA; SILVA, 2012). Tanto o estresse como a ansiedade, se experimentados de forma contínua, podem desencadear diversos sintomas, tanto físicos quanto psicológicos que prejudicam consideravelmente a saúde física e mental e conseqüentemente a rotina dos indivíduos (KNAPP, 2004). Nesse sentido a sociedade contemporânea, repleta de agentes estressores (regras, cobranças, padrões sociais etc) e permeada por instabilidade, colabora para o estado de ansiedade mais intenso e duradouro nos indivíduos a ela pertencentes.

#### 5. REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Zygmund. **Vida Líquida**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
- BRITO, Sérgio C., RODRIGUES, Eleonardo P., O estresse e a ansiedade na sociedade do século XXI: um olhar cognitivo-comportamental. [Rev. FSA, Teresina, v.5, n.8, jan./dez. 2011.](#) Disponível em: <http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/470/244> Acesso em 22 de set. 2017.
- CLARK, David A.; BECK, Aaron T. **Vencendo a ansiedade e a preocupação com a terapia cognitivo-comportamental: manual do paciente**. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- KAPCZINSKI, Flavio [et al.]. **Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos: uma abordagem translacional**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- KNAPP, Paulo. **Terapia cognitivo-comportamental na prática psiquiátrica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- LIPP, Marilda E. N., **O stress está dentro de você**. 5. Ed. São Paulo: Editora Pinski Ltda. 2003.
- TEIXEIRA, Roberta M., SILVA, Ivone I. C. Considerações sobre o estresse e a ansiedade. **Centro Universitário de Patos de Minas**, julho 2012. Disponível em: <http://perquirere.unipam.edu.br/documents/23456/55708/consideracoes.pdf> Acesso em 13 out. 2017.

## PSICOLOGIA CIÊNCIA E PROFISSÃO: UMA VISÃO PRÁTICA<sup>1</sup>

MAISLA YARA DE SOUZA<sup>2</sup>  
MARIA EDUARDA MARTILIANO<sup>3</sup>  
SABRINA DA COSTA OLIVEIRA<sup>4</sup>  
ALDA PENHA ANDRELLO LOPES<sup>5</sup>  
CARINE PENHA ANDRELLO LOPES<sup>6</sup>

**RESUMO:** O presente texto corresponde a um resumo expandido que objetiva apresentar o projeto “Psicologia e Profissão: uma visão prática”, desenvolvido junto ao curso de Psicologia da Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná (UniFatecie) de Paranavaí, que objetivou levar acadêmicos a conhecer um pouco mais das práticas tidas como exitosas e dos métodos e técnicas utilizados pelos psicólogos que atuam junto ao Sistema Único de Assistência Social (SUAS), a fim construir material bibliográfico capaz de contribuir com a classe profissional. Para tanto, inicialmente, foi realizada pesquisa quanto a existência de bibliografias que trabalham o tema, assim como estudados os conteúdos pertinentes, na sequência foi estruturado roteiros de entrevista, observação e termo de consentimento livre e esclarecido. Feito isso, após autorização da Secretaria Municipal de Assistência Social de Paranavaí, foram realizadas entrevistas e observações junto aos psicólogos atuantes nos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) e Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) de Paranavaí após consentimento dos mesmos firmado mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Mediante compilação e análise dos dados levantados foi possível a constatação de que, embora ainda haja muito a ser construído, grandes avanços foram obtidos quanto a consolidação do trabalho do psicólogo no SUAS, assim como produzido significativo acervo bibliográfico a respeito do tema. Por fim, constatou-se que, de maneira geral, as práticas desenvolvidas pelos profissionais pesquisados se mostraram adequadas ao preconizado pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP).

**Palavras-chave:** Psicologia e profissão. Atuação profissional. SUAS.

### 1. INTRODUÇÃO

---

1 Este trabalho se refere a um Projeto atrelado ao Curso Superior de Psicologia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

2 Acadêmico do Curso Superior em Psicologia da UniFatecie. E-mail: [maisla.s0311@gmail.com](mailto:maisla.s0311@gmail.com)

3 Acadêmico do Curso Superior em Psicologia da UniFatecie.. E-mail: [dudamartiliano@hotmail.com](mailto:dudamartiliano@hotmail.com)

4 Acadêmico do Curso Superior em Psicologia da UniFatecie.

5 Mestre. Coordenadora e Docente do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Coorientadora do Projeto/UniFatecie. E-mail: [aldalopes@hotmail.com](mailto:aldalopes@hotmail.com)

6 Especialista. Professora do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Email: [carinepupes@yahoo.com.br](mailto:carinepupes@yahoo.com.br).

A psicologia foi reconhecida enquanto ciência e profissão no Brasil na década de 1960, afirma COMPAS (2016). Ao ser promulgada, a Constituição Federal de 1988 gerou nos psicólogos a necessidade de aproximar seus saberes científicos das políticas públicas, tendência esta que vem se intensificando no decorrer das últimas décadas. Em 20 de junho de 2011 a presença do psicólogo junto ao SUAS se fez obrigatória.

Durante anos a psicologia foi vista como ciência elitista, mas hoje, segundo pesquisas do CREPOP (2009), 83,9 % dos psicólogos consideram sua atuação como pertencente ao ambiente das políticas públicas, ou seja, acreditam que seu compromisso primeiro é com questões relacionadas aos coletivos e com a defesa dos direitos humanos.

Dessa maneira, tendo em vista o fato de que a atuação do psicólogo junto ao SUAS é relativamente recente, a pesquisa apresentada no presente resumo expandido buscou ampliar os conhecimentos dos acadêmicos nela envolvidos quanto as atividades desenvolvidas pelos profissionais de psicologia junto a Assistência Social, assim como levantar as bibliografias existentes correlatas ao tema em questão e, por fim, produzir material bibliográfico capaz de auxiliar a classe profissional ampliando os conhecimentos acerca do tema.

A metodologia utilizada para tanto foi o desenvolvimento de grupo de estudos a respeito do tema proposto, seguido da elaboração de material capaz de subsidiar o desenvolvimento das atividades empíricas, roteiros de observação e entrevista e modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Na sequência, após autorização da Secretaria Municipal de Assistência Social de Paranavaí, desenvolveram-se entrevistas e observações, sempre após consentimento firmado mediante assinatura de termo pelos profissionais que trabalhavam junto ao SUAS, em especial aos CRAS e CREAS. Por fim, os dados puderam ser analisados e compilados, assim como elaborado artigo científico a respeito da temática estudada.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Mediante a recente inserção dos profissionais da psicologia no campo das práticas sociais, aos psicólogos sobreveio inúmeras dúvidas quanto aos procedimentos a serem adotados, de maneira que por vezes realizavam atendimentos psicoterápicos ou confundiam seu trabalho com o do assistente social, surgindo assim a necessidade de regulamentação das atividades, esclarece COMPAS (2016).

Com o significativo aumento da inserção dos psicólogos no campo social nas décadas de 1980 e 1990 fez-se urgente a necessidade de embasar adequadamente os conhecimentos psicológicos em relação às políticas públicas, afirma CREPOP (2012). Assim, o CFP constituiu o Centro de Referência Técnica em Psicologia e Políticas Públicas do Sistema Conselhos de Psicologia (CREPOP) e do Banco Social de Serviços.

A produção e elaboração de documentos socioassistencial são ações dos centros de referências CRAS e CREAS e para o bom desenvolvimento das atividades, os profissionais que neles atuam devem realizar o preenchimento de prontuários e elaboração de relatórios independentemente do nível de complexidade do atendimento, dispões COMPAS (2016).

O trabalho do psicólogo no âmbito do SUAS deve ser realizado de maneira multidisciplinar, contudo, sendo o psicólogo o profissional mais recente da equipe, seu papel ainda é difuso. Diante dessa razão pela qual a Comissão Nacional de Psicologia na Assistência Social (CONPAS) elaborou e expôs as recomendações referentes à elaboração e produção de documentos, esses devem ser elaborados conforme Código de Ética Profissional, cabendo ao psicólogo atentar-se à análise dos dados coletados, apresentando informações colhidas por intermédio de acompanhamento socioassistencial.

Como consequência de sua estruturação história, a psicologia continua sendo vista por muitos enquanto profissão elitista e de práticas restritas ao atendimento clínico, contudo, tal visão há muito deixou de ser verdadeira, atualmente muitas outras vem sendo desenvolvidas por esses profissionais, atendendo a públicos das mais diferentes condições socioeconômicas, estando elas relacionadas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Dentre as intervenções possíveis aos psicólogos atuantes especificamente no campo do SUAS, de acordo com Brasil (2010) estão a triagem de casos. Propor e/ou executar levantamento de dados a acerca de pessoas, situações ou problemas, estruturação de ambiente capaz de acolher as diferentes vivências emocionais trazidas pelos usuários, ofertando a esses suporte emocional e compreensão de conflitos, desenvolvimento de relações interpessoais, intermediação de grupos, aconselhamento, orientações educativas e que promovam a saúde.

Existem dois níveis de atenção dentro do modelo SUAS, proteção social básica e especial. A proteção social básica trabalha com a prevenção de risco visando a autonomia do indivíduo e o fortalecimento do vínculo comunitário e familiar para pessoas



em situação de vulnerabilidade social, sendo CRAS o equipamento introdutório para este nível de proteção, afirma Ferreira *et all* (2013).

A atuação do psicólogo no CRAS deve tomar por base o arcabouço teórico produzido ao longo da história da psicologia, contribuindo no levantamento e na compreensão de informações, nunca perdendo de vista o fato de estar trabalhando com uma população que é alvo da pobreza e possui considerável fragilidade de vínculo afetivo, discorre CREPOP (2008).

Já a proteção social especial tem como porta de entrada o CREAS, cujos usuários são pessoas que se encontram em sofrimento por terem tido seus direitos violados, afirmam Ferreira *et all* (2013). O serviço em questão objetiva a superação desses conflitos, podendo ser o usuário encaminhado por ordem judicial ou a partir de denúncias. Além do desenvolvimento das atividades preconizadas para a atenção básica, cabe ao profissional da psicologia que desenvolve atendimento de média complexidade do SUAS a elaboração de Relatório Técnico, relata CREPOP (2013).

De acordo Saadallah (2007) *apud* CREPOP (2013) o atendimento realizado pelo profissional da psicologia deve priorizar as ações coletivas. De acordo com o Conselho Federal de Serviço Social (CFESS) a cooperação entre os assistentes sociais e psicólogos, pautados na ética profissional é de grande importância para que se tenha uma reflexão crítica.

### 3. CONCLUSÕES

Com base nos dados analisados, é possível afirmar que o trabalho do psicólogo não mais se confunde com o do Assistente Social e tão pouco se faz por intermédio da psicoterapia, conforme afirma COMPAS (2016), estando sendo desenvolvidas visitas domiciliares, elaboração de relatórios psicológicos, estruturação de grupos de apoio, acolhimento psicológico, dentre outras.

Assim, é possível afirmar que o CFP com o auxílio do CREPOP tem atingido seu objetivo de auxiliar os profissionais da psicologia que atuam no SUAS quanto a implementação das novas estratégias de intervenção junto às políticas públicas que valorizam o cidadão enquanto sujeito de direitos e de ampliar o número de psicólogos atuantes na esfera pública, conforme destacado por CREPOP (2013). Tal afirmação se baseia na conformidade entre as atividades desenvolvidas pelos psicólogos que atuam junto ao SUAS com o proposto pelo CFP; no reconhecimento por parte dos profissionais



da existência de literatura voltada ao trabalho junto ao SUAS, ainda que alguns a considerem limitada; e na presença de profissionais de psicologia em todos os equipamentos visitados.

#### 4. REFERÊNCIAS

CFP. **Resolução Nº 001**. Brasília: CFP, 2009.

COMPAS. **Nota Técnica Nº 001**. Brasília: CFP, 2016.

CREPOP. **Referência técnica para atuação do(a) psicólogo(a) no CRAS/SUAS**. Brasília: CFP, 2008.

CREPOP. **Referência técnica para atuação do(a) psicólogo(a) no Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS**. Brasília: CFP, 2013.

FERREIRA, Edna. FERREIRA, Ricardo. LIMA, Adriana. **O psicólogo no espaço do CREAS**. In VI JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 2013. São Luís do Maranhão: UFMA, 2012.



## EFICÁCIA DA APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE RESPIRAÇÃO E MEDITAÇÃO NO CONTROLE DA ANSIEDADE<sup>1</sup>

TAÍS B. ABRAHÃO<sup>2</sup>  
ALDA PENHA ANDRELLO LOPES<sup>3</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho é verificar a eficácia das técnicas de respiração e meditação no controle da ansiedade. Para tanto, um grupo de alunos do curso de psicologia da UniFatecie participou de quatro encontros, de em média uma hora, no período de um mês, nos quais, após responderem ao inventário Beck de ansiedade (BAI), com o auxílio de um psicólogo clínico realizaram práticas de respiração diafragmática e meditação. Ao final responderam ao inventário novamente e os resultados obtidos evidenciaram uma diminuição significativa dos níveis de ansiedade na maior parte dos participantes comprovando a eficácia das técnicas em questão para o controle da ansiedade.

**Palavras-chave:** Respiração. Meditação. Ansiedade.

### 1. INTRODUÇÃO

A trajetória acadêmica exige grande capacidade de adaptação física, mental e comportamental devido a fatores como mudanças importantes, grandes exigências de realizações pessoais e profissionais e difíceis tomadas de decisões (JESUS; PEREIRA, 2011; MORAIS; MASCARENHAS; RIBEIRO, 2010) *apud* (VIEIRA; SCHERMANN, 2015). Em decorrência dessa realidade, Vasconcelos et. al. (2015) afirmam que há uma estimativa de que 15% a 25% dos estudantes universitários apresentem algum tipo de transtorno psiquiátrico ao longo de sua formação acadêmica, dentre esses, os relacionados à depressão e ansiedade são os que ocorrem com maior frequência.

Apesar de dados recentes confirmarem o crescimento de problemas relacionados à ansiedade, há muito tempo o ser humano busca equilibrar o físico e a mente lidando melhor com seus sentimentos e emoções. Algumas técnicas têm sido utilizadas há muitos anos com esse intuito, dentre elas a meditação, que chegou ao Ocidente há pouco tempo e tem ganhado cada vez mais espaço no tratamento de transtornos de

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de psicologia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Aluna do curso de Psicologia, bolsista PIC – Projeto de Iniciação Científica Fatecie, E-mail: tabraha088@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Orientadora do PIC-FATECIE; coordenadora do curso de Psicologia mestre em educação E-mail: Aldalopes@hotmail.com





ansiedade e depressão (MENEZES; DELL'AGLIO, 2009) *apud* (WILLHELM; ANDRETTA; UNGARETTI, 2015). Esta prática de acordo com Vandenberghe e Sousa (2006) é capaz de gerar uma série de mudanças físicas e psicológicas, promovendo melhoras na saúde mental.

Na prática do Yoga segundo Vorkapic e Rangé (2011), também são realizados exercícios de respiração e meditação, além de posturas e relaxamento, e apesar de não ser considerada uma terapia, o Yoga tem sido cada vez mais utilizado com sucesso no tratamento de estresse e ansiedade (KIRKWOOD; RAMPES; TUFFREY; RICHARDSON; PILKINGTON, 2005) *apud* (VORKAPIC; RANGÉ, 2011).

Dessa forma, esse trabalho propõe ensinar e aplicar técnicas de respiração e meditação aos alunos de psicologia da UniFatecie para verificar sua eficácia no controle da ansiedade dos mesmos, bem como para fornecer-lhes uma possível ferramenta para lidarem com esse problema em seu cotidiano.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Foi utilizado o inventário Beck de Ansiedade (BAI) que é composto por 21 itens que apresentam informações descritivas dos sintomas de ansiedade. Esses devem ser avaliados pelo sujeito em referência a si mesmo em razão da gravidade e frequência de cada item numa escala de 4 pontos, que vai de "Absolutamente não" a "Gravemente".

Previamente ao seu desenvolvimento, o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UniFatecie.

O público-alvo delimitado para a pesquisa foi de 14 alunos da graduação em psicologia da UniFatecie, sendo 11 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, com faixa etária dos 19 aos 39 anos.

Para a aplicação das práticas contamos com a participação de um psicólogo clínico colaborador, o qual apresentou a cada encontro um tipo diferente de meditação a fim de que os alunos pudessem conhecer mais sobre o assunto, bem como identificar o tipo de meditação ao qual melhor se adaptariam.

Foram apresentadas quatro modalidades de meditação, sendo elas: meditação guiada, *Mindfulness*, meditação com audição de música ou sons da natureza. O exercício de respiração apresentado foi de respiração diafragmática, que auxilia no relaxamento do corpo e maior oxigenação do cérebro.

Cada modalidade de meditação foi praticada em média por 25 minutos, com intervalos a cada cinco minutos inicialmente, passando posteriormente para intervalos a cada 10 minutos. A cada intervalo os alunos relatavam as sensações percebidas e o psicólogo passava-lhes algumas informações sobre a atividade.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Para Leahy (2011) a ansiedade é, parte de nossa herança biológica, pois em tempos primitivos nossos ancestrais viviam cercados por perigos, e foi frente a essa realidade que a psique humana evoluiu, desenvolvendo qualidades necessárias para evitar tais ameaças. Dessa forma foi sendo criado um “programa” na mente humana de pensamentos e ações para evitar riscos, mas como não vivemos mais naquela realidade primitiva, o programa se tornou desadaptativo frente ao atual contexto em que vive o homem.

Segundo Clark e Beck (2012) a ansiedade é um sentimento ligado ao medo, sendo que o que os diferencia é o fato de que a ansiedade é um estado emocional complexo muito mais prolongado e que muitas vezes é desencadeado por um medo inicial.

Leahy (2011) salienta que pessoas com transtornos de ansiedade costumam apresentar dificuldades para fazer coisas triviais como produzir de forma eficaz no trabalho, ter uma vida social ativa, entrar em elevadores e até dirigir, o que limita muito suas vidas. Afirma ainda que a ansiedade tende a ser uma doença extremamente debilitante e até incapacitadora, podendo levar ao desenvolvimento de depressão e até mesmo suicídio em casos extremos.

A melhor forma de lidar com tais transtornos seria, portanto, do ponto de vista da terapia cognitivo comportamental, através de um programa regular de exercícios capazes de fortalecer os pensamentos e sentimentos, tal qual um programa de treinamento físico, podendo dessa forma, reduzir o impacto prejudicial da ansiedade em nossas vidas, exatamente como podemos combater o estilo de vida sedentário moderno (CLARK; BECK, 2012).

Nesse sentido, justifica-se a prática da meditação, que é descrita por Slagter et al. (2007) *apud* Menezes e Dell’Aglio (2009) como uma forma de treino mental que busca uma reeducação da mente, bem como técnicas de respiração –como respiração diafragmática- que são muito utilizadas para auxiliar na redução de tensões e na



promoção do bem-estar, tanto físico como psicológico, sendo indicadas principalmente para aliviar sintomas de stress e ansiedade (MARQUES; DELFINO, 2016). Pesquisas sobre essa técnica respiratória têm apresentado resultados satisfatórios quanto a redução da pressão arterial, estabilização do sistema nervoso, melhora na qualidade do sono entre outros benefícios.

#### 4. CONCLUSÕES

A partir da realização das práticas de respiração e meditação propostas, foi possível verificar, por meio da utilização do BAI, que no início a maior parte dos participantes apresentava nível de ansiedade de leve a grave, sendo que apenas 14,2% apresentavam nível de ansiedade mínimo. Ao final, constatou-se uma considerável diminuição desses níveis, visto que nenhum dos alunos apresentou nível grave de ansiedade e os participantes com nível mínimo passou de 14,2% para 35,7%. Observa-se também que o número de práticas realizadas parece influenciar na diminuição desses níveis, pois aqueles que apresentaram aumento ou mantiveram seus níveis de ansiedade realizaram pouca ou nenhuma prática dos exercícios propostos entre os encontros.

#### 5. REFERÊNCIAS

CLARK, David A.; BECK, Aaron T. **Vencendo a ansiedade e a preocupação com a terapia cognitivo-comportamental: manual do paciente**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

LEAHY, Robert L. **Livre de Ansiedade**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

MARQUES, Eunahiara L. L.; DELFINO, Telma E. Contribuições das técnicas de respiração, relaxamento e mindfulness no manejo do estresse ocupacional. ISSN 1646-6977 Documento produzido em 20.03.2016. Disponível em <<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0965.pdf>> Acesso em: 07 jun. 2019.

MENEZES, Carolina B.; DELL'AGLIO, Debora D. Efeitos da Meditação à Luz da Investigação Científica em Psicologia: Revisão de Literatura. **Revista Psicologia ciência e profissão**, n2, p.276-289, Rio Grande do Sul, 2009.

Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v29n2/v29n2a06.pdf>> Acesso em: 3 jun 2019.

VANDENBERGHE, L.; SOUSA, A. C. A. Mindfulness nas terapias cognitivas e comportamentais. **Revista brasileira de Terapias Cognitivas**, ano 2, p.35-44, 2006.

Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-56872006000100004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872006000100004)> Acesso em: 3 jun. 2019.



VIEIRA, Lidiane N.; SCHERMANN, Ligia B. Estresse e fatores associados em alunos de psicologia de uma universidade particular do sul do Brasil. **Aletheia**, ano 46, p.120-130, jan./abr. 2015. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1413-03942015000100010&lng=es&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-03942015000100010&lng=es&nrm=iso)> Acesso em: 17 set. 2019.

VORKAPIC, Camila F.; RANGÉ, Bernard. Benefícios do yoga nos transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, ano7, v.1, p. 50-54, 2011. Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtc/v7n1/v7n1a09.pdf>> Acesso em: 8 jul. 2019.



## A INSERÇÃO DO DEFICIENTE AUDITIVO NO MERCADO DE TRABALHO: DISCUSSÕES PROVÁVEIS NO CENÁRIO DA INDÚSTRIA 4.0

THAILA CAROLINE TELLES DA SILVA<sup>1</sup>  
ANA FLÁVIA CICERO CONDE<sup>2</sup>

**RESUMO:** A pesquisa aqui apresentada visa expor a problemática da inclusão do deficiente auditivo no mercado de trabalho objetivando identificar os principais conflitos vivenciados pelo sujeito surdo. Posto que, a proposta de igual modo pretende levantar discussões prováveis dentro do cenário da indústria 4.0 e discutir se as leis são de fato efetivas. Mais do que um meio de subsistência o trabalho oferece ao homem um sentido a sua vida. Portanto, a inclusão dos deficientes auditivos no mercado de trabalho permeia não só sua inserção em uma atividade, mas deve considerar as relações adquiridas nesse meio ao qual ele se insere. Os resultados encontrados no presente estudo, sugerem que ainda há um longo caminho a percorrer quando o assunto é a inserção do surdo no mercado de trabalho já que essa inclusão deveria acontecer de forma a integrá-lo efetivamente no meio permitindo que o sujeito possa não só executar suas atividades, porém se relacionar com seus companheiros de trabalho dentro dessa organização. É possível afirmar nesse sentido que somente o cumprimento da Lei que obriga as empresas contratarem o indivíduo deficiente, não é suficiente. É preciso uma sensibilização por parte da organização, para que estratégias sejam criadas melhorando esse processo seja a presença do intérprete de Libras desde a seleção até a contratação do surdo, ou até mesmo a atuação do Psicólogo Organizacional e do Trabalho que tem a capacidade não só de mediar, mas também tornar esse momento mais humanizado para o mesmo.

**Palavras-chave:** Inclusão. Deficiência auditiva. Mercado de Trabalho.

### 1. INTRODUÇÃO

A contratação de indivíduos com deficiência pelo mercado formal de trabalho é um fenômeno recente na sociedade, porém é uma retórica de extrema relevância no atual campo social, político e econômico, do país. Portanto, a presente pesquisa busca analisar a inclusão dos deficientes auditivos no mercado de trabalho e pontuar as dificuldades enfrentadas. A importância dessa discussão está em compreender como esses indivíduos estão sendo inseridos nesse meio e de que forma estão sendo assistidos diante de sua deficiência. O estudo tem como objetivo averiguar os principais conflitos que se estabelecem nesse processo pontuando impactos psicológicos e sociais que poderão surgir

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Psicologia da UniFatecie.

<sup>2</sup> Professora orientadora. Mestre em Psicologia e doutoranda em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá. Email: [anaflaviaconde@outlook.com](mailto:anaflaviaconde@outlook.com)



no indivíduo através desse sistema, sendo que esta investigação propõe simultaneamente soluções plausíveis, que melhorem a interação do mercado de trabalho com o indivíduo deficiente analisando discussões possíveis a partir do cenário da Indústria 4.0. Nesse contexto, inserem-se questões do mercado de trabalho atual e suas novas demandas, no qual constantes mudanças podem ser claramente observadas. É importante ressaltar os conflitos vivenciados nesse cenário, bem como a inclusão do deficiente no mercado.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Por ter um caráter subjetivo e ir de encontro com as necessidades desse estudo o método adotado para a pesquisa foi o qualitativo e o bibliográfico. Segundo Oliveira (2011), a pesquisa de caráter qualitativo, tem como finalidade conseguir dados voltados para compreender as atitudes, motivações e comportamentos de determinado grupo de pessoas. O levantamento bibliográfico é normalmente feito a partir da análise de fontes secundárias que abordam de diferentes maneiras, o tema escolhido para o estudo. A partir dessa perspectiva, a pesquisa foi construída buscando analisar o processo de inclusão do deficiente auditivo no mercado de trabalho a partir da literatura. O levantamento bibliográfico foi realizado através das seguintes bases de dados: Periódicos capes, Scielo, Pepsic e Lilacs, sendo selecionados artigos científicos que apresentavam a relação entre as pessoas deficientes, em específico o surdo, e o mercado de trabalho. A Lei nº 8.213/91, popularmente conhecida como lei de cotas, ampara o emprego de pessoas com deficiência. A lei está em vigor a mais de duas décadas e algumas empresas ainda a descumprem com a justificativa de falta de mão de obra qualificada.

As empresas se tornam verdadeiramente inclusivas na medida em que suas motivações não se restrinjam ao cumprimento da Lei de Cotas e, sim, que se fundamentem na crença de que a contratação de pessoas com deficiência e o consequente atendimento às suas necessidades especiais beneficiam a todos, inclusive as próprias empresas, e refletem conceitos altamente valorizados no Século XXI (SASSAKI,2006, p.98).

A inclusão no mercado de trabalho é um direito do deficiente, porém a falta de informação muitas vezes aponta em nossa sociedade inúmeros casos de exclusão, e uma convivência segregada desses indivíduos. Nesse contexto o deficiente auditivo, por sua vez, encontra-se com a maior de suas dificuldades, a comunicação. Para Schelles (2008), pode-se considerar a comunicação como uma ferramenta imprescindível em todos os tipos de relações,



que só acontece de maneira satisfatória quando a mensagem é recebida com o mesmo sentido com o qual ela foi transmitida. A Indústria 4.0 se apresenta como um novo modelo no que diz respeito às revoluções industriais. Os primeiros indícios da Indústria 4.0 surgiram a partir de 2011 com alguns autores que passaram a considerá-la como a Quarta Revolução Industrial, por se tratar de um fenômeno que vem guiando os processos de produção alicerçada em tecnologias como a internet e objetos inteligentes.

### 3. CONCLUSÕES

Percebemos que diversos aspectos podem facilitar a inclusão da pessoa surda no mercado de trabalho, dentre eles estão os mais tradicionais como a presença do intérprete de LIBRAS (Língua brasileira de sinais) em processos de seleção, e até mesmo no ambiente de trabalho auxiliando no processo de adaptação. Da mesma forma, proveniente da Indústria 4.0, se colocam os softwares e aplicativos que visam promover a inclusão do surdo e acabam por facilitar a comunicação entre deficientes auditivos e ouvintes. Alguns desses aplicativos são capazes de transformar imagens e textos em linguagem de sinais, incluindo surdos que não foram alfabetizados em português. Alguns estão aptos por decifrar qualquer imagem e transformá-la em informação através das LIBRAS. Basta o usuário tirar uma foto com o aparelho celular que o aplicativo destrincha a informação. Levando em consideração esses aspectos, constata-se a pertinência da tecnologia sob a inclusão do deficiente, que por sua vez possui a Língua de Sinais como o seu primeiro idioma aprendido, considerando as dificuldades encontradas para o aprendizado do português mediante aos métodos formais da educação.

### 4. REFERÊNCIAS

- BANOV, M. R. **Recrutamento, seleção e competências**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. p.28
- CLARO, M. A. P. M.; NICKEL, D. C. **Gestão do Capital Humano**. Curitiba-Pr: Gazeta do Povo 2002.
- SASSAKI, R. K. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos – 7ª Edição**. Rio de Janeiro: WVA, 2006.
- SCHELLES, S. A importância da linguagem não-verbal nas relações de liderança nas organizações. **Revista Esfera**, Brasília, n. 1, p. 1-8, 2008.





## INFLUÊNCIA DA MÍDIA NA ATIVIDADE DOMINANTE DE ADOLESCENTES

ANTÔNIA LUZIA MENDES<sup>1</sup>  
DEBORA CRISTINA GARGANTINI<sup>2</sup>  
MIKAELLI NEVES CARVALHO<sup>3</sup>  
CLEDER MARIANO BELIERI<sup>4</sup>  
DENISE KLOECKNER SBARDELOTTO<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência da mídia na fase da adolescência dentro da Teoria Histórico-Cultural considerando a abordagem de autores como Vigotski, Leontiev e Elkonin. Os autores informam a existência do conceito de atividade dominante dentro de cada período de vida e, na adolescência, essa atividade seria o estudo e o trabalho. A problemática resultante do tema é: “A influência da mídia na pós-modernidade faz alterações na atividade dominante nesse período de vida? Se sim, na atualidade, como é caracterizado esse período?” Foram coletados dados para análise em dois contextos distintos: um deles em ambiente de uma escola pública e em um ambiente de escola privada. Os dados foram coletados através de questionários que foram respondidos pelos adolescentes e seus pais e a análise encontra-se em andamento. Entretanto, por meio da leitura das respostas, já é possível perceber como há grande participação da mídia nos dois contextos analisados. Através da compreensão de autores que se baseiam na Teoria Histórico-Cultural será possível analisar essas novas relações e suas consequências, permitindo sínteses teóricas que mediarão a realização de críticas e de reflexões sobre o tema na atualidade.

**Palavras-chave:** Adolescência. Mídia. Influência. Teoria Histórico-Cultural.

### 1. INTRODUÇÃO

No final do século XX e início do século XXI, em que quase todas as informações são transmitidas pelas mídias, cada vez mais as pessoas são atingidas por uma avalanche de informações e conhecimentos que causam impacto sobre suas opiniões, comportamentos, personalidades e suas decisões pessoais e coletivas.

Em meio a esses indivíduos estão os adolescentes que, segundo os estudos da Teoria Histórico-Cultural, encontram-se em uma fase de transição para a vida adulta que

---

1 Acadêmica do Curso de Psicologia da UniFatecie. E-mail: [deboragargantini@gmail.com](mailto:deboragargantini@gmail.com)

2 Acadêmica do Curso de Psicologia da UniFatecie. E-mail: [luziaa33@gmail.com.br](mailto:luziaa33@gmail.com.br)

3 Acadêmica do Curso de Psicologia da UniFatecie. E-mail: [mikaelli-carvalho@hotmail.com](mailto:mikaelli-carvalho@hotmail.com)

4 Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Maringá. Professor do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie. E-mail: [bellieri@gmail.com](mailto:bellieri@gmail.com)

5 Pós-doutora em Educação pela UNIOESTE/Francisco Beltrão- PR. Professora do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie. E-mail: [deniseklsb@yahoo.com.br](mailto:deniseklsb@yahoo.com.br)

compreende a formação da personalidade, a escolha profissional, o estabelecimento de fortes laços interpessoais e constituição de sujeito para si.

Diante desse contexto, surge o seguinte questionamento: que impactos a mídia tem provocado sobre a fase da adolescência?

Assim, a fim de chegar a uma resposta a questão levantada serão apresentados, de modo bastante sumário, os resultados dos estudos teóricos e da investigação empírica realizados até o presente momento.

A exposição tratará sobre o modo como se tem entendido a relação entre a mídia e a adolescência, o conceito de adolescência para a Teoria Histórico-Cultural, a atividade dominante para Leontiev e os resultados gerais alcançados pela investigação realizada com as questões semiestruturadas.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### *Atividade dominante e a adolescência*

Para a Teoria Histórico-Cultural o adolescente inicia a atividade escolar desde a infância e, nesse período, quer obter participação ativa na sociedade sendo próprio desses indivíduos não desejarem permanecer inertes aos problemas que os rodeiam.

Nessa fase, surgem as contradições provenientes os conflitos da responsabilidade e de ter uma nova atividade que vá além dos estudos. Essa atividade, segundo Elkonin (1987), passa a ser dirigida pelas necessidades externas e, por meio de relações interpessoais, são transformadas em necessidades intrapsíquicas.

A atividade de estudo acaba sendo dirigida pela escolha profissional, pela autoconduta e conhecimento de si.

A atividade humana para Leontiev (1969; 2004) configura-se em aspectos internos e externos, em um processo que começa com o nascimento e perpassa por todas as fases do desenvolvimento.

Quando bebês, os indivíduos têm atividade interna que é determinada pela atividade externa e pode ser alterada conforme o contexto histórico em que está inserido. A adolescência é um momento propício para dúvidas, conflitos e o aumento das redes de relacionamento.

Em consonância com o exposto por Elkonin (1987), Vigotski (1993) afirma que a adolescência, em razão do desenvolvimento das capacidades de abstração e

generalização, seria o momento de formação dos conceitos mais complexos: “na escola, nessa fase, o indivíduo disporia de condições psíquicas e biológicas para pensar o mundo objetivo com um nível maior de consciência, para utilizar conceitos com maior grau de generalidade” (BELIERI, 2017, p. 65).

Nessas condições, “o adolescente pode dirigir sua atividade para a realização de ações que possibilitam a formação do comportamento necessário ao desempenho da atividade de estudo com independência” (BELIERI, 2017, p. 66).

Contudo, Elkonin (1987) adverte que a independência do jovem só se desenvolve quando ele começa a fazer exigências a si e passa a assumir responsabilidades.

Acrescenta, de acordo com essa linha de raciocínio, o autor nos ensina que as alterações das condições históricas e sociais interferem no modo como o indivíduo se comporta diante da atividade de estudo, o que dá origem a novos motivos e necessidades de comportamento diante do mundo (LEONTIEV, 2005; ELKONIN, 1987).

Elkonin (1987), afirma, também, que as principais mudanças ocorridas na fase da adolescência não devem ser compreendidas somente pela maturação sexual ou por outras alterações fisiológicas; elas são decorrentes de mudanças no contexto social.

Na esteira do pensamento de Elkonin, Belieri (2017) complementa que há “nessa fase da vida: a ampliação e o aprofundamento das relações com os demais indivíduos, a complexidade das tarefas e atividades escolares, as exigências realizadas pelos adultos, o aumento da responsabilidade e de cobrança de novos comportamentos” (BELIERI, 2017, p. 66).

Assim, diante do exposto, qual o grau de influência a mídia exerceria no que diz respeito às características gerais dessa fase de desenvolvimento e, principalmente, na atividade dominante?

### *A influência da mídia na atividade do adolescente*

Os meios de comunicação visam informar o público sobre assuntos de seu interesse, embora muitas vezes o faça de maneira sensacionalista e alienada. Os efeitos podem ser a persuasão, a formação de opinião, o choque cultural, a alienação<sup>1</sup>, a

---

<sup>1</sup> Alienação é um conceito amplo no marxismo e aqui será tomado nos moldes que a psicologia histórico-cultural o utiliza. Leontiev (1978), influenciado por Marx e Engels destaca que todas as principais transformações humanas se dão por via da cultura, garantida como a dimensão social do homem. Destaca que a alienação deve ser pensada em dois níveis aparentemente distintos, mas ao final da análise demonstra que estão dialeticamente inseparáveis: o histórico e o ontológico. O nível histórico trata da já



rejeição ou, simplesmente, a obtenção da informação. Alguns desses efeitos podem dificultar alienar as ações o desenvolvimento do adolescente. Nesse caso, a maioria não consegue lidar com toda essa influência e acaba perdendo a motivação para viver a vida.

A mídia e seus instrumentos de alienação impactam a subjetividade dos adolescentes por meio de imagens e discursos apresentados pela televisão e, sobretudo, a *internet*, vez que, influenciados por esse discurso, passam a consumir mais e assumem novas formas de comportamento não importando o meio em que estão inseridos.

A ciência burguesa tem-se definido o período da adolescência como uma fase difícil de intensas contradições e de frustrações de expectativas impostas pela sociedade.

Por estarem em desenvolvimento, sentem que tudo neles está mudando: o físico a forma de pensar. A ansiedade os domina na busca por algo novo, algo diferente do que foi vivido.

Conforme o pensamento de Vigotski (1993), Leontiev (1969; 2004) e Elkonin (1987) pode-se afirmar que é uma característica dos adolescentes em nosso contexto histórico o desejo de pertencer a grupos, estar com amigos, espelham-se em pessoas específicas que podem ser os pais, professores, ou alguém próximo que se identificam.

Essas mudanças têm relação direta com a atividade do adolescente porque é nessa fase que ele descobre que pode, ou não, fazer escolhas para a vida e é isso que influencia sua atividade dominante. Porém, é preciso ressaltar que as possibilidades de liberdade estão sujeitas à classe social à que o adolescente pertence, não sendo-lhe sempre possível optar.

Conforme Duarte (2016), na sociedade capitalista, indivíduos como os adolescentes fazem escolhas determinadas pelas demandas do sistema econômico como, por exemplo, deixar de estudar para trabalhar, ou tentar conciliar e seguir trabalho e estudo com o fim de garantir a própria sobrevivência.

---

conhecida apresentação da alienação como estranhamento. Este se dá quando o trabalhador não se reconhece no produto do seu trabalho, mas também sua própria atividade é estranha para si. As duas formas de alienação se dão justamente porque na sociedade capitalista, os (as) trabalhadores(as) se tornam também mercadorias. Já o nível ontológico é elaborada tardiamente por Marx (os estudiosos da sua obra chamam essa fase do “velho Marx”) e engloba uma dimensão mais geral do que a retratada acima: o trabalho alienado aliena do homem seu gênero.

Tais escolhas impactam de forma bastante profunda na atividade dominante durante essa fase do desenvolvimento humano, direcionando-a para os interesses apresentados pelos discursos presentes nas diversas mídias que tem acesso.

### 3. CONCLUSÃO

A pesquisa do presente trabalho encontra-se em andamento; entretanto, a partir da análise dos dados coletados até o momento, é possível afirmar que a mídia possui importante papel no desenvolvimento do adolescente por estar fortemente presente em seu cotidiano.

A análise parcial dos dados coletados durante a pesquisa empírica revelou que os adolescentes da escola pública no tempo livre preferem dormir, jogar, assistir filmes em DVD e dedica pouco tempo ao uso de *smartphones*.

Esses não se percebem dependentes da mídia e seus instrumentos, porém consideram que a mídia transmite modelo de vida e trabalho, forma comportamento, sensualiza a adolescência e os taxam como indivíduos em estado de conflito.

Na escola privada é possível diagnosticar uma dependência do uso do *smartphone* pelos adolescentes. Nesse cenário alguns alunos preferem ficar solitários nos intervalos das aulas, com pouca interação interpessoal e, como os alunos da escola pública, os estudantes da escola particular também percebem forte influência da mídia na formação de comportamentos, personalidade e escolha profissional.

Em relação as respostas dadas pelos pais de ambos os ambientes escolares elas apresentaram que, no entendimento deles, os filhos dependem completamente da mídia e seus instrumentos - principalmente do celular - para socializar e aliviar a tensão do dia-a-dia.

Os dados coletados ainda estão em processo de análise. Acredita-se que a conclusão desta pesquisa produzirá generalizações que mediarão as reflexões e as críticas sobre a relação entre a mídia e a atividade dominante na adolescência; impulsionado pelas consequências da pós-modernidade nesta fase da vida, avaliando os resultados da exposição desses indivíduos aos discursos midiáticos.

Considera-se que foram dados pequenos em relação ao objeto de estudo deste projeto. Contudo, o percurso investigativo é a mola propulsora do presente projeto de pesquisa.

#### 4. REFERÊNCIAS

- BELIERI, C. M. A linguagem filosófica e o desenvolvimento do pensamento em aulas de filosofia no ensino médio. 2017. 191 f. Tese (**Doutorado em Educação**) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017.
- DUARTE, N. Limites e contradições da cidadania na sociedade capitalista. **Pro-Posições**, 21(1), 75-87: 2016.
- ELKONIN, D.; B. Sobre el problema de la periodización del desarrollo psíquico en la infancia. In V. Davidov & M. Shuare (Orgs.). **La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS**. Moscu: Progreso, 1987.
- LEONTIEV; A.; RUBINSHTEIN, S.L.; TIEPLOV, B.M. **Psicología**. Editorial Grijalbo, S.A., México, D.F., 1969.
- LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. São Paulo: Centauro, 1978.
- LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2004.
- Leontiev, A. N. **A teoria do desenvolvimento da psique infantil**. In: Vigotski, Luria & Leontiev. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Cone, 2005.
- SFORNI, M. S. de F.; GALUCH, M. T. B. Procedimentos Investigativos Com Base Em Pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade. In: Lizete Shizue Bomura Maciel; Nerli Nonato Ribeiro Mori. (Org). **Pesquisa em Educação: múltiplos olhares**. 1ed. Maringá: EDUEM, 2009, v. 1, p. 117-134.
- VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas**: tomo II. Madri: Visor, 1993.



## A PSICOLOGIA APLICADA À ANÁLISE HISTÓRICO-LITERÁRIA: POSSÍVEL DIÁLOGO ENTRE “A NÁUSEA” DE SARTRE E O “LOBO DA ESTEPE” DE HESSE

VICTOR HUGO DE MATOS CHAB<sup>1</sup>  
NILSON LUCAS GABRIEL DIAS<sup>2</sup>

**RESUMO** Este artigo apresenta um estudo comparativo entre as obras “A Náusea”, Jean Paul Sartre, e “O Lobo da Estepe” de Herman Hesse, referente a uma análise histórico-literária no que tange ambos, uma vez que por intermédio da ontologia sartreana podemos analisar os personagens em questão e identificar semelhanças nos sentimentos crescentes de os personagens, no caso a náusea no romance de Sartre e o “lobo” em Hesse, com isso identificar a problemática citada e realizar um “estudo de caso” nos personagens em decorrência também dos conflitos históricos que os romances estão inseridos, assim como a relação entre os personagens centrais e a burguesia do período.

**Palavras-chave:** Existencialismo. Psicologia existencialista. Literatura. Literatura Comparada. Hermann Hesse.

### 1. INTRODUÇÃO

Jean Paul Sartre (1925 – 1980) foi um filósofo e ensaísta francês de corrente conhecida como existencialismo, sua filosofia abarcava a existência do indivíduo e priorizava o sujeito como foco de seu postulado filosófico, suas obras tiveram grande impacto com a juventude do século XX, principalmente na segunda metade, mediante ao fato de que a sociedade do período, majoritariamente a Europa, epicentro dos conflitos, passavam por grandes alterações no status quo em virtude das inovações tecnológicas, das duas grandes guerras e das revoluções socialistas que encaminhavam no século.

Dentro da vasta produção do filósofo destacamos para a utilização da presente pesquisa o seu primeiro romance, “A Náusea” (1938), a obra serviu de base para a gênese ontológica do autor que discorreria sobre em ensaios e obras filosóficas. Em

---

<sup>1</sup> Acadêmico (a) do Curso de Psicologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: [vhmchab@hotmail.com](mailto:vhmchab@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mestre. Professor do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: [lucasdegabriel@outlook.com](mailto:lucasdegabriel@outlook.com)



virtude dos tópicos apresentados na obra, nós a escolhemos utiliza-la para correlacionar com a obra de Hermann Hesse (1887 – 1962), “O Lobo da Estepe”, com o intuito de através de uma análise comparada e dos fundamentos ontológicos da filosofia existencial sartreana, identificar às semelhanças entre o personagem do romance de Hesse e de Sartre, assim como os sentimentos introjetados em ambos os personagens e por fim uma análise histórico-literária das obras como um reflexo substancial para a compreensão do período a qual estão inseridas.

Mediante a isso, a pesquisa não apenas fundamento na análise do contexto histórico, mas também a dimensão e constituição do psiquismo dos autores de acordo com seus contextos históricos. Por fim, também exprimimos o caráter sociais entre ambas às obras e seus personagens principais, podendo não somente afirmarmos que ambos os intelectuais apresentavam compreensões paralelas em relação as mudanças socioculturais do período, como também suas obras são um reflexo inexorável de seus lapsos históricos.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

O século XX foi substancial para a sociedade contemporânea, visto que o período apresentava mudanças drásticas no âmbito social e conseqüentemente no fazer filosófico, os avanços bélicos em decorrência das duas grandes guerras alastravam o imaginário social e exigia uma renovação das prioridades intelectuais do período. Neste sentido, o existencialismo sartreano partiu de um pressuposto em que rompia com as tradições positivistas, ao mecanicismo e o cientificismo (SCHENEIDER, 2007), ou seja, priorizava o sujeito e suas relações com o meio e consigo mesmo em sua filosofia.

Dentro do romance literário, “A Náusea”, Jean Paul Sartre, introduziu seu fazer ontológico, ou seja, sua análise do ser e das relações do mesmo com sua própria existência. Partindo do seu ensaio filosófico e posteriormente em outras obras, podemos analisar que o personagem central de sua obra, Roquentin, configura-se como um burguês do período que por um motivo substancialmente existencial é assolado por uma náusea que o faz perder o deleite em sua construção intelectual e burguesa.

Assim como em Roquentin, o romancista alemão, Hermann Hesse, tem como condutor narrativo – ambas às obras apresentam estruturas literárias semelhantes -, o também burguês e intelectual, Harry, que por meio de seus conflitos internos em relação



ao status quo burguês, acredita ter em si o “Lobo da Estepe” uma personalidade de si que odeia sua classe social e repulsa o ideário burguês.

Em ambas às obras esses sentimentos servirão de fio condutor para os conflitos e motrizes dos romances. Não obstante, podemos em suma associar trechos de ambas obras no que parecia essa desilusão com a conjuntura burguesa, sobretudo, as semelhanças que ambos os autores possuem em seus cerne com seus personagens principais.

Mediante a isso, ao utilizarmos às bases apresentadas na filosofia sartreana fomos possíveis em colocar no divã tais personagens centrais para que com isso possamos compreender o pesar desses personagens com às relações inflexíveis dos seus autores em detrimento do período histórico inserido.

### 3. CONCLUSÕES

Apesar de carecer de fontes que comprovem a relação entre ambos os autores, vemos que a maneira de orquestrar seus personagens e seus problemas existências são de maneira semelhante. Podemos analisar ambos os personagens não só como agentes literários, mas também como reflexos dos próprios autores.

Ao realizarmos um estudo de caso das obras através da ontologia sartreana e analisar tais personagens centrais dentre suas motivações e estruturas psíquicas, nós podemos não só aproximar ambos os autores, mas como também compreender o período histórico que ambos estão incluídos, no caso, a primeira metade do século XX, que marca o período pós ascensão da burguesia, o mundo modificado pelo advento da Primeira e Segunda Guerra Mundial, o medo recorrente de outros conflitos e o extermínio da humanidade, além das crises econômicas.

Diante disso, podemos ver a verossimilhança na construção do imaginário social de Sartre e Hesse em seus romances, assim como a exposição a críticas que os autores faziam a burguesia do período, às vendo como impulsionadoras do epicentro dos conflitos do período.

### 4. REFERÊNCIAS

ALVES, Luís. **A Ontologia Fenomenológica Sartriana Da Consciência: Das Obras Do Jovem Sartre A O Ser E O Nada**. Pouso Alegre: Theoria – Revistas Eletrônica de Filosofia, v. 03, nº 07, 2011.



- BORGES, Samantha; STEIRNAGEL, Daiane; HAISKI, Vanderléia. **O Conflito do Sujeito Moderno: Entre Homem, Lobo e Mil Vozes Em “O Lobo Da Estepe”**, De Hermann Hesse. Goiás: RevLet – Revista Virtual de Letras, v. 09, nº01, 2017.
- DIAZ, Luis. **Roquentin, Contingência e Náusea**. Campo Grande: Eleutheria – Revista do Curso de Filosofia – UFMS v.2, nº 2, 2017.
- HESSE, H. **O Lobo da Estepe**. Rio de Janeiro: Bestbolso, 2013.
- HOBSBAWN, Eric. **A Era dos Extremos: O Breve Século XX. 1941-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- MATTOS, Amana; EWALD, Ariane; CASTRO, Fernando. **Liberdade, alienação e criação literária: reflexões sobre o homem contemporâneo a partir do existencialismo Sartriano**. Rio de Janeiro: Estudo & Pesquisa em Psicologia, v.12, nº03, 2012.
- SARTRE, Jean-Paul. **A náusea**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.
- \_\_\_\_\_. **O Ser e O Nada: Ensaio De Ontologia Fenomenológica**. Tradução e notas de Paulo Perdigão. 5ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.
- SCHNEIDER, Daniela. **Liberdade e Dinâmica Psicológica em Sartre**. São Paulo: Natureza Humana, v.8, dez, 2006.
- SILVA, Aline. **A Concepção de Liberdade em Sartre**. Marília: Filogênese, v.06, nº 01, 2013.
- SILVA, Luciano Donizetti da. **A Filosofia de Sartre Entre a Liberdade e a História**. São Carlos: Claraluz, 2010.
- STREVA, Juliana. **Jean-Jacques Rousseau e o existencialismo: uma análise acerca do afeto, da potencialidade humana e da angústia de acordo com Rousseau, Sartre e Nietzsche**. São Paulo: Aurora, v. 8, n.23, 2015.



## RESUMOS EXPANDIDOS

### SALA 32



## FUNDAMENTOS DE INTERFACE WEB E SUA IMPORTÂNCIA NO NOSSO DIA A DIA<sup>1</sup>

GUSTAVO COLOMBO<sup>2</sup>  
GABRIEL MARTINS ZUPIROLI<sup>3</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>4</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente artigo aborda sobre a teoria da matéria “Interface Web” lecionado no primeiro semestre do ano 2018, pelo professor Tiago Piperno Bonetti. O texto apresenta primeiramente uma revisão sobre as principais teorias da matéria. Este artigo destaca que o profissional de Interface Web é crucial para momento atual e também será durante as próximas décadas.

**Palavras-chaves:** HTML. TAGS. CSS.

### 1 INTRODUÇÃO

As partes mais importantes de Interface Web são: O que é Interface Web, o que é HTML, CSS e o que fazer para ter uma Página Web de qualidade. Desenvolver uma página Web é uma atividade complexa, sendo esta uma das razões para esta afirmação é que não existe uma única solução para cada cenário de desenvolvimento da página. Além disso, o tempo todo com Novos Modelos de Interface, o que torna o sucesso do projeto bastante relacionado à competência da equipe e a forma como trabalham.

#### 2.1 O Que é Interface Web

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado a Feira Científica UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí. Email: [guh\\_k@outlook.com](mailto:guh_k@outlook.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí.

<sup>4</sup> Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática, Bacharel em Sistemas de Informação, Docente do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie Paranavaí, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

<sup>5</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

Interface web é a criação de uma página, é onde o programador interage com o aplicativo para o desenvolvimento de um site, ou seja, onde é colocada todas as informações desejadas, portanto é o esqueleto do site ou aplicativo (Tableless, 2011).

## 2.2 Conceito de HTML

HTML é uma das linguagens de marcação utilizada para desenvolvimento de websites. É uma linguagem com base na internet e foi criada para ser de fácil entendimento por máquinas e por programadores. A estrutura principal de um documento HTML possui duas partes básicas: o cabeçalho e o corpo do programa. Todo documento deve ser iniciado com marcação <HTML> e finalizado com </HTML> (Devmedia, 2012).

O HTML é definido como se a parte por trás de um site aonde se cria os códigos para que possam exibir imagens e fazer a parte visual do site, portando o layout do site, ela é conhecida como uma linguagem de marcação (MHS, 2019).

A área do cabeçalho, embora muito conveniente, é opcional e delimitada pelas marcações <HEAD> e </HEAD>.

HTML é a sigla em Inglês HyperText Markup Language/Linguagem de Marcação de Hipertexto, A estrutura da codificação do HTML não se altera, tendo sempre um início o um fim, conforme Figura 1 (Infonauta, 2015).

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <meta charse="utf-8">
  <title> Título da página</title>
</head>
<body>
Aqui vai todo código html
</body>
</html>
```

Figura 1 - Estrutura da codificação HTML. Fonte: O autor

## 2.3 A Tag (HTML)

Tag é utilizada para a marcação de ponto para os programas e tem a finalidade semelhante de uma etiqueta, ou seja, aonde somente o programador consegue ver.

Na estrutura é utilizado e inserindo uma Tag e dentro dela é declarado mais outras duas Tags que são a <head> e a <body>, conforme Figura 2 (Codigofonte, 2007).

```
<html>
<head></head>
<body></body>
</html>
```

Figura 2 – Tags em HTML. Fonte: O autor.

## 2.4 A Tag <head>

A Tag <head> é o cabeçalho do documento a ser criado, onde se encontram as informações de inicialização do documento. Essas informações são invisíveis para os visitantes que estiverem navegando pelo seu website, somente o programador verá o que existe na Tag <head>, conforme Figura 3 (Caelum, 2015).

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> Exemplo </title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Figura 3 – Tag HEAD no HTML. Fonte: O autor.

## 2.5 A Tag <BODY> no HTML

A Tag <body> é o corpo do site, dentro dela pode colocar outras Tags e elementos. Tudo que aparece no site está dentro de um <body>, conforme Figura 4 (Caelum, 2015).

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> Exemplo </title>
</head>
  <h1> Exemplo </h1>
</body>
</html>
```

Figura 4 – A Tag BODY no HTML. Fonte: O autor.

## 2.6 CSS



CSS é a sigla para o termo em inglês *Cascading Style Sheets*/Folha de Estilo em Cascatas, com ele é possível mudar o fundo de tela, fonte, cor, layout e outros elementos (Junior, 2014).

O CSS ilustra os elementos em HTML de um site, devendo ser apresentados nas tela. De uma forma direta, é o CSS que determina o layout do site, desde o tamanho da fonte até a imagem de fundo, todos os elementos visuais de um site podem ser alterado através do CSS, conforme Figura 5 (Junior, 2014).

```
/* estilo geral do site */
body {
  margin: 0 ;
  font-family:Arial, Sans-Serif;
}

@media screen and (max-width:500px) {
  .coluna
    Width: 100%;
}
.all
Width: 100%;
}
.conteudo1 {
Width: 100%
}
}

/* estilo de fontes*/
H1 {
Font-family-align: left;
}
```

**Figura 5** – Codificação da Folha de Estilo em Cascatas  
Fonte: O autor

## 2.7 Limitações do CSS

O CSS possui alguns limitantes, exemplos:

- Nem todos os browsers suportam todas as especificações das folhas de estilo;
- Não é possível ler um arquivo usando CSS;
- Não interage com a base de dados;
- Não pode solicitar uma página da web;
- Dependendo no nível de sofisticação requer testes de validação;
- Funcionamento diferente de acordo com cada browser, sendo que para cada browser pode ser criado sua própria folha de estilo (Hostinger, 2019).

## 2.8 Inovação Visual com CSS3

O CSS3 é uma nova versão e famosa do CSS que fornece mais estilo para sites e uma ampla forma de editar e deixar com um visual mais inovador.

Uma da sua principal função é editar uma imagem de várias formas, tais como arredondar bordas, usar imagens de fundos, criar várias transições animadas deixando o design do layout fantástico (Infosti, 2016).

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de fevereiro a julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “Html”, “tags” e “CSS”, assim como suas correspondentes em língua inglesa

Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise, crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

## 4 CONCLUSÃO E DISCUSSÃO

O presente artigo apresentado, aborda sobre o tema “Interface Web”, o texto apresenta primeiramente uma revisão sobre as principais teorias do tema, descrevendo as funcionalidades das Tags e seus significados, traz os problemas e como funciona o CSS dentro da linguagem de marcação HTML, abordando também os conceitos e funcionalidades de HTML.

## REFERÊNCIAS

CAELUM. **Desenvolvimento Introdução a HTML e CSS**. 2015. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostila-html-css-javascript/introducao-a-html-e-css/>>. Acesso em: 22 Jul. 2019.

CODIGOFONTE. **Principais Tags de HTML**. 2007. Disponível em: <<https://www.codigofonte.com.br/artigos/principais-tags-de-html>>. Acesso em: 26 Jul. 2019.



DEVMEDIA. **HTML.** 2012. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/guia/html/38051>>. Acesso em: 24 Jul.2019

HOSTINGER. **O que é CSS?:** Guia Básico para Iniciantes. 2019. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css/>>. Acesso em: 05 Set. 2019.

INFONAUTA. **Linguagem de marcação de hipertexto - HTML Linguagem de Marcação de Hipertexto - HTML.** 2015. Disponível em: <https://infonauta.com.br/producao-multimedia/221/linguagem-marcacao-hipertexto--html/>>. Acesso em: 20 Jul. 2019.

INFOSTI. **CSS3 Inovação.** 2016. Disponível em: <https://www.infosti.com.br/css3-inovacao/>>. Acesso em: 05 Set. 2019.

MHS. **O que é HTML:** entenda o que significa e para que serve. 2019. Disponível em: <https://www.melhorhospedagemdesites.com/dicas-e-ferramentas/o-que-e-html/>>. Acesso em: 25 Jul. 2019.

TABLELESS. **O Básico:** O que é HTML. 2011. Disponível em: <https://tableless.com.br/o-que-html-basico>>. Acesso em: 22 Jul. 2019.

VILSON JUNIOR. **Introdução ao CSS.** 2014. Disponível em: [http://docente.ifsc.edu.br/vilson.junior/pi/03\\_Introducao\\_CSS.pdf](http://docente.ifsc.edu.br/vilson.junior/pi/03_Introducao_CSS.pdf)>. Acesso em: 20 Jul. 2019.



## PROCESSO DE CRIAÇÃO DO APLICATIVO CONTROLE FINANCEIRO<sup>1</sup>

GABRIEL MARTINS ZUPIROLI<sup>2</sup>

GUSTAVO COLOMBO<sup>3</sup>

ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>

HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente artigo tem como finalidade expor o processo de criação do aplicativo controle financeiro, bem como as pesquisas realizadas mediante ao seu processo de desenvolvimento, onde este apresenta as ferramentas e plataformas utilizadas para a execução do aplicativo em questão. O mesmo é composto por ferramentas e funções, que tem como objetivo auxiliar o usuário a ter o devido controle em relação a suas movimentações financeiras, apresentando assim suas despesas e faturamentos.

**Palavras-chave:** Criação. Aplicativo. Desenvolvimento.

### 1 INTRODUÇÃO

Pesquisa realizada pelo acadêmico Gabriel Martins Zupiroli, Gustavo Colombo, do curso de Sistemas para Internet da Faculdade de Tecnologia e Ciência do Norte do Paraná (FATECIE), a fim de apresentar a criação do aplicativo “controle financeiro”, bem como sua funcionalidade em nossos dias atuais, pois este tem como objetivo proporcionar ao indivíduo a capacidade de monitorar suas finanças, assim como suas despesas e faturamentos, apresentadas de forma diária, semanal, mensal e anual.

A criação deste aplicativo é decorrente de várias pesquisas realizadas pelo autor desta pesquisa, pois ao longo do curso de Sistemas para Internet, este se fez

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado a I Feira Científica e Extensionista Uni Fatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade Uni Fatecie de Paranavaí. Email: [gabrielmartinszupiroli@gmail.com](mailto:gabrielmartinszupiroli@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade Uni Fatecie de Paranavaí. Email: [guh\\_k@outlook.com](mailto:guh_k@outlook.com)

<sup>4</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade Uni Fatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Professor Orientador do curso de Sistemas para Internet, Faculdade Uni Fatecie, Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

motivado em criar algo inovador, onde o mesmo pudesse proporcionar a facilidade por meio de seu aplicativo. Assim, baseados em pesquisas e estudos, que originou na proposta que aqui se apresenta.

Sua elaboração foi baseada em várias indagações, onde serão explicadas ao longo desta pesquisa. O aplicativo em questão será criado para atender qual público? Qual é o seu objetivo no mercado? Ele estará disponível em quais plataformas? Para responder essas questões foi necessário a realização de pesquisas em aportes teóricos, como livros, artigos, teses, dissertações e demais pesquisa bibliográficas disponíveis.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

O processo de desenvolvimento de um software, envolve diferentes meios gerenciais e técnicos, pois na elaboração deste está presente inúmeras ações, como o de pesquisar, especificar para qual público esta plataforma irá abordar, assim como sua projeção, implementação, teste e por fim o resultado. Sua produção é baseada em diferentes suportes, onde este contém informações que serão utilizadas para o processo de criação do projeto inicial (Schneider; Shipp, 2010).

Todavia, a tecnologia está cada vez mais avançada, pois sua utilização atingiu parâmetros de outras áreas como saúde, educação, transporte, comunicação e entre outras. Assim, houve uma grande motivação por parte dos indivíduos atuante em sociedade em participar/ utilizar essas ferramentas tecnológicas em seu cotidiano, como forma de facilitar as informações obtidas nos meios tecnológicos, que ali se apresentavam.

Em decorrência a essa necessidade do indivíduo se adaptar nos meios tecnológicos presente em sociedade, houve mudanças em relação ao mercado de aplicativos, pois este obteve um crescimento rápido, mas no entanto, pode-se afirmar que esta plataforma consiste em alguns problemas pontuais como a complexidade em seu desenvolvimento e criação, pois sua criação envolve uma gama de pesquisas de cunho complexo, assim como o seu custo, visto que em alguns momentos para ter um diferencial em questão de recursos é necessário a obtenção de uma valor significativo, como forma de auxiliar o resultado esperado e manutenção desta plataforma (Silva; Santos, 2014).

Segundo White (2013), afirma que o processo de desenvolvimento de um aplicativo não envolve uma perspectiva linear, visto que a obtenção desta é derivada de diferentes abordagens até o resultante final sendo ele o aplicativo em questão. Com isso White dispõe duas vertentes, sendo elas primeiramente os aplicativos nativos, e em segundo momento os aplicativos web ou aplicativos não-nativos, onde cada um desses apresentam algumas especificidade de desenvolvimento, onde este terá que ser desenvolvido de acordo com a necessidade do cliente, podendo assim gerar vantagens ou desvantagens.

Portanto o aplicativo nativo é considerado como uma plataforma específica que constitui o sistema operacional, envolvendo assim as linguagens de programação decorrente em seu desenvolvimento, como Java presente em Andoid (Google Play) e Objective-C para IOS (App store) (Silva; Santos, 2014).

## 2.1 FIREBASE

Esta ferramenta foi criada por James Tamplin e Andrew Lee no ano de 2011, mas no entanto, o público obteve acesso a partir de 2012. Sua criação foi decorrente da evolução do aplicativo Envolve, sendo este uma startup precedente. A plataforma Envolve disponibiliza aos desenvolvedores, uma oferta de criar um aplicativo, cujo objetivo seria de obter uma plataforma de bate-papo online, porém no momento de inserir este aplicativo no mercado James e Andrew perceberam que estavam sendo enganados, onde estes estavam sendo usados, pois a proposta de criação era voltada realmente para a troca de dados de aplicativos, ou seja, a proposta inicial apresentada não obteve correlação com o resultado final. Com isso o ano de 2011, os mesmos resolveram se separar para criar sua própria plataforma, onde estes construíram a plataforma Firebase (Firebase, 2019).

Todavia no processo de seu desenvolvimento foi constituído o Firebase Realtime Database, sendo este o primeiro produto de sua plataforma. Este produto tinha como objetivo sincronizar dados dispostos em dispositivos iOS, Web, Android e demais plataformas, armazenando assim informações em nuvens presente no

Firebase. Sua criação é de grande importância para a criação de software e aplicativos (Firebase, 2019).

Contudo, para iniciar a criação do aplicativo “sistema financeiro”, o pesquisador em questão utilizou inicialmente esta plataforma como ponto de partida para sua criação, o acesso a esta é realizado de maneira simples, pois se dispõe na página do Google. A mesma se consiste em diversas ferramentas que auxiliam no desenvolvimento de mobile e elaboração de aplicações em excelente qualidade, assim como seu desempenho em relação a sua criação. Com isso, para a realização desta foi utilizada a versão de autenticação 17.0.0, Realtime Databas 17.0.0, Cloud Storage 17.0.0, Firebase Core 16.0.9, ou seja, para exercê-la foi necessário primeiramente, conforme Figura 1 (Firebase, 2019).



**FIGURA 1** - Banco de dados para aplicativos mobile  
Firebase Fonte: Firebase, 2019.

## 2.2 GITHUB

A plataforma GitHub desenvolvida por Linus Torvalds, no ano de 2008, tem como objetivo fornecer a função de alguns serviços web, com isso, a mesma tem como papel principal abrigar códigos-fontes, e em decorrência a isso, se direciona a versão utilizada na mesma. Desta forma permite que o programador ao utilizá-la o auxilie em muitos projetos, podendo ser realizado de forma privada ou Open Source. Entretanto para obter códigos dentro da plataforma não é necessário ser cadastrado, porém para você publicar seus próprios script e arquivo é necessário que este esteja cadastrado na plataforma mencionada conforme Figura 2 (GitHub, 2019).





**FIGURA 2** - Gerenciamento de arquivo e código fonte  
Fonte: GitHub, 2019.

### 2.3 ANDROID STUDIO

Portanto na plataforma Android Studio, sua criação foi anunciada em 16 de maio de 2013, apresentada oficialmente pela Google I/O em uma conferência que ocorreu na Califórnia-EUA. Seu desenvolvimento tem como desígnio favorecer quem está desenvolvendo um determinado aplicativo, onde este é uma plataforma móvel que possibilita a grande busca de recursos para a criação do mesmo. No ano seguinte de sua publicação, esta ferramenta passou a obter uma versão mais consistente, logo esta foi disponível para a criação de outros programas, desde que este tenha correlação com o sistemas descrito, com isso esta ferramenta se apresentou em carros, *smartphones*, *smartwatches* e entre outros.

Entretanto o lançamento do Android Studio 1.0 não está ligado a uma grande evolução, mas no entanto, sua elaboração obteve algumas melhorias, melhorias estas que alguns críticos afirmaram que a plataforma desenvolvida até então, pode ser considerada como ferramenta referência para o desenvolvimento operacional de aplicativos. Conquanto, baseado a esta definição, para desenvolver o aplicativo mencionado, foi utilizado a versão 3.4.1, assim seu desenvolvimento foi baseado na linguagem JavaXml, onde foi atualizado em maio de 2019, conforme Figura 3 (Android Studio, 2019).



**FIGURA 3** - Software de desenvolvimento.  
Fonte: Android Studio, 2019.

## 2.4 CRIPTOGRAFIA BASE64

A Criptografia base64, é um método utilizado para codificar dados binários, inserido por seus usuários em parâmetros de internet. Este é composto por 64 caracteres, que em decorrência a isso originou sua nomeação.

Este tradutor é apresentado em diversas formas de transferência, sendo de maneira online via internet, anexos, email e entre outros, onde o usuário poderá digitar o texto escolhido, para decodificar (decode) e para codificar (encode).  
(Criptografia Base64, 2019).

Exemplo de codificação:

- Texto original: Sistema para internet;
- Texto convertido para a Criptografia Base64:  
c2lzdGVtYSBwYXJhIGludGVybWV0.

## 3 DISCUSSÃO

O controle financeiro é um aplicativo que não possui a opção de cadastrar cartão de crédito, pois no momento de cadastrá-lo o usuário perderá o controle de saída e entrada de seu montante. Logo, essa não é a proposta ofertada neste aplicativo, pois o controle de suas movimentações é realizada de forma manual, onde

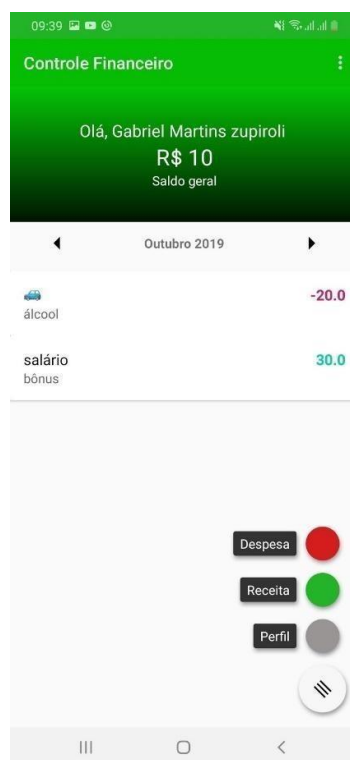
o usuário irá registrar suas movimentações por meio das ferramentas presente no mesmo, registrando assim o valor, título e descrição, podendo também armazenar o comprovante através de imagem.

#### 4 CONCLUSÃO

Este artigo, objetivou ressaltar o processo de criação do aplicativo Controle Financeiro, onde se fez necessário uma gama de pesquisas perante a execução de seu resultado. O caminho percorrido para sua elaboração, foi baseado na necessidade de ter uma ferramenta que apresentasse ao indivíduo toda sua movimentação financeira, podendo assim visualizar suas despesas, bem como seus faturamentos. Perante estas necessidades o pesquisador em questão desenvolveu este aplicativo, tendo como objetivo de suprir as lacunas que os demais aplicativos apresentavam no mercado.

Este aplicativo foi desenvolvido para atender todo o público, pois para adquirilo é necessário a princípio ter o interesse por parte do indivíduo em administrar suas finanças, visto que este não está focado em apenas um público alvo, mas sim no público como um todo. Desta forma o acesso para esta ferramenta, é muito fácil, pois este estará disponível na plataforma Play Store a partir de Novembro de 2019, conforme Figura 4.

Conclui-se então que sua realização foi pensada, planejada e devidamente elaborada, pois o resultado final supriu as necessidades elencadas, onde o mesmo é apresentado de maneira simples e objetiva, para facilitar sua utilização e acesso desta ferramenta.



**FIGURA 4** - Resultado da movimentação  
Fonte: O autor, 2019.

## 5. REFERÊNCIAS

ANDROID STUDIO, Google Plataforma. **Android Studio**: Ambiente de desenvolvimento. Disponível em: <<https://developer.android.com/studio>>. Acesso em: 05 Out. 2019.

FIREBASE, Google Plataforma. **Firestore**: A plataforma Google para desenvolvimento mobile. Disponível em: <<https://firebase.google.com/?hl=pt-br>>. Acesso em: 11 Out. 2019.

GITHUB, Google Plataforma. **GitHub**: Plataforma Google para gerenciamento de arquivo. Disponível em: <<https://github.com>>. Acesso em: 09 Out. 2019.

SILVA, M.M.; SANTOS, M.T.P. **Os Paradigmas de Desenvolvimento de Aplicativos para Aparelhos Celulares**: T.I.S - Tecnologias, Infraestrutura e Software - UFSCar, v.3, n.2, p.162-70, 2014.

WHITE, J. Going native (or not): Five questions to ask mobile application developers. **Australasian Medical Journal**, v.6, n.1, p.7-14, 2013.



## **A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

**FELIPE DE MOURA JOÃO<sup>1</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>2</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>3</sup>**

**RESUMO:** O presente trabalho visa discutir alguns aspectos do ensino pré-tecnológico e tecnológico, abrangendo o ensino fundamental e médio, bem como o ensino superior, visando sua contribuição para alunos e professores e suas consequências, com base em resultados adquiridos através de pesquisas com os mesmos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia. Educação. Contribuição. Consequências.

### **1. INTRODUÇÃO**

A tecnologia avançou e com ela toda sociedade foi transformada, incluindo os métodos da transmissão de conhecimento científico. No processo de ensino-aprendizagem a tecnologia permite amplo dinamismo, sujeitando os alunos a desenvolverem maior interesse e comprometimento com a formação intelectual ao saírem do antigo e tradicional método de pesquisas e aquisição de conhecimento majoritariamente em livros. As escolas e universidades encontram-se em um contínuo sistema de adaptação às modernas ferramentas de ensino.

#### **1.1 DESENVOLVIMENTO**

No presente artigo será evidenciado como a educação transformou-se desde os seus primórdios até os dias atuais.

#### **1.2 A Educação Antes da Tecnologia**

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí.

<sup>2</sup> Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática, Bacharel em Sistemas de Informação, Docente do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie Paranavaí, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

<sup>3</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

Anteriormente, o conhecimento sobre todas as coisas existentes no mundo era tido por explicações mitológicas. Depois, por explicações filosóficas. Dentre elas, também por um dos mais famosos métodos de chegada ao conhecimento; o Método Socrático, originado pelo filósofo Sócrates através da maiêutica.

Após e além disso, antes da inserção da tecnologia na educação, o exclusivo e mais comum meio para obtenção de conhecimento era através do livro. As salas de aula possuíam o quadro negro e giz, os trabalhos eram apresentados igualmente, sem muitos recursos. E os professores estavam limitados a transmitirem o conteúdo da maneira que lhes fosse possível. A comunicação entre alunos e professores se dava apenas no horário em que se encontravam na escola. Poucos entravam para a Universidade, e o ensino a distância (EaD) para vários cursos não existia como atualmente.

### 1.3 O Uso da Tecnologia na Educação

Após a Primeira Revolução Industrial e o embate entre duas grandes potências durante a Guerra Fria, inúmeras inovações tecnológicas foram criadas, e desde então a tecnologia evolui imensurável e inimaginavelmente. A mesma adentrou todas as esferas da sociedade e tornou-se indispensável no cotidiano dos indivíduos.

As escolas e universidades precisaram adequar-se à Era Tecnológica e introduziram laboratórios de informática em seu ambiente. Passando pelo uso das máquinas de escrever manualmente e eletromecânicas, até chegarem ao computador, que por sua vez também evoluiu consideravelmente desde então.



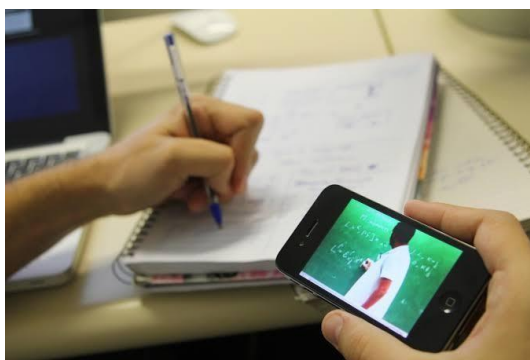
Alunos do Senac em Belém; cursos de dactilografia eram frequentes nas escolas.



Fonte: Google imagens

Não é possível olvidar do enriquecimento disposto pelo uso do Datashow em sala, viabilizando a utilização de imagens, gráficos e outros para maior aproveitamento da aula e a inovação durante as apresentações de seminários. Outrossim, a facilidade de comunicação entre alunos e professores via internet, e entrega de trabalhos via e-mail.

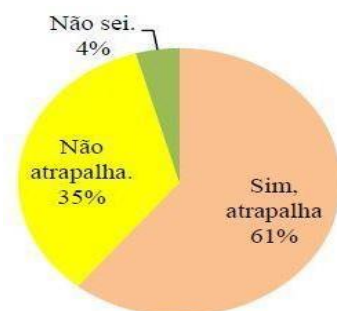
Porém, assim como a máquina de escrever foi substituída pelo computador, o mesmo está sendo substituído pelo uso do celular – antes tão malvisto no ambiente escolar –, pois segundo o estudo do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic) publicado em 2017, mostra que em 2016 52% das instituições de educação básica utilizam o celular em atividades escolares.



Fonte: Google Imagens

No entanto, ainda há controvérsias se o uso do celular atrapalha ou não os estudantes em sala de aula, mas ainda assim a utilização é comum, principalmente em universidades, onde os estudantes acompanham pelo celular os artigos disponibilizados pelos professores, fotografam o quadro e fazem pesquisas. Um estudo realizado por estudantes de Ciências Sociais da Universidade de Mato Grosso – UFMT revela a opinião dos estudantes se o uso do celular pode ser inconveniente durante as aulas.

Se o uso do *smartphone* atrapalha o estudante nas aulas?



Fonte: Questionário aplicado aos estudantes. 2015.



É também inegável a facilidade que os estudantes possuem para prepararem-se para vestibulares com cursos on-line. Ademais, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) inovar-se-á tendo também aplicação digital a partir de 2020, proporcionando maior comodidade ao candidato em realizar o exame, mas essa é apenas mais uma das inúmeras melhorias disponibilizadas pela tecnologia

Não obstante, já são produzidas distopias como *Fahrenheit 451* de Ray Bradbury, na qual em um mundo totalmente dominado pela tecnologia, possuir livros é considerado ilegal. Esta obra evidencia o quão recorrente é ao pensamento a possibilidade de posteriormente o homem ser suprimido pela máquina, bem como a discussão a respeito da necessidade de ensino da letra cursiva na era digital, cujas crianças ainda não alfabetizadas já utilizam aparelhos eletrônicos como celular e *tablet*, e porque países como a Finlândia – que ocupou o 1º lugar em 2012 no ranking de qualidade na educação<sup>3</sup> – este ensino tornou-se opcional nas escolas primárias e adiantou a prática da digitação para as crianças<sup>3</sup>.

Segundo Vaz (2008, p. 63) “não saber usar a internet em um futuro próximo será como não saber abrir um livro ou acender um fogão, não sabermos algo que nos permita viver a cidadania na sua completude”. Não obstante, é preciso saber lidar com a modernização, atentando-se para o que é de fato relevante, pois a mesma pode acarretar tanto benefícios quanto malefícios.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Os materiais utilizados para o desenvolvimento do presente artigo encontram-se em artigos e dados fornecidos por gráficos disponibilizados na internet nos sites referidos abaixo. Sendo necessários para a leitura e abrangência do campo de conhecimento sobre o assunto tratado.

## 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS



Após análise e compreensão do artigo, conclui-se que a tecnologia inovou de maneira surreal os métodos de ensino-aprendizagem, fazendo-se necessária para a melhoria dos mesmos, e cada vez mais modernizará todas as esferas da sociedade.

#### 4. REFERÊNCIAS

BRASIL ESTÁ EM PENÚLTIMO LUGAR EM RANKING DE QUALIDADE NA EDUCAÇÃO. **Guia do estudante**, 2012. Disponível em: <<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/sociologia/o-uso-smatphones-sala-aula-um-caso-estudantes-ensino-medio-cuiaba.htm>>. Acesso em: 01, novembro, 2019.

KUZUYABU, Marina. ENSINO DA ESCRITA CURSIVA SERÁ OPTATIVO NA FINLÂNDIA. **Revista Educação**. 2015. Disponível em: <<https://www.revistaeducacao.com.br/ensino-da-escrita-cursiva-sera-optativo-na-finlandia/>> Acesso em: 01 de novembro, 2019.

## A PARTICIPAÇÃO DA LÍNGUA INGLESA NAS ESCOLAS PRIMÁRIAS<sup>1</sup>

GIOVANI CISCOTO<sup>2</sup>  
ANDRÉ LUIZ MENDONÇA<sup>3</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** Neste artigo buscamos descrever, sobre a importância da língua universal estar presente em nossas escolas primárias, e sobre maneiras de como estudar a língua inglesa, o inglês está presente no mundo todo e aprendê-lo enquanto jovens seria essencial. O inglês é a língua mundial dos negócios, e provavelmente será por uso dele que um brasileiro poderá ingressar em uma universidade no exterior, aplicando um processo seletivo. Por isso a melhora do conteúdo que se aprende no ensino médio e fundamental é muito importante.

**Palavras-chaves:** Ensino. Idioma. Internacionalização.

### 1 INTRODUÇÃO

O início do ensino da língua inglesa no Brasil, começou por volta de 1809 por Dom João VI, juntamente com o início da língua Francesa, lógico que o ensino era diferente do estilo de hoje, naquela época, o Brasil tinha relações comerciais com a Inglaterra.

Hoje o ensino da língua inglesa, apesar de algumas contradições não é tão ruim, mais precisa de melhorias, tanto no estilo de ensino quanto nas estruturas que o aluno necessita para o aprendizado.

Entretanto o aprendizado depende muito do comportamento do aluno, de como ele está focado no ensino, e entusiasmado. Para se ter um bom nível de aprendizado, o

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Sistemas para Internet da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Sistemas para Internet da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. E-mail: [giovaniscoto33@gmail.com](mailto:giovaniscoto33@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Sistemas para Internet da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. E-mail: [Andregamiingz@gmail.com](mailto:Andregamiingz@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Professor Orientador do curso de Sistemas para Internet, Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR, Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

aluno deverá focar em aprender tanto em casa, quanto na escola, deverá entrar nesse mundo novo, literalmente.

Para aprender de modo rápido a língua inglesa, é muito importante começar enquanto criança, pois a habilidade de aprender um novo idioma é mais aguçada entre os 2 a 5 anos.

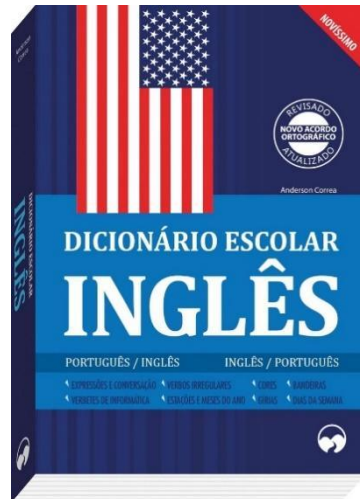
## **2. Língua inglesa nas escolas primárias**

É adquirido um conhecimento sobre o panorama do ensino da língua inglesa nas escolas públicas brasileiras, tudo isso é demonstrado por meio da estrutura que é proporcionada e o histórico de aprendizagem que as escolas brasileiras demonstram no ensino de línguas estrangeiras, através de documentos oficiais que incidiram e ainda incidem, sobre o sistema adotado educacional brasileiro, no contexto das escolas e do perfil que tem os professores de inglês (Camargo e Silva, 2017).

Sobre fruto de uma pesquisa feita numa escola de Ensino Fundamental e Médio em São Paulo (Brasil), é mostrado como é importante o inglês pois o mundo hoje em dia é globalizado e o inglês é uma das línguas mais faladas, por isso sua importância (Gervai, 2018).

Tem que ser demonstrado que é essencial que o inglês comece a ser ensinado quando criança. É muito importante mostrar aos pais a importância da língua estrangeira e algumas formas de ajudar seu filho nesse processo (Gonçalves, 2009).

O vocabulário inglês é simples e, é muito parecido com outras línguas, por isso dependendo do seu nível na língua, você poderá aprender a falar inglês, em um curto período de tempo, de 3 semanas a 1 ano em um curso que ensine o mesmo, conforme figura 1 (Ef Edu, 2019).



**Figura 1 –** Dicionário escolar bilíngue, Português / Inglês. Fonte: Correa, 2010.

A utilização do dicionário da língua inglesa também é muito importante, mais é sempre bom ter em mente que não adianta apenas ‘decorar’ as palavras, você deverá aprender de modo que comece a pensar literalmente na língua inglesa, por isso é importante que o aluno tenha curiosidade em aprender novas palavras e aprender a pronúncia correta, e logo treine seu cérebro para memorizar (Porter, 2015).

## 2.1 Pesquisas e Observações

Com o objetivo de entender o inglês nas escolas brasileiras, foram feitas pesquisas com professores, no contexto das escolas, mostrando que a várias dificuldades nas escolas públicas brasileiras, também mostra como está estruturado o inglês no Brasil (CDE, 2015).

Mostrar a opinião de alunos e professores sobre o ensino do inglês é muito importante e também mostrar uma pesquisa aprofundada sobre o perfil dos professores com muitos dados, como salário, tempo de serviços e cursos de aperfeiçoamento (Perin, 2003).

O inglês é muito importante para transpor as barreiras da comunicação, estudos mostram que o domínio total do inglês é um fator decisivo na hora de conseguir um emprego, conforme figura 2 (Divitiis, 2013).



**Figura 2** – Integração cultural entre os idiomas Português e Inglês. Fonte: Dom Alberto, 2019.

Para melhor compreender a língua inglesa, o aluno deverá estar focado no ensino, deverá entrar nesse novo mundo, buscando o contato sempre que possível com a nova língua, para isso começar a ver filmes, séries, ou desenhos no novo idioma com legendas em português, podem ser de grande ajuda, quem tem domínio da língua inglesa tem mais acesso a conteúdo como filmes e livros, além de ter grande vantagem no mundo dos negócios (Ccbeuc, 2016).

Outra forma de aprender o inglês é através das músicas, pois quando se está atento a pronuncia das palavras vem a vontade de repetir junto e isso irá contribuir com o vocabulário do aluno. Sendo também de suma importância copiar a letra da música e utilizar um dicionário para realizar a tradução (Fluentu, 2019) É lógico que ao estar desenvolvendo seu aprendizado, o aluno não poderá se apegar apenas em aprender durante as aulas, ele deverá buscar conteúdos de seu gosto, faça com que o aprendizado se torne divertido e prazeroso, pois assim não resultará em uma sensação de descontentamento, o que poderá levar o aluno a desistência do curso, além de que se o aluno tiver o domínio da língua inglesa ao fazer o ENEM, irá poupar esforços para estudar uma língua estrangeira e ainda terá vantagens contra quem sabe apenas o básico (Ccbeuc, 2016).

## 2.2 Estatísticas e Planejamento do Ensino

No Brasil o Distrito Federal foi classificado como a unidade federativa com maior índice de proficiência na língua inglesa do país, conforme Quadro 1 (Uol, 2015).

**Quadro 1 – Índice de proficiência em língua inglesa por Estados da Federação.**

Estados com maior nível de proficiência da língua inglesa no Brasil	
Estados:	Índice de Proficiência:
Distrito federal	54,17 pontos
São Paulo	53,06 pontos
Rio de Janeiro	52,49 pontos
Rio Grande do Sul	52,19 pontos
Rio Grande do Norte	51,83 pontos
Nível Muito Baixo do Proficiência	
Estados:	Índice de Proficiência:
Tocantins	46,30 pontos
Mato Grosso	46,25 pontos
Rondônia	44,79 pontos

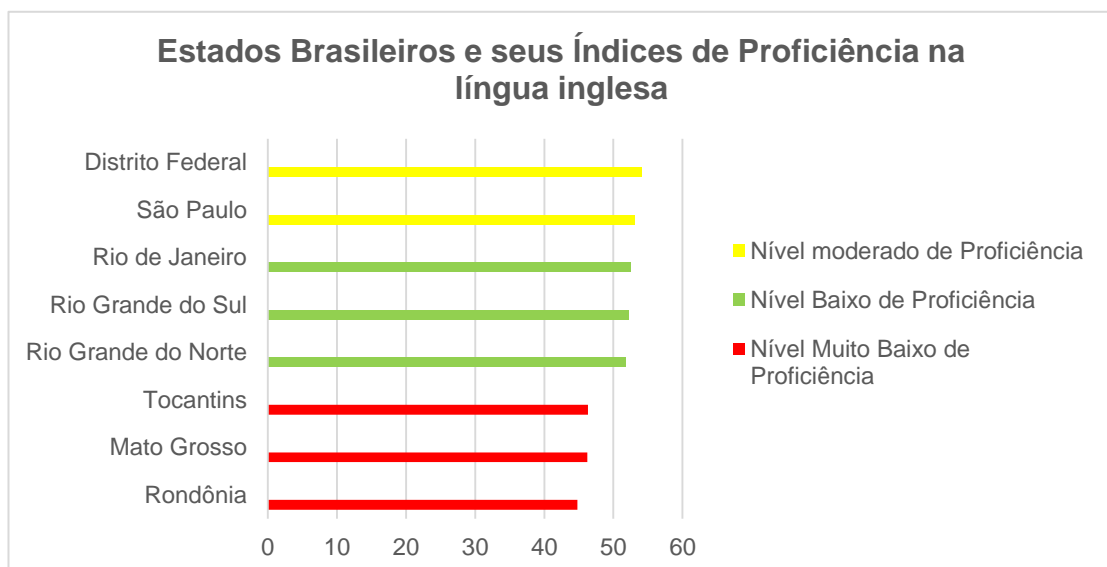
Fonte: Uol, 2015.

Percebe-se que Estados como Tocantins, Mato Grosso e Rondônia estão com um nível baixíssimo de fluentes da língua inglesa, o Brasil como um todo não tem muitos fluentes na língua inglesa se comparado a determinados países (Uol, 2015).

Já o Distrito Federal e São Paulo tem uma média de proficiência na língua inglesa considerada moderada, lógico que não é acima da média, mais pelo menos está nela (Uol, 2015).

Abaixo de São Paulo e Distrito Federal temos os estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte, com níveis baixos de proficiência na língua inglesa abaixo da média inclusive, conforme Figura 3 (Uol, 2015).

**Figura 3 – índice de proficiência em língua inglesa por Estados da Federação.**



Fonte: O autor.



### 2.3 Onde se encontra o ensino?

Nos dias de hoje, a língua inglesa é ensinada nas faculdades, universidades, em escolas públicas e particulares, tanto no ensino fundamental, quanto no médio. Para tornar o aprendizado eficaz, necessitam que tanto o professor quanto o aluno estejam interessados no aprendizado (Souza e Santos, 2011).

No ensino da língua inglesa na escola do campo Pedro Ferreira que se localiza em Guiratinga – MT, é analisado as percepções dos aprendizes, pais e professores. Através de observações nas salas de aula, logo percebe que a metodologia usada foi a repetição de frases, e que muitos alunos não usam em seu dia a dia. Essa forma de aprendizagem é também muito utilizada em outras escolas no ensino do inglês (Silva et al., 2014).

No Projeto “Competência Oral em Língua Inglesa: um desafio para a escola pública” é mostrado os problemas enfrentados nas aulas de inglês no ensino da oralidade, tentando por meios de superar essas dificuldades para se desenvolver, foi produzido um caderno pedagógico com atividades que ajudam na interação/comunicação, utilizando claro a língua inglesa nas aulas (Silva e Simões Calvo, 2013).

O aprendizado do inglês deve propiciar maior consciência sobre como funciona a língua materna e sobre a própria cultura, logicamente contribuindo para o processo de educação como um todo (Bertoldi e Pallú, 2013).

Graças ao seu grande vocabulário, uma das melhores coisas no inglês é a sua flexibilidade, pois o aluno pode muitas vezes encontrar várias formas para explicar a mesma situação (Ef Edu, 2019).

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de fevereiro a julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras chaves “Ensino”, “Idioma” e “internacionalização”, assim como suas correspondentes em língua inglesa.

Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2003. Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade de estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

#### 4 CONCLUSÃO E DISCUSSÃO

Observou-se com tudo isso que, apesar de todas as dificuldades que integram as escolas brasileiras no ensino da língua inglesa, com um grande esforço e muita dedicação poderá sim tornar alunos fluente na língua inglesa que é de extrema importância para o desenvolvimento global.

O inglês está cada vez mais se tornando essencial para vários estilos de trabalho que você poderá querer se especializar no futuro, então o tempo se torna precioso para quem tem a vontade de estudar e quer um futuro promissor em sua área profissional.

Para alunos com idade acima do que seria ideal para o início do aprendizado do inglês, os seus esforços deverão ser multiplicados, mais no fim poderá ter um resultado bem satisfatório, com sua fluência na língua inglesa.

#### 5. REFERÊNCIAS

APROVA, Concursos. **Estudar para concursos públicos: Saiba como em 10 passos.** n. ov. 2017. Disponível em: <<https://www.aprovaconcursos.com.br/noticias/2017/11/28/10-passos-para-estudar-para-concurso-publicos/>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

BERTOLDI, Maristela; PALLÚ, Nelza Mara. **Os Desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor pde.** Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_unioeste\\_lem\\_artigo\\_maristela\\_bertoldi.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unioeste_lem_artigo_maristela_bertoldi.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

Ccbeuc, **Entenda a importância do inglês no mundo globalizado**, 7 dez. 2016 Disponível em: <<http://www.ccbeuc.com.br/blog/entenda-a-importancia-do-ingles-no-mundo-globalizado/>>. Acesso em 11 jul. 2019.

DA SILVA, Luzinete Santos; DOMIGOS MIRANDIA, Verônica; GÓES DOS SANTOS, Delvânia Aparecida. **Percepções sobre o ensino de língua inglesa em uma escola do campo.** Disponível em: <[sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/download/1394/1017](http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/download/1394/1017)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

DA SILVA, Salete; SIMÕES CALVO, Luciana Cabrini. **Os Desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor pde.** Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_uem\\_lem\\_artigo\\_salete\\_da\\_silva.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uem_lem_artigo_salete_da_silva.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

DE DIVITIIS, Gleice. **Inglês nas escolas regulares brasileiras:** adequações metodológicas para a eficácia do ensino e aprendizagem.

Disponível em: [http://www.ileel.ufu.br/anaisdosilel/wp-content/uploads/2014/04/silel2013\\_632.pdf](http://www.ileel.ufu.br/anaisdosilel/wp-content/uploads/2014/04/silel2013_632.pdf). Acesso em: 27 jun. 2019.

DE SOUZA E SANTOS, Eliana. BABEL: **Revista Eletrônica de Línguas e Literaturas Estrangeiras**. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/babel/article/download/99/166>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

EF, Edu. **9 razões porque o inglês é importante no mundo**. Disponível em: <<https://www.ef.edu.pt/blog/language/9-razoes-porque-o-ingles-domina/>>. Acesso em 27 jun. 2019.

Fluentu, **8 dicas para aprender o inglês através da música**. Disponível em: <https://www.fluentu.com/blog/english-por-br/aprender-ingles-atraves-da-musica/> Acesso em: 11 jul. 2019.

GERVAI, Solange Maria Sanches. **Reflexões sobre o ensino de língua estrangeira na escola pública brasileira**. Disponível em < <https://revistas.pucsp.br/intercambio/article/view/36661/25011>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

GONÇALVES, Rejane Monteiro. **A necessidade e de incentivar a aprendizagem da língua inglesa desde a infância**. Disponível em: <[http://www.faculadadedondomenico.edu.br/revista\\_don/artigo2\\_ed2.pdf](http://www.faculadadedondomenico.edu.br/revista_don/artigo2_ed2.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

INSTITUTO de Pesquisas Plano CDE. **O Ensino de Inglês na Educação Pública Brasileira**. British Council. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/7500>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

PERIN, Jussara Olivo Rosa. **Ensino/aprendizagem de inglês em escolas públicas:** um estudo etnográfico. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/2203>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

Porter, Kevin. **Técnica infalível para fixar palavras em inglês na primeira tentativa**, Esfinglês. Disponível em: <<https://www.esfingles.com/blog/tecnica-infalivel-para-fixar-palavras-em-ingles-na-primeira-tentativa/>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

QUEVEDO CAMARGO, Gladys; SILVA, Gladys; SILVA, Gutemberg. **O inglês na educação básica brasileira:** sabemos sobre ontem; e quanto ao amanhã? Disponível em: < <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/7500>>. Acesso em 27 jun. 2019.

UOL. **Brasil é 41 colocado em ranking de conhecimento de inglês; nível é baixo**, 4 de novembro de 2015. Disponível em: < <https://educacao.uol.com.br/noticias/2015/11/04/brasil-e-41-colocado-em-ranking-de-conhecimento-de-ingles-nivel-e-baixo.htm>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

## A EVOLUÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL ANDROID<sup>1</sup>

HENRIQUE DESTEFANI ROSSI<sup>2</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>3</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>4</sup>

**RESUMO:** O sistema operacional Android atualmente encontra-se instalado na maioria dos smartphones no mundo. Por se tratar de um sistema open source, diversos fabricantes customizam o sistema com suas aplicações e aparências visuais para revendê-los comercialmente. Este artigo apresenta a evolução do sistema operacional Android e o seu histórico. Será abordado o início do sistema, suas características, diferenças e curiosidades ao longo das versões, tendo como objetivo mostrar suas mudanças mais significativas.

**Palavras-chaves:** Curiosidades. Diferenças. Versões.

### 1. INTRODUÇÃO

Inicialmente o Android não tinha um design bonito com pastas e widgets na tela inicial. A versão mais primitiva do Android 1.5 (Cupcake) lançado em 2009, tinha como novidade a possibilidade de colocar atalhos dos aplicativos em pastas na tela inicial. Outra novidade foi os widgets na tela inicial e a possibilidade de se fazer upload de vídeos para o YouTube e Picasa (Alves, 2015).

Inicialmente a Google Play se chamava Android Market. O Android é usado hoje em 2 bilhões de dispositivos no mundo. Em 22 de fevereiro de 2012 o Android 3.0 Honeycomb é lançado com suporte a animações sofisticadas e utilizando ao máximo as telas grandes dos tablets (Gnipper, 2018).

Surgido em 2003 na cidade de Palo Alto na Califórnia, o Android continha uma interface simples. A ideia era oferecer um sistema de graça e ser simples para os

---

1 Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Sistemas para Internet da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

2 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [henriquedrossi@gmail.com](mailto:henriquedrossi@gmail.com)

3 Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

4 Professor Orientador do curso de Sistemas para Internet, Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR, Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

desenvolvedores. A Google adquiriu a Android Inc. em 2005. Várias versões customizadas do sistema estão disponíveis na internet por causa do sistema ser de código aberto (Meyer, 2015).

Em setembro de 2008, a operadora americana T-Mobile lança o T-Mobile G1, o primeiro dispositivo baseado no Android. Tempos depois a Google libera o código-fonte do Android 1.0 na licença Apache. Assim o Android fica disponível para todos, e por causa disso podemos hoje utilizar uma ROM personalizada em nossos smartphones (Schuman, 2018).

## **2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “história”, “evolução” e “Android”, assim como suas correspondentes em língua inglesa. Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2010. Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 6 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

## **3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

O sistema operacional Android tem base no kernel do Linux. No início o sistema era planejado para câmeras fotográficas. Os fundadores da empresa Android Inc. perceberam que o mercado não havia muita demanda e mudaram as atenções para elaborar um sistema que competisse com o Symbian e Windows Mobile (Hammerschmidt, 2015).

Mantendo o mesmo visual da versão 5.0, o Android 6.0 teve novas tecnologias suportadas nativamente, como o conector USB-C e o sensor de impressões digitais. Foi implantado um sistema de permissões para que o usuário possa escolher quais aplicativos podem acessar as funções do dispositivo. Além disso a frase “Powered by Android” passa a ser exibida na tela de início (Mansera, 2019).

### 3.1 Android 1.0

Em setembro de 2008 foi lançada a primeira versão comercial do sistema operacional Android, assim como o primeiro dispositivo contendo o sistema, o HTC Dream. A primeira versão do Android continha um navegador de internet, a loja de aplicativos Android Market e mostrava as notificações na barra de status (Hammerschmidt, 2015).

### 3.2 Android 1.1

A primeira atualização do sistema foi lançada em menos de 5 meses após a primeira versão, inicialmente apenas para o HTC Dream. As principais mudanças desta versão foram maior duração de chamadas feitas pelo viva-voz, a oportunidade de salvar anexos, e mais detalhes de informações de lugares pesquisados no Google Maps (Hammerschmidt, 2015).

### 3.3 Android 1.5

A Google lançou em abril de 2009 a segunda atualização do sistema operacional Android e a primeira a utilizar o nome da versão baseado em um doce. Esta versão foi nomeada de Cupcake. A nomeação foi feita em ordem alfabética e a empresa respeitou as versões anteriores. As principais novidades foram suporte a teclado virtual, tornando a tela do smartphone inteira sensível ao toque, gravação e reprodução de vídeos e copiar e colar no navegador, (Hammerschmidt, 2015). Outras novidades foram widgets e upload de vídeos e fotos para o Youtube e Picasa, conforme Figura 1 (Alves 2015).



F.

**Figura 1** – Android 1.5 codinome Cupcake.



Fonte: Furutani, 2017.

### 3.4 Android 1.6

Com o nome de Donut, o Android 1.6 foi lançado em 15 de setembro de 2009. Pequenas mudanças eram trazidas nessa versão como suporte a telas maiores (Hammerschmidt, 2015).

As outras novidades foram uma melhoria de resultados no Andorid Market, capacidade de selecionar fotos para exclusão, melhorias de pesquisa de voz e palavras em contatos e favoritos (Meyer, 2015).

### 3.5 Android 2.0

Após um mês do lançamento do Android 1.6, a Google lançou a versão 2.0 chamada Éclair. Nesta versão são suportadas novas funcionalidades da câmera como zoom digital, balanço de branco, efeito de cor e outros (Hammerschmidt, 2015).

Também como novidades estão o suporte do navegador ao HTML 5, suporte ao Microsoft Exchange, Bluetooth 2.1 e papéis de parede animados, conforme Figura 2 (Meyer, 2015).



**Figura 2** – Android 2.0 codinome Éclair.  
Fonte: Furutani, 2017.

### 3.6 Android 2.2

Batizada de Froyo, o Android 2.2 lançado em 20 de maio de 2010 teve uma grande mudança de design e foi o primeiro a ser instalado no dispositivo Nexus, foi incluído uma barra com atalhos para navegador, telefone e launcher (Hammerschmidt, 2015).



Suporte à instalação de aplicativos por meio de memória externa como cartões de memória, o GIF é suportado no navegador, Bluetooth compatível com carros, atualizações no Android Market, suporte a senhas alfanuméricas e numéricas, e suporte a telas em 720p HD foram algumas mudanças desta versão (Meyer, 2015).

### 3.7 Android 2.3

Considerado uma das versões mais populares do sistema, o Android 2.3 era chamado de Gingerbread (Hammerschmidt, 2015).

Esta versão tinha novidades como suporte nativo a NFC, giroscópio e barômetro, suporte a conversas em vídeo pelo Google Talk, melhorias no software de câmera, melhoria na eficiência da bateria, seleção de texto e recursos para copiar e colar (Meyer, 2015).

### 3.8 Android 3.0

Esta versão foi desenvolvida especialmente para tablets, lançada após dois meses da versão 2.3 o Android 3.0 tinha o nome de Honeycomb. Ela trouxe enormes mudanças no design, foi adicionado na parte inferior uma barra de acesso rápido para as notificações, status e botões de navegação. A cor do sistema foi alterada do verde para o azul (Hammerschmidt, 2015).

O teclado foi remodelado sendo mais eficiente em telas maiores e melhoria no recurso de multitarefas. Foram lançadas mais atualizações da versão 3.0 que continham melhorias como suporte a acessórios USB OTG, joysticks e gamepads, correção de bugs e otimização de aplicativos que não foram desenvolvidos para tablets, conforme Figura 3 (Meyer, 2015).



**Figura 3** – Android 3.0 codinome Honeycomb.

Fonte: Starck, 2011.

### 3.9 Android 4.0

Considerado uma das maiores atualizações já lançada, o Android 4.0 Ice Cream Sandwich trouxe uma tela inicial nova (Hammerschmidt, 2015).

Esta versão trazia suporte ao Wi-Fi Direct, desbloqueio do dispositivo com reconhecimento facial, captura de tela por meio dos botões de energia e volume, gravação de vídeos em 1080p (Meyer, 2015).

A Android Market foi substituída pela Google Play Store que agora passa a vender músicas, livros e filmes além dos aplicativos, conforme Figura 4 (Mansera, 2019).

Uma das missões do Android Ice Cream Sandwich era unificar as interfaces separadas do Android para smartphones (Gingerbread) e para tablets (Honeycomb), o que foi feito com grande sucesso. Além disso, a empresa aprimorou as “Diretrizes para Interface Humana” do Android, ou seja, simplificou e modernizou a experiência global com o sistema operacional (Hammerschmidt, 2015).



**Figura 4** – Android 4.0 codinome Ice Cream Sandwich.  
Fonte: Furutani, 2017.

### 3.10 Android 4.1

O Android 4.1 Jelly Bean trouxe melhorias de desempenho, o Google Now que permitia de forma rápida ter informações de clima, widgets na tela de bloqueio (Alves, 2015).

Acesso direto à câmera sem precisar desbloquear o celular, novo som para sinalizar bateria fraca, suporte à resolução 4K e o design do aplicativo da câmera totalmente reformulado (Meyer, 2015).

O navegador padrão foi removido para tornar o Chrome como navegador oficial do Android (Hammerschmidt, 2015).

Além disso, o Jelly Bean passou a utilizar um temporizador de sincronia vertical (vsync) prolongado para que o processador possa detectar tudo o que acontece na tela. A varredura acontece em 16 milissegundos e garante que a renderização dos quadros não seja antecipada ou atrasada (Hammerschmidt, 2015).

A versão Jelly Bean se estendeu até a versão 4.3 com poucas mudanças a cada atualização.

### **3.11 Android 4.4**

Essa versão do Android chegou em 31 de outubro de 2013 com o nome de KitKat. O botão de menu dos aplicativos passou a ser ativado por padrão fazendo as fabricantes descartarem um botão físico para essa função. A grande novidade do sistema foi a capacidade de suportar uma maior quantidade de dispositivos, pois foi desenvolvido para ser mais leve e exigia apenas 512 MB de memória RAM (Hammerschmidt, 2015).

Suporte para impressões sem fio, gravação de tela nativamente, novos recursos no aplicativo de câmera como foco automático, e HDR+ (Meyer, 2015).

Segundo Hammerschmidt (2015), “o modo imersão deu as caras no KitKat, permitindo aos aplicativos esconderem a barra de status no topo da tela e também os botões virtuais na parte de baixo”.

### **3.12 Android 5.0**

Lançado durante a conferência Google I/O em julho de 2014, o Android Lollipop teve uma mudança profunda na interface chamada de Material Design que também influenciou em todos os produtos da Google, conforme Figura 5 (Hammerschmidt, 2015).



Android 5.0, Lollipop

**Figura 5** – Android 5.0 codinome Lollipop.  
Fonte: Furutani, 2017.

O sistema teve como novidades o suporte a processadores de 64 bits, notificações sendo mostradas na tela de bloqueio, os botões de navegação virtual foram redesenhados, o aplicativo de configurações passou a ter uma barra de pesquisas para facilitar na busca de configurações específicas e função de lanterna nativa (Meyer, 2015).

Recurso Tap and Go permite que os usuários migrem rapidamente para um novo dispositivo Android, usando NFC e Bluetooth para transferir dados da sua conta do Google, configurações, dados de usuário e aplicativos instalados (Meyer, 2015).

Em março de 2015 a Google lançou a atualização 5.1 do Android Lollipop, uma das novidades foi a possibilidade de ativar ou desativar as funções de Wi-Fi e Bluetooth dentro da tela de notificações, também como novidade foram o suporte a múltiplos chips de telefone e chamadas de voz em alta definição (Hammersmidt, 2015).

### 3.13 Android 6.0

Apresentado em 2015, o Android Marshmallow teve o mesmo visual da versão anterior. A novidades foram um novo sistema de permissões para aplicativos, determinando qual recurso do dispositivo o aplicativo terá acesso, suporte nativo ao USB Tipo C e sensor impressões digitais, a frase “Powered by Android” passou a ser mostrada na tela quando o dispositivo é ligado (Mansera, 2019).

A gaveta de aplicativos agora possui rolagem na vertical, acesso rápido ao Google Now ao tocar e segurar o botão home, um novo sistema de gerenciamento de energia chamado Doze, conforme Figura 6 (Meyer, 2015).



**Figura 6** – Android 6.0 codinome Marshmallow.  
Fonte: Furutani, 2017.

### 3.14 Android 7.0

O Android 7.0 Nougat teve suporte nativo a divisão de tela em 2 aplicativos, mais de 100 novos emojis, responder as mensagens direto pela barra de notificações sem precisar abrir o aplicativo para essa função, melhorias de conectividade Bluetooth, Modo de realidade virtual, encriptação de forma nativa e possibilidade de alterar o tamanho e interface da fonte, conforme Figura 7 (Meyer, 2015).



**Figura 7** – Android 7.0 codinome Nougat.  
Fonte: Furutani, 2017.

### 3.15 Android 8.0

A versão 8.0 Oreo trazia de forma nativa o recurso Picture-in-Picture, boot 2 vezes mais rápido, seleção de texto inteligente, novos emojis, limitações a aplicativos que

estejam rodando em segundo plano e a possibilidade de fazer o download de novas fontes para o sistema, conforme Figura 8 (Meyer, 2015).



**Figura 8** – Android 8.0 codinome Oreo.  
Fonte: Furutani, 2017.

E foi no Oreo em que a Google introduziu a versão Go do Android, otimizada especificamente para dispositivos de entrada que têm especificações mais simples. Dessa maneira, usuários "novatos" podem ter uma experiência Android rápida e poderosa, mesmo sem gastar muito dinheiro em um aparelho (Gnipper, 2018).

### 3.16 Android 9.0

Lançado em 6 de agosto de 2018, o Android Pie trouxe navegação por gestos substituindo os botões de navegação, inclusão de um novo aplicativo chamado Bem-estar digital que monitora o tempo utilizado nos aplicativos podendo configurar um temporizador que limita o uso de determinado aplicativo (Mansera, 2019).

Interface e janelas com cantos arredondados combinando com as aplicações da Google, brilho da tela baseada no uso do dispositivo, botão de captura de tela integrado ao menu do botão de energia (Meyer, 2015).

Suporte a telas com notch, tema escuro em aplicativos, modo não perturbe e uso do GPS com mais precisão foram outras novidades adicionadas nesta versão, conforme Figura 9 (Schuman, 2018).





**Figura 9** – Android 9.0 codinome Pie.  
Fonte: Schuman, 2018.

### 3.17 A escalada evolucionária do Android

O Android possui várias versões e cada versão possui um codinome. Assim cada versão possui uma porcentagem de utilização, conforme Tabela 1.

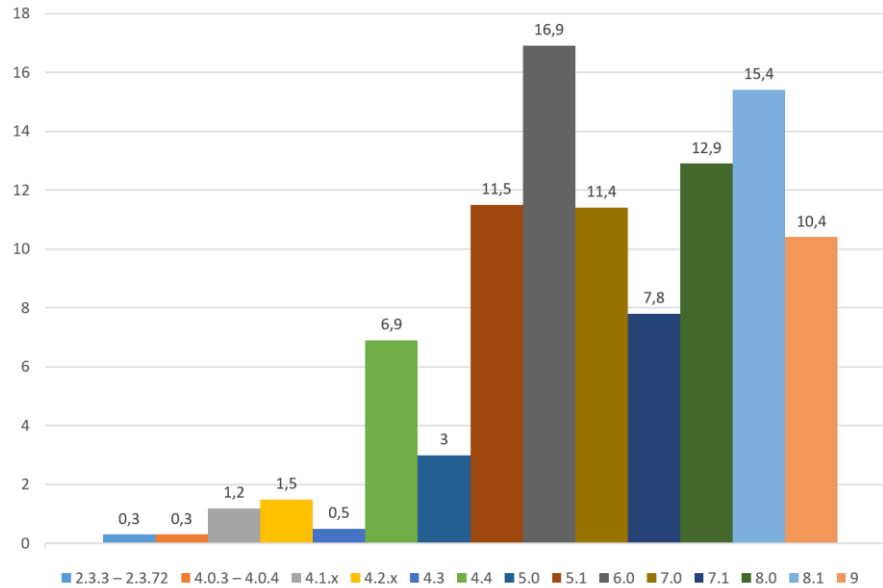
**Tabela 1** – Escala de evolução das versões do Android.

Versão	Codinome	Utilização
2.3.3 – 2.3.7	Gingerbread	0.3%
4.0.3 – 4.0.4	Ice Cream Sandwich	0.3%
4.1.x	Jelly Bean	1.2%
4.2.x		1.5%
4.3		0.5%
4.4	KitKat	6.9%
5.0	Lollipop	3.0%
5.1		11.5%
6.0	Marshmallow	16.9%
7.0	Nougat	11.4%
7.1		7.8%
8.0	Oreo	12.9%
8.1		15.4%
9	Pie	10.4%

Fonte: Valeri, 2019.

A Figura 10, ilustra os dados da utilização das diversas versões do Android pelos utilizadores.





**Figura 10** - Porcentagem mundial da utilização do sistema operacional Android em aparelhos smartphone no mundo.

Fonte: Próprio, 2019.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que no início, o sistema operacional Android foi planejado para câmeras fotográficas, mas como o mercado não havia muita demanda, a estratégia foi mudada para um sistema móvel. A cada nova versão do sistema novas funcionalidades eram adicionadas seguindo o mercado tecnológico. Assim como o seu design que foi sendo modificado ao longo de suas versões.

#### 5. REFERÊNCIAS

ALVES, Paulo. **A evolução do Android: do Cupcake ao Marshmallow, conheça todas as versões.** 2015. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/10/a-evolucao-do-android-do-cupcake-ao-marshmallow-conheca-todas-as-versoes.html>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

FURUTANI, Karola. **Conheça todas as versões do Android e descubra qual é a sua.** 2017. Disponível em: <<https://www.meupositivo.com.br/doseujeito/tecnologia/descubra-qual-e-a-sua-versao-do-android/>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

GNIPPER, Patrícia. **Google celebra 10 anos do Android lembrando cada uma de todas as versões do SO.** 2018. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/android/google-celebra-10-anos-do-android-lembrando-cada-uma-de-todas-as-versoes-do-so-125442/>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

HAMMERSCHMIDT, Roberto. **Linha do Tempo:** por dentro da evolução do Android. 2015. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/android/82344-linha-tempo-dentro-evolucao-do-sistema-android.htm>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

MANSERA, Anderson. **A história de todas as versões do Android lançadas até hoje.** 2019. Disponível em: <<https://mobizoo.com.br/nostalgia/versoes-do-android/>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

MEYER, Maximiliano. **A história do Android:** Atualizado Android Pie 9.0. 2015. Disponível em: <<https://www.oficinadanet.com.br/post/13939-a-historia-do-android>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

SCHUMAN, Devis. **Você conhece a história do Android?** Confira aqui toda sua trajetória. 2018. Disponível em: <<https://www.androidpit.com.br/historia-do-android>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

STARCK, Daniele. **Review:** Android Honeycomb 3.0. 2011. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/tablet/11236-analise-android-honeycomb-3-0.htm>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

VALERI, Vitor. **Google anuncia atualização de dados de distribuição do Android e suas versões.** 2019. Disponível em: <<https://www.oficinadanet.com.br/android/25638-google-anuncia-atualizacao-de-dados-de-distribuicao-do-android-e-suas-versoes>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

## A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DOS JOGOS<sup>1</sup>

GABRIEL GARCIA PISANI<sup>2</sup>

GUSTAVO CARINHENA FIGUEIRA<sup>3</sup>

ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>

HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** Com o surgimento da inteligência artificial no século XIX foi desenvolvido um programa para um computador chamado Deep Blue, da IBM, assim foram surgindo novos avanços nesta área até surgir o que conhecemos hoje. Com essa evolução hoje pode se dizer que estão quase jogando com outras pessoas no mundo virtual, a programação foi muito evoluída para chegar a forma que está hoje, visualizando como ela surgiu que era bem linear, realizando poucas ações e não tendo espaço para melhorias. Atualmente há novas tendências com possibilidades de mudança durante o jogo e até ser colocadas em formas de atualizações dos jogos para que a jogabilidade fique mais difícil, fácil, dinâmico ou monótono.

**Palavras-Chave:** Programa. Evolução. Dinâmico.

### 1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) é uma rede de bancos de dados eletrônicos que juntos se comunicam para ser uma inteligência idêntica ou melhor que dos seres humanos. Ela sendo aplicadas em jogos tem o papel de convencer os jogadores, parecer ser humano conversando e interagindo com você, até nas falhas que nós cometemos ela tem que realizar igualmente (Kishimoto, 2004).

A IA pode ser aplicada em vários equipamentos eletrônicos, como computadores fazendo com que eles interajam com o usuário, executem programas rapidamente etc. Também aplicada em smartphones, veículos, rodas, robôs e em fim nos jogos, o que será tratado especificamente neste artigo.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado a Feira Científica UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [gabrielgp98@hotmail.com](mailto:gabrielgp98@hotmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [quuhcarinhena16@gmail.com](mailto:quuhcarinhena16@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade Unifatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática, Bacharel em Sistemas de Informação, Docente do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie Paranavaí, email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

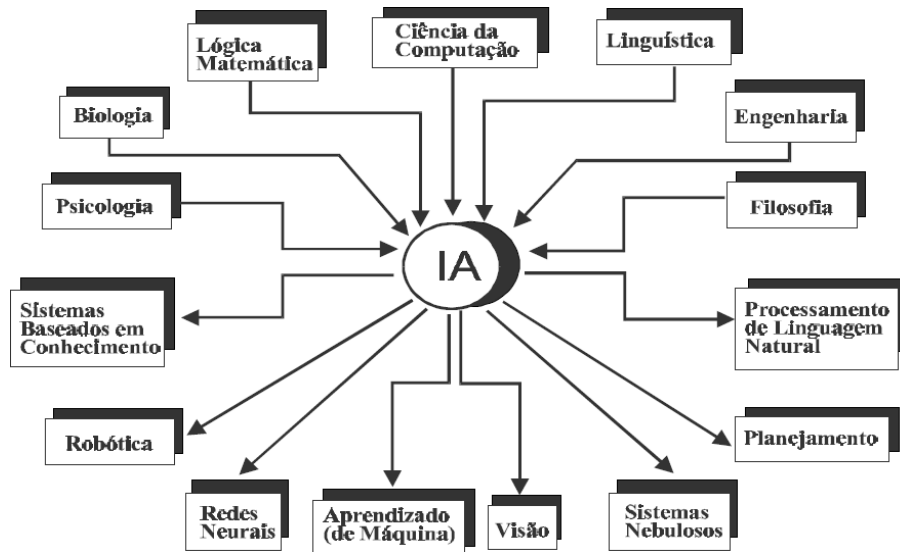
A aplicação da IA em jogos tem uma abrangências de especificações de funcionamentos e execuções a serem realizados dentro dos jogos para que fique mais dinâmico e divertido o jogo, parecendo cada vez mais o mundo real, a questão de sua funcionalidade é muito complexa e extensa, pois cada jogo é diferente tendo variações da forma que a IA tem que atuar como por exemplo: formas simples apenas a jogabilidade que é a interação dirá como o ambiente do jogo e suas características, e de forma mais complexa tendo que pensar desde uma identidade para o personagem onde ela será aplicada, tudo o que o jogador irá fazer no cenário, toda ação que ele realizar em uma missão e pôr fim a interação direta com o jogador através do diálogo que o jogo ou os personagens terá em relação a cada ação do jogador.

## **2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)**

Conforme ilustrado na Figura 1, a Inteligência Artificial (IA) funciona com a entrada básica de dados e saída de vários aspectos diferente de interpretação da IA para com esses dados, assim com os dados aplicados de forma correta todas as funções inseridas serão executadas de forma esplendia, pois, com os dados lançados a máquina tem a capacidade e a agilidade para executar tais atos de forma eficiente.

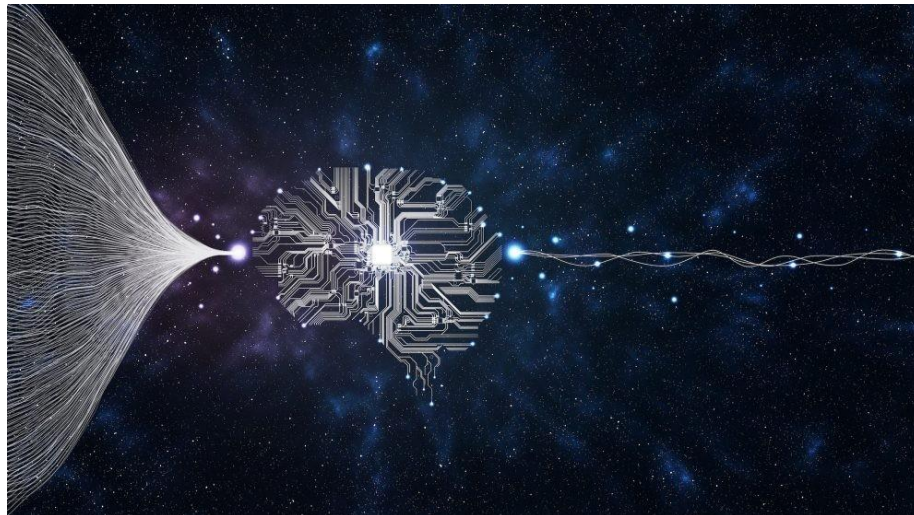
Na IA como em outras criações existem muitas contradições pela sociedade, isso é até compreensivo porque ainda não é habitual uma máquina ter autonomia para resolver alguns problemas sozinhos sem a supervisão humana (Gurkel, 2017).

A área de desenvolvimentos de jogos eletrônicos está cada vez mais em alta na área de TI a Inteligência Artificial tem forte presença na maioria dos jogos eletrônicos, permitindo que a interação seja mais dinâmica e passando ao jogador a sensação de que a máquina realmente está pensando e se comportando como um ser humano na tentativa de vencê-lo (Shaman, 2016).



**Figura 1** - Áreas Relacionadas com a Inteligência Artificial  
Fonte: Monard e Baranaukas, 2000.

Com o passar do tempo a IA estava ficando desatualizada em comparação a qualidade dos jogos, sendo que atualmente o desenvolvimento da IA se concentra no atendimento dos novos requisitos para os jogos da atualidade, conforme Figura 2 (Veiga, 2015).



**Figura 2** - Cérebro da IA recebendo uma ordem e buscando no seu banco de dados como irá executar a tarefa  
Fonte: Chou, 2019.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de fevereiro a Julho de 2019.

As buscas foram realizadas através das palavras-chave "programa", "evolução" e "dinâmico", assim como suas correspondentes em língua inglesa. Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2010. Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguindo de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

### **4 DISCUSSÃO**

#### **4.1 Inteligência Artificial (IA) na Saúde e Educação**

A IA e os jogos eletrônicos estão lado a lado sempre evoluindo juntos para uma melhor jogabilidade das pessoas, muitos dos casos ajudando pessoas contribuindo com o tratamento de saúde.

Hoje são exigidos mais e mais coisas dos jogos a respeito da IA como: uma boa interação com o jogador, fases complexas, *easter eggs* e até uma história cativante. Pensando nisso os desenvolvedores com bom coração desenvolveram jogos com funções e educativas e até clínicas para reabilitação de comportamentos neurais, fazendo com que eles tenham uma melhora significativa nos tratamentos com muita alegria e vontade de se repetir as seções com muito mais sucesso do que métodos comuns. Especialmente em crianças e jovens que se interessam mais sobre tecnologia.

#### **4.2 Criação da IA para Robôs**

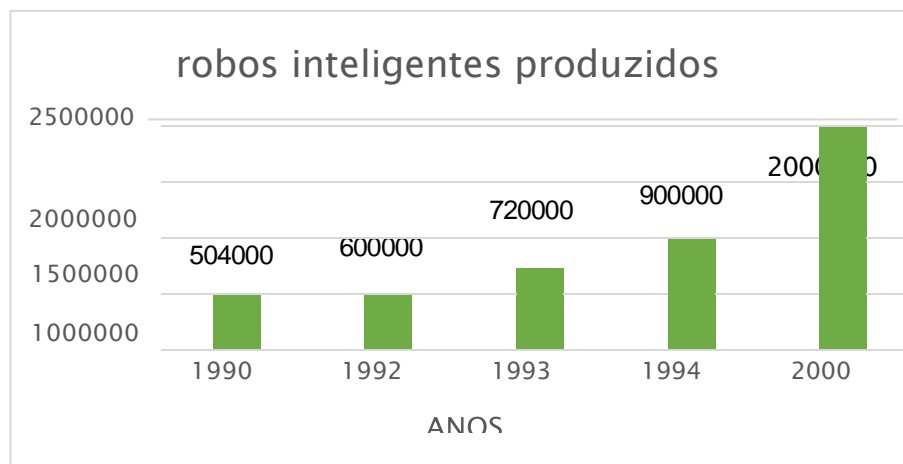
A tecnologia atualmente está presente em várias áreas, dentre elas a que mais se destaca é a robótica. A robótica tem como foco principal a confecção de sistemas



que interagem com o mundo físico através de sensores e atuadores denominados robôs, os robôs podem ser programados sendo geralmente autônomos ou semiautônomos (ASC Brasil, 2018).

Robôs tem um programa por trás deles para executarem funções ou tem uma série de sensores para que eles se movimentarem ou executem tais ações sem que haja acidentes.

Como apresentado na Figura 3, a evolução das vendas tem crescido bastante desde os anos 90 pois cada vez mais vem se aperfeiçoando os robôs e assim satisfazendo as necessidades humana e nós acabamos adquirindo esses produtos com IA avançados.



**Figura 3** – Evolução de vendas de robôs inteligentes de 1990 a 2000  
Fonte: Campos, 2000.

Os robôs inteligentes usam de artifícios pré-programados ou se desenvolvem continuamente atualizados seus “softwares” para suas tarefas através de mudanças no seu programa ou na atualização pela rede mundial de computadores. Sendo que um software pode ser definido com um conjunto de dados eletrônicos que fazem programas ou equipamentos executarem suas funções, conforme Figura 4.





**Figura 4** – Robô desenvolvido da tecnologia de Inteligência Artificial (IA)  
Fonte: JPC, 2019.

## 5 CONCLUSÃO

Com o término desta pesquisa literária, é possível afirmar que a Inteligência Artificial (IA) é uma tecnologia de ponta para ser aplicada em quase todos os pontos potenciais locais a serem instalados, sendo que a facilidade com que se trabalha com apenas dados lógicos para executar várias funções economiza tempo e dinheiro para as empresas.

Na área de jogos digitais esta tecnologia sempre será aplicada de formas diferentes para cada jogo e a cada tipo de linguagem de programação.

## 6.REFERÊNCIAS

ARANHA, Gláucio. **Jogos Eletrônicos como um conceito chave para o desenvolvimento de aplicações imersivas e interativas para o aprendizado.** 2006. Disponível em: <<http://cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/560>>. Acesso em: 06 Abr. 2019.

BITTENCOURT, João Ricardo. **Uma Nova Concepção para a Criação de Jogos Educativos.** 2004. Disponível em: <[http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/marcelo/materiais/Clua\\_e\\_Bittencourt\\_2004\\_Cria\\_o\\_de\\_Jogos\\_Educativos\\_minicurso.pdf](http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/marcelo/materiais/Clua_e_Bittencourt_2004_Cria_o_de_Jogos_Educativos_minicurso.pdf)>. Acesso em: 05 Abr. 2019.

BRASIL, ASC. **Qual a diferença entre robots e inteligência artificial?** 22 Jan. 2018. Disponível em: <http://www.ascsac.com.br/qual-e-diferenca-entre-robots-e-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

CHUO, Christine ALIZILA. **Teste de compreensão de leitura ente humano e alibaba IA beats.** 09 Jul. 2019. Disponível em: <https://www.alizila.com/alibaba-ai-beats-humans-in-reading-comprehension-test-again/>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

GOMES, Dennis dos Santos. **Inteligência artificial: conceitos e explicações.** 2010. Disponível em: <http://www.olharcientifico.kinghost.net/index.php/olhar/article/view/49>. Acesso em: 05 Abr. 2019.

GURKEL, David. **Comunicação e inteligência artificial: novos desafios e oportunidades para a pesquisa em comunicação.** 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/galaxia/article/view/30816/22300>. Acesso em: 05 Abr. 2019.

JPC Notícias. **China Elimina Dois Robôs Que Se Rebelaram Contra O Comunismo.** 06 Set. 2017. Disponível em: <https://blogjpcn.blogspot.com/2017/09/china-elimina-dois-robos-que-se.html>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

KISHIMOTO, André. **Inteligência Artificial em Jogos Eletrônicos.** 2004. Disponível em: [http://www.karenreis.com.br/pdf/andre\\_kishimoto.pdf](http://www.karenreis.com.br/pdf/andre_kishimoto.pdf). Acesso em: 05 Abr. 2019.

MORAIS, Ronei Marcos, **Inteligência artificial e sua aplicação em serious games para saúde.** 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/17133>. Acesso em: 05 Abr. 2019.

## OS BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA NAS EMPRESAS<sup>1</sup>

JOÃO CESAR DE ARRUDA NETO<sup>2</sup>  
ROGELSON DE CAMPOS DIAS<sup>3</sup>  
ROBERTO DA SILVA GARCIA<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente artigo tem por finalidade demonstrar os benefícios da tecnologia na questão da relação da empresa com o cliente, na produção, nas vendas e nas propagandas, mostrando que sua aplicação pode ser feita tanto em micro quanto em grandes empresas. Os sistemas para internet são considerados muito mais do que um conjunto de hardware e software por envolver a gestão de pessoas, administração e a organização como um todo.

**Palavras-chaves:** Micro e grandes empresas. Tecnologia. Sistemas para Internet.

### 1 INTRODUÇÃO

O campo da tecnologia se torna, cada vez mais, um instrumento que cresce aceleradamente com informações instantâneas e avanços benéficos em tudo, pois está presente no mundo todo e vem se destacando como instrumento de gerenciamento, organização e até mesmo competitividade. Mas, para que os setores produtivos possam aumentar a sua competitividade, precisam de tecnologias de produto, processos gerenciais capazes de aumentar os níveis de produtividade, reduzir os gastos de produção e distribuição, conquistar e solidificar novos mercados, investindo somas consideráveis neste processo a fim de melhorar as relações entre esses os mesmos.

---

1 Trabalho apresentado a Feira Científica UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

2 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [joaoacesararruda600@gmail.com](mailto:joaoacesararruda600@gmail.com)

3 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [rogelson.campos@gmail.com](mailto:rogelson.campos@gmail.com)

4 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [robertogarcia2000@hotmail.com](mailto:robertogarcia2000@hotmail.com)

5 Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática, Bacharel em Sistemas de Informação, Docente do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade Unifatecie Paranavaí, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

Um exemplo de tecnologia para a divulgação das empresas e aumentar assim seu público, são as propagandas via Facebook e Instagram, pois são enviadas aos consumidores por meio de uma seleção que analisam o perfil do cliente e dessa forma apresentam produtos que são de interesse do indivíduo.

Os sistemas para internet são considerados muito mais do que um conjunto de hardware e software por envolver a gestão de pessoas, administração e a organização como um todo. Os recursos tecnológicos são fatores para sucesso e competitividade no atual cenário do mercado, tornando-se um mundo de negócios mais rápidos, onde é impossível encontrar um empreendimento, por menor que seja, que não irá precisar de informações relevantes e adequadas para a realização de suas tarefas empresariais e para sua própria sobrevivência.

As tecnologias estão presentes em todos os setores da sociedade, seja no campo profissional ou pessoal. É inegável a sua importância e contribuição para a comodidade, conforto e agilidade. Elas foram criadas para tornar o trabalho mais eficiente tanto em relação a quantidade, quanto qualidade e no campo empresarial esta realidade não seria diferente.

Assim o presente trabalho tem como objetivo aprimorar o uso adequado da mesma por meio de ferramentas necessárias que aprimorem o trabalho das empresas e auxiliem no aumento da produtividade, com mais eficiência, interatividade e organização.

## **2 TECNOLOGIA NAS EMPRESAS**

A tecnologia já vem fazendo parte do cotidiano das pessoas e das empresas há muito tempo, é raro encontrar alguém que não tenha ou não teve ainda contato com algum instrumento tecnológico, por mais simples que seja, um telefone fixo ou um celular. Com as constantes mudanças causadas pela globalização e o avanço das telecomunicações, alcançamos a chamada era da informação que se caracteriza pelo contato constante das pessoas a fontes de conhecimento, através da informática e do acesso à internet principalmente. Um dos maiores beneficiados com o progresso da tecnologia da informação é o meio empresarial, que passou a ter mais controle sobre tudo o que acontece tanto no ambiente interno da empresa, quanto no meio externo.

Segundo Albertin (2009) o ambiente empresarial, tanto em nível mundial quanto em nacional, tem passado por inúmeras mudanças nos últimos anos, as quais têm sido diretamente relacionadas com a tecnologia de informação. Através do uso da informática, as empresas podem controlar todos os dados internos de suas movimentações e gerar uma base sólida de informações que poderão ser utilizadas em análises periódicas ou em futuras tomadas de decisões. O ERP, sigla para *Enterprise Resource Planning*/Sistema Integrado de Gestão Empresarial, é o tipo de programa utilizado para integrar os dados e processos em organizações e estão presentes na maior parte das empresas de médio e grande porte atualmente, além de ter bastante representatividade também nas empresas de pequeno porte.

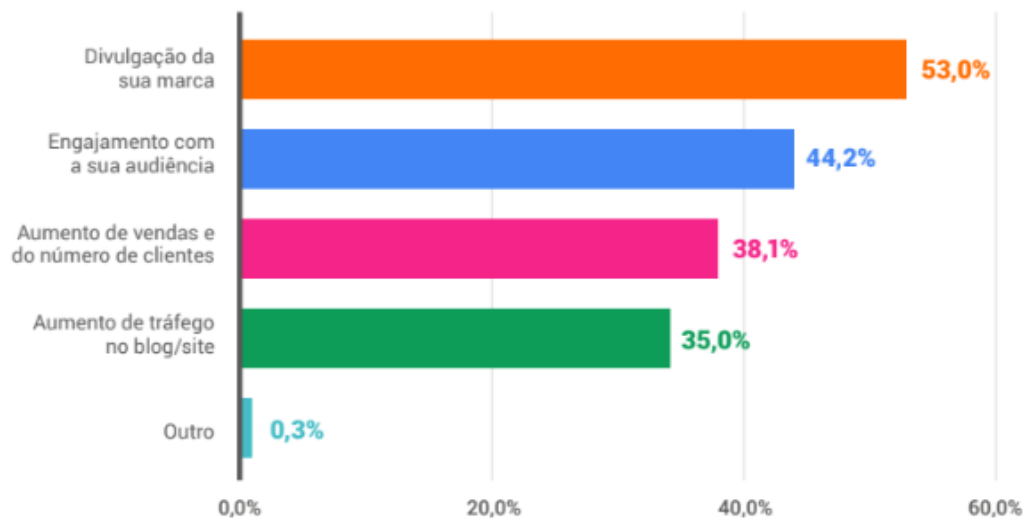
É comum que alguns empreendedores, ao iniciarem um negócio, tentem fazer o controle dos custos, estoques e receitas de forma manual, através de anotações. Porém esta forma de controle se torna extremamente deficitária quando o empreendimento começa a tomar proporções maiores, e isto pode resultar em desordem nas informações e consequentes despesas e trava no crescimento. Por isto o auxílio da informatização é de grande importância no processo, pois gera mais segurança e facilidade nos processos, alavancando o desenvolvimento de uma empresa. Afinal, a maior parte dos proprietários de companhias estão sempre visando o crescimento constante e irrefreável de seu empreendimento.

As redes sociais também se tornaram grandes ferramentas da tecnologia para o crescimento das empresas, uma vez que compõem uma das principais formas de marketing da era atual. Sites como *facebook*, *instagram*, *linkedin* e outros, se tornaram canais de grande importância para a comunicação direta entre empresa e cliente, gerando maior transparência e consequente satisfação do público. Devido à enorme aderência que estas redes obtiveram, as empresas também passaram a visa-las para a divulgação de seus produtos, e o resultado disto foi extremamente positivo.

Segundo estatísticas da pesquisa Social Media Trends, realizada pela revista Rock Content, 96,2% das empresas estão presentes nas redes sociais atualmente e 62,6% delas consideram que estas redes possuem um papel muito importante para o empreendimento. Os empresários entrevistados apresentaram diversos benefícios obtidos através desta interação, conforme Figura 1.



### BENEFÍCIOS DAS REDES SOCIAIS



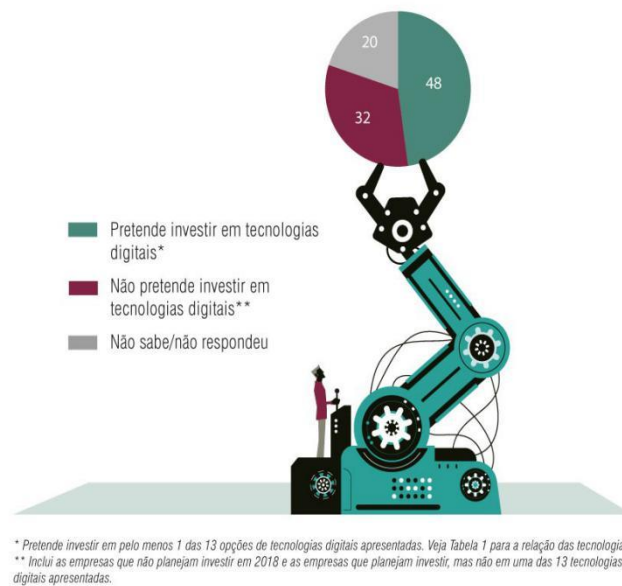
**Figura 1** - Principais benefícios das redes sociais  
Fonte: Trends, 2019.

Sendo assim, os benefícios que a tecnologia da informação traz para as organizações é a melhoria dos relacionamentos com fornecedores e clientes, inovação e promoção de produtos e serviços, novos canais de vendas e distribuição, customização e massa, novas oportunidades de negócio, estratégia competitiva, economia direta e utilização de infraestrutura pública, conforme Figura 2.

No decorrer de 2018, o mercado de tecnologia da informação do Brasil apresentou melhoras significativas. Segundo dados da IDC Brasil, o segmento cresceu 9,8% no país, atingindo US\$ 47,7bilhões considerando-se serviços, software, hardware e exportações. Com isto, manteve-se a 9ª posição no ranking internacional, representando 2,1% do mercado mundial de TI e 42,8% do mercado da América Latina. Os números são bastante atrativos para o meio empresarial brasileiro, pois demonstram o evidente desenvolvimento da computação no país que resultará em produtos de tecnologia mais acessíveis e de maior qualidade.



PREVISÃO DE INVESTIMENTO EM TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA 2018  
Percentual de respostas do total de empresas respondentes (%)



**Figura 2** - Porcentagem do interesse das empresas na implementação da tecnologia  
Fonte: Portal da Indústria, 2018.

Entretanto, Tapscott (1997, p.82) dizia que “as novas tecnologias estão provocando uma mudança fundamental na natureza do trabalho do homem, na maneira como os negócios são conduzidos e como a riqueza é criada e na própria natureza do comércio e das empresas” e, que toda estrutura da organização poderá ser modificada, conforme as tecnologias emergentes vão sendo introduzidas, conforme Figura 3.



**Figura 3** - Tecnologia na Empresa  
Fonte: Skills, 2017.



No entanto, pode haver resistência interna à mudanças, pois diferentes habilidades tornam-se relevantes na qualificação (ou não) dos indivíduos para as atividades, levando a um desequilíbrio na estrutura social existente.

Uma corporação que não investe em softwares para melhorar o trabalho vai encontrar dificuldades para sobreviver à competitividade do mercado na era da informação.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “tecnologia”, “empresa” e “inovação”, assim como suas correspondentes em língua inglesa. Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2010.

Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

### **4 CONCLUSÃO E DISCUSSÃO**

Sabe-se que o uso da tecnologia vem trazendo inúmeros benefícios para grandes e pequenas empresas, principalmente para se manterem no mercado que esta cada vez mais competitivo, necessitando se manter para acompanhar as mudanças geradas no decorrer nas grandes inovações e não perder os espaços já conquistados. Dessa forma, as empresas necessitam investir em inovações nos seus produtos para agradar seus clientes e até mesmo sua própria estrutura interna, sendo assim, a tecnologia veio para contribuir que o desenvolvimento do trabalho seja cada vez melhor, determinar estratégias para que sejam identificados erros que leva a redução de gastos, bem como, alinhamento de sua equipe.

### **5. REFERÊNCIAS**

BAYLÃO, Andre Luiz da Silva; OLIVEIRA, Victor Miranda de. **Impacto da evolução tecnológica na gestão empresarial.** Out 2015. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/14922205.pdf>>. Acesso: em 27 Abr. 2019.

DELTIME. **A tecnologia da informação e sua importância na gestão empresarial!** Fev 2017. Disponível em: <<https://delttime.com.br/a-tecnologia-da-informacao-e-sua-importancia-na-gestao-empresarial/>> Acesso em: 27 abr 2019;

SACILOTTI, Adaní Cusin. **A importância da tecnologia da informação nas micro e pequenas empresas: um estudo exploratório na região de Jundiaí.** Abr 2011. Disponível em: <[http://www.faccamp.br/new/arq/pdf/mestrado/Documentos/producao\\_discente/2011/04abril/AdaniCusinSacilotti/dissertaCAo.pdf](http://www.faccamp.br/new/arq/pdf/mestrado/Documentos/producao_discente/2011/04abril/AdaniCusinSacilotti/dissertaCAo.pdf)> Acesso em: 27 abr 2019.

ASSUNÇÃO, Maria Aparecida de. **Gestão tecnológica em empresas de alta tecnologia.** Abr 2015. Disponível em: <[http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/inovacao\\_01.pdf](http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/inovacao_01.pdf)> Acessado em 27 abr 2019;

COUTINHO, Rodrigo. **Imporância da implantação de tecnologia de informação na gestão das micro e pequenas empresas da setor motociclístico de Cacoal.** Fev 2014. Disponível em: <<http://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/1033/2/TCC.pdf>> Acesso em 27 abr 2019;

GONÇALVES, José Ernesto Lima. **Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços.** Fev 1994 <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n1/a08v34n1.pdf>> Acesso em: 27 abr 2019;

ALVEZ, Christiane Amanda Lima. **A importância da tecnologia da informação nas empresas.** Nov 2012 <<https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigosistemadeinformacaonasempresas.pdf>> Acesso em 27 abr 2019;

DEITOS, Maria Lúcia Melo de Souza. **A gestão da tecnologia nas pequenas e médias empresas.** Dez 2002 <[http://www.unioeste.br/editora/pdf/livro\\_gestao\\_tecnologia\\_maria\\_lucia\\_deitos\\_prot egido.pdf](http://www.unioeste.br/editora/pdf/livro_gestao_tecnologia_maria_lucia_deitos_prot egido.pdf)> Acessado em 27 abr 2019;

DOMINGUES, Inês. **A evolução tecnológica e as novas metodologias nas empresas.** Nov 2017. Disponível em: <<https://skills.primaveraacademy.com/evolucao-tecnologica-nas-empresas/>>. Acesso em 28 Abr.2019.

## OS COMPONENTES DE UM COMPUTADOR<sup>1</sup>

CARLOS EDUARDO FERREIRA QUEIROZ<sup>2</sup>  
LEONARDO PEDRO DA SILVA FILHO<sup>3</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** Um computador é um conjunto de diversas peças diferentes o que chamamos de (hardware), ou seja, a parte física do computador, como placa-mãe, placa de vídeo, gabinete, entre outros componentes que são essenciais para a máquina, existe outras peças que podem ser instaladas separadamente, como, HD, Memória RAM e etc. Deixando a máquina cada vez mais potente, rodando vídeos e programas em alta qualidade, jogos em diferentes formatos, e mantendo a qualidade.

**Palavras-chave:** Gabinete. Hardware. Peças.

### 1 INTRODUÇÃO

Hardware basicamente é todo o equipamento físico, suas peças, tudo que pode ser tocado, como: Memórias, processadores, gabinetes, disco rígido. Gabinete é usado por possuir encaixes para placas e uma unidade de fonte elétrica. A fonte faz com que a potência elétrica se adequada para os periféricos que pretende instalar microcomputador.

Pode também instalar mais placas no microcomputador, as principais já vem instaladas, mas pode se instalar, placa aceleradora de vídeo ou placa de som.

O modelo de gabinete padrão e mais usado atualmente é o ATX (Bruno sorriso, 2008).

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Sistemas para Internet da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet na Faculdade UniFatecie – PR, email: [carlosetuardo917555@gmail.com](mailto:carlosetuardo917555@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet na Faculdade UniFatecie – PR, email: [lp4337367@gmail.com](mailto:lp4337367@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Doutor em agronomia com ênfase em Agro-Informática, Bacharel em Sistemas de Informação, Professor do curso de Sistemas para Internet da Faculdade UniFatecie Paranavaí. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

## 2 COMPONENTES DO HARDWARE

A placa mãe é a placa principal de circuito dos computadores que contém unidades central de processamento. Componente de hardware que interliga todos os componentes do computador. Tendo como função fazer a comunicação entre todas as peças. A primeira placa mãe surgiu em um computador da empresa de nome IBM em 1982, conforme Figura 1 (Cardoso, 2015).



**Figura 1** - Placa Mãe (VDIT). Fonte:  
Tecmundo, 2015.

### 2.1 PROCESSADOR

Os processadores são compostos por 3 partes, aritmética e lógica (ULA), unidade de controle, e a memória central. O processador também recebe o nome de microprocessador (Mororo, 2011).

A sua principal função é acelerar, endereçar, preparar dados, depende da aplicação. O processador é uma máquina muito poderosa de cálculo. Os dados que ela recebe são em padrão binário 0 e 1 e responde a um volume grande de dados processando tudo e guardando e sua memória interna (Monteiro, 2012).

### 2.2 HD

O primeiro Disco rígido surgiu em 1956, os pratos de eram feitos de alumínio, com material magnético e um material protetor (Almeida,2012).

Os SSD é uma tecnologia considerada a evolução dos discos rígidos. Uns dos pontos de melhoria são que eliminaram as partes mecânicas reduz todas as vibrações e torna o SSD silêncios (Jordão, 2008).

### 2.3 PLACA DE VÍDEO

Ela é um componente responsável por tudo aquilo que você vê na tela. É graças a ela que você vê todas as imagens dos aplicativos, efeitos visuais e aqueles gráficos de jogos. Tanto que as placas de vídeo podem ser simples ou até as mais poderosas (Nadella, 2014).

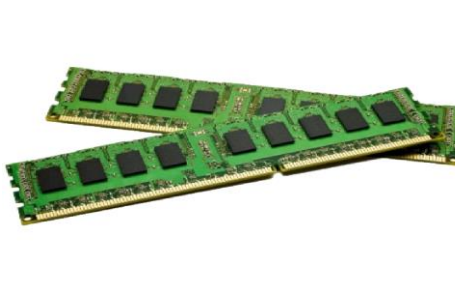
A placa de vídeo, ou aceleradora gráfica, em computadores mais baratos já vem incorporadas na placa mãe, conforme Figura 2.



**Figura 2** - Placa de vídeo.  
Fonte: Techtudo, 2012.

### 2.4 MEMÓRIA RAM

A memória RAM é uma tecnologia que permite os usuários acessar arquivos armazenados na máquina, a diferença entre a Memória HD, a Ram não armazena conteúdos permanente. A RAM significa “Memória de Acesso Aleatório”, conforme Figura 3 (Duarte, 2011).



**Figura 3** - Memória RAM

Fonte: Processtec, 2014.

A Ram dá acesso total e imediato a arquivos armazenados na máquina, diferente do HD que não armazena conteúdos permanente.

Existe quatro tipos de memórias RAM (Duarte, 2011):

DDR;  
DDR2;  
DDR3; DDR4.

A DDR4 é a mais potente de todas usadas atualmente.

## **2.5 SOFTWARE**

O software é a parte lógica do computador, a principal função é manipular o hardware. Tecnicamente o software tem controle total sobre a máquina, o usuário pode fazer alterações na máquina a partir da programação do software (Fábio Jordão, 2011).

Existem quatro tipos de software:

- °Software de sistema.
- °Software de programação
- °Software de aplicação
- °Software livre.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo e Periódicos Capes, no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “gabinete”, “hardware”, “peças”, assim como suas correspondentes em língua inglesa.

Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2010. Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

## 6. CONCLUSÃO E DISCUSSÃO

O presente artigo tem como objetivo falar sobre a finalidade de cada componente de um computador, também como agregar alguns componentes para deixar o computador ainda mais eficaz.

Como apresentado acima tivemos exemplos de alguns componentes trocados e confirmamos a eficácia destas trocas e dos componentes agregados.

## 5. REFERÊNCIAS

MONTEIRO, Jonathas. **Montagem e desmontagem:** Placa de vídeo.2012. Disponível em: <[http://informationservers.blogspot.com.br/2012/01/montagem-edesmontagem-de-s e html](http://informationservers.blogspot.com.br/2012/01/montagem-edesmontagem-de-s-e-html)> , Acesso em: 10 jun. 2019.

MORORO, Gabrielly. **Principais componentes de um computador:**Componentes do hardware.2011. Disponível em:<<http://gabriellymororo.blogspot.com.br/2011/04/os-principais-componentes-do-computador.html>>, Acesso em: 13 jun. 2019.

NADELA, Satya. **Windows:** Placa de vídeo.2014. Disponível em: <<http://windows.microsoft.com/pt-br/windows/install-multipleoperating-system-multipleboot#1TC=windows-7>> , Acesso em: 17 jun. 2019.

ALMEIDA, Carlos. **Instalar drives no windows:** Memória RAM.2012. Disponível em: <<http://www.superdownloads.com.br/windows/1635-como-instalar-drivers-no-windows-vista-e-7.htm>> Acesso em: 16 jun. 2019.

CARDOSO, Valdir. **Manutenção Preventiva:** Placa de vídeo.2012. Disponível em: <<http://manutencaoeficaz.wordpress.com/portal-doconhecimento/manutencao-preditiva/>> Acesso em: 21 jun. 2019.

CARDOSO, Valdir. **Manutenção Corretiva:** HD.2012. Disponível em: <<http://manutencaoeficaz.wordpress.com/portal-doconhecimento/manutencao-corretiva/>>, Acesso em: 20 jun. 2019.

DUARTE, Ricardo. **Segurança:** Processador.2011. Disponível em: <<http://seguranca.uol.com.br/antivirus/duvidas/o-que-sao-virus-de-computador.html#rmcl>>, Acesso em: 9 jun. 2019.



JORDÃO, Fábio. **Diagnóstico de hardware**: Software.2008. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/memoria/1036-diagnostico-dehardware.htm>>, Acesso em: 15 jun. 2019.

SORRISO, Bruno. **Hardware**: Componentes do hardware.2008. Disponível em: <<http://hardware.rbtech.info/os-5-melhores-sofware-paraidentificacao-de-hard-ware/>>, Acesso em: 12 jun.2019.

Cardoso, rodrigo. **QUAIS SÃO OS COMPONENTES DE UM PC E QUAL A FUNÇÃO DE CADA UM**: Processador. 2015. Disponível em: <<http://www.vlogdeti.com/quais-sao-os-componentes-de-um-pc-e-qual-a-funcao-de-cada-um/>>, Acesso em: 23 jun.2019.



## A EVOLUÇÃO DA INTERNET<sup>1</sup>

NATHAN DOUGLAS DOS SANTOS<sup>2</sup>  
CARLENS JOSEPH<sup>3</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** A internet surgiu em plena guerra fria, servia para manter as comunicações norte americanas em caso de ataques de inimigos, a internet começou a chegar ao público no ano de 1990 neste mesmo ano o engenheiro inglês Tim berners-lee desenvolveu a world wide web (www).

**Palavras-chave:** Histórico. Importância. Vantagens.

### 1 INTRODUÇÃO

Este artigo busca investigar a história da internet, suas origens e ramificações na tentativa de compreender o processo de circularidade das informações na atualidade procuramos relacionar a concepção de rede com um formato no qual todos os leitores compreendam com facilidade.

### 2 HISTÓRIA

A internet surgiu em 1969 inicialmente estava a serviço dos militares para ter mais rapidamente informações sobre a guerra e a segurança do país. **A Internet** foi criada a pedido do Pentágono, nos Estados Unidos em meio a Guerra Fria. O governo

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado a I Feira Científica e Extensionista da UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet na Faculdade UniFatecie – PR, email: [nathansantos0160@gmail.com](mailto:nathansantos0160@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet na Faculdade UniFatecie – PR, email: [carlensjoseph@gmail.com](mailto:carlensjoseph@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Professor Orientador do curso de Sistemas para Internet, Faculdade UniFatecie, Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

dos EUA queria se proteger contra um possível ataque nuclear comandado pelos soviéticos, a ideia consistia em dividir as informações em arquivos que eram enviados em várias direções antes de serem recompostos e organizadas no destinatário. Essa invenção pertencia ao grupo de especialistas da Guerra Fria, a Rand Corporation.

Em 1964, o pesquisador Paul Baran da Rand Corporation propôs o desenvolvimento de uma rede de comunicação que não teria uma sede central em si pois ter uma central que reunisse todas as informações tornaria a rede um alvo fácil para os inimigos soviéticos, que teriam apontado mísseis a essa sede para destruí-la, mas para que essa ideia funcionasse era necessário criar vários nós iguais e ligá-los entre si, sendo assim mesmo que alguns nós fossem abatidos, a rede ainda iria continuar funcionando normalmente, conforme Figura 1.



**Figura 1** - Sistemas de nós da internet  
Fonte: Rodolfo Alves Pena

A Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (ARPA) financiava o projeto dessa rede de comunicação descentralizada para ligar pesquisadores de indústrias, universidades e do Ministério da Defesa assim em 1969 nasceu a ARPANET, originalmente somente os pesquisadores do ARPA tinham acesso, eles utilizavam a rede para fazer cálculos remotos usando software. Isso criou uma troca rápida de

informações entre os pesquisadores e cientistas o que permitiu buscas e trocas de informação mais rápidas.

Em 1970 os pesquisadores que tinham acesso a rede começaram a se corresponder e a rede foi usada para trocar conselhos relacionados ao ambiente pessoal e até mesmo fazer amigos, em seguida em 1972, a rede se abriu gradualmente e as universidades americanas começaram a se conectarem à rede. Eles poderiam publicar o trabalho de seus pesquisadores em seu FTP (File Transfer Protocol).



**Figura 2** – World wide web.  
Fonte: Guimarães

Ao longo do tempo o ARPA perdeu o controle no desenvolvimento dessa rede e pesquisadores de diversos países da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte) se juntaram aos americanos nesse projeto, em 1983 a ARPANET se destaca do resto da rede e passa a se chamar como conhecemos hoje INTERNET (Rede Internacional ou Rede Interconectada) sete anos depois em 1990 a internet foi liberada ao público geral por meio do sistema de consulta a world wide web(www) ao longo de quatro anos o número de computadores host(qualquer máquina ou computador conectado a uma rede) cresceu rapidamente, em 1995 os primeiros software de navegação na internet surgiu como o Yahoo e o gigante, o Google.

### 3 VANTAGENS E DESVANTAGENS

A internet é de fato um centro de criatividade, as redes sociais como facebook, Instagram, WhatsApp entre outros revolucionaram a maneira das pessoas se relacionarem em comunidade pois reúne um grande público o que permite compartilhar arquivos, vídeos, textos etc. Hoje podemos até mesmo fazer anúncios de forma fácil e simples por meio das redes sociais, notamos que o comercio eletrônico com o e-shop vem se expandindo nos últimos anos,mas diante de tantas mudanças devemos saber como se portar nas redes sociais.



**Figura 3** - e-shop  
Fonte: Digitalens

Apesar das grandes empresas nos meios de comunicação abordar com frequência a questão da ética na web, não é difícil de encontrar usuários que ofendem outros usuários ou simplesmente expõem fatos da sua vida pessoal sem se importar com os riscos e perigos que tal ato pode ocasionar.

Ao contrário do que muitos acham a internet não é “uma terra sem lei” e crimes como injúria, calúnia, discriminação, preconceito, ou racismo podem ser enquadrados no código pena mesmos usuários que criam perfis falsos para cometer tais crimes não conseguem se esconder, hoje já é possível por meios de softwares rastrear e identificar a máquina utilizadas, portanto tenha cuidado com o que fala nas redes mesmo que por brincadeira, já que uma vez publicado torna-se quase impossível de ser apagado.



**Figura 4** – cyber crime  
Fonte: Agência câmara

Outro crime que cada vez mais comum devido ao grande e fácil acesso a aparelhos com câmera é a exposição de vídeos e fotos postados na rede sem a autorização da pessoa filmada/fotografada, que em muitas das vezes só fica sabendo que suas imagens foi postada horas ou até mesmo dias depois, esse ato pode ser considerado invasão de privacidade, a “vítima” pode sim, processar o autor da publicação, o mesmo se vale para as postagens ofensivas e antiéticas, quando utilizamos a internet é sempre importante se lembrar que você não é o único a navegar nas redes sociais, mais é o único responsável por seus atos.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre artigos e livros eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google acadêmico, Scielo, periódicos capazes e minha biblioteca no período de fevereiro a julho de 2019. As pesquisas foram realizadas através das palavras-chave “histórico”, “importância” e “vantagens” assim como suas correspondentes em língua inglesa.

#### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste artigo falamos sobre a evolução da Internet desde o início até os dias atuais e citamos algumas das vantagens e desvantagens da utilização deste recurso disponível, dessa nova geração.

Cumprimos todos objetivos que tínhamos propostos a fazer: como trazer conhecimento sobre o surgimento dessa grande e útil ferramenta que é a internet.

Este trabalho foi muito importante para nossa compreensão e conhecimento, o aprofundamento deste tema permitiu nos aperfeiçoar e desenvolver competências de seleção, organização e comunicação da informação

## 6.REFERENCIAS

ALMEIDA, M. I., & Eugênio, F. (2006). **O espaço real e o acúmulo que significa:** Uma nova gramática para se pensar o uso jovem da internet no Brasil. In A. M.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

HAGEL, John III; ARMSTRONG, Arthur. **Vantagem competitiva na internet.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

LASMAR, Tereza Jorge. **Usos educacionais da Internet:** A contribuição das redes eletrônicas para o desenvolvimento de programas educacionais. Brasília, Faculdade de Educação, 1995.

NICO-LACI-DA-COSTA (Org.). **Cabeças digitais:** O cotidiano na era da informação (pp. 49-80). Rio de Janeiro: PUC-Riso

SAFERNET Brasil. (2008). **RELEASE:** 87% dos jovens afirmam que não possuem restrições para uso da Internet. Recuperado em 9 set. 2008, em <http://www.safernet.org.br/twiki/bin/view/SaferNet/Noticia20081009202936>

VILCHES, Lorenzo. **Globalização comunicativa e efeitos culturais.** In: Globalização, mídia e cultura contemporânea. Campo Grande: Letra Livre, 1997.



## MARKETING DIGITAL<sup>1</sup>

MANOEL AUGUSTO DA SILVA DE ALCÂNTARA<sup>2</sup>

CLAUDIO AUGUSTO GONÇALVES PAULINO<sup>3</sup>

ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>

HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** Usar a Internet nos negócios não é mais uma questão de escolha: é uma questão de sobrevivência. Mas por que tantas empresas ainda resistem a investir intensamente em ações de marketing e publicidade? A resposta é: porque a maioria das pessoas ainda não entendem como utilizar a internet em seus negócios. Atualmente o marketing digital é a estratégia perfeita para a sua empresa ou negócio local atualmente. Com o tópico desse serviço nos meios digitais, é fácil você divulgar e melhorar a identidade da sua empresa, trabalho, ou uma venda online. Com uma visão ampliada ao mundo de marketing digital leva seu negócio a um outro nível, como seus avanços tecnológicos tem progredido suas ferramentas em um ponto positivo para as variedades de serviços digitais, além de estimular longo alcance de views em rede social, blog, outdoors, anúncios. Também proporciona vários seguidores nas redes mais acessadas do meio digital como Facebook, Instagram, LinkedIn, Youtube, exemplos disso são empresas de marcas famosas, como a Amazon, Apple, Google, Microsoft, Samsung, Coca-Cola, Nike, Adidas, que usam marketing digital diariamente para divulgar seus novos produtos com promoções ou alguma campanha usada em banners digitais.

**Palavras-chave:** Marketing digital. Redes sociais. Influência. Empresas.

### 1 INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado a Feira Científica UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [manoel.pvai@hotmail.com](mailto:manoel.pvai@hotmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [claudiopaulinogp@gmail.com](mailto:claudiopaulinogp@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Professor Orientador do curso de Sistemas para Internet, Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR, Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

O crescimento da internet no Brasil é vertiginoso, e as empresas, agências de publicidade e de comunicação não tiveram tempo para se adequar. Muitas empresas brasileiras não têm sequer um bom site, e a maioria não tem uma estratégia de marketing digital.

No mundo em que estamos os usuários destas plataformas estão cada vez mais exigentes, passando a utilizar as redes sociais além de uma forma de entretenimento, estão utilizando também para analisar as empresas, bem como sua marca e serviços prestados, permitindo um relacionamento direto entre ofertante e consumidor, influenciando no poder decisório de compra, já que os consumidores buscam sempre informações dos produtos ou serviços antes de realizar uma compra, com toda a evolução tecnológica, percebeu-se a necessidade de estudar a influência que os consumidores sofrem em relação ao poder decisório de compra na internet.

O grande objetivo é o comportamento do consumidor na internet e decisão de compra, através de levantamentos bibliográficos secundários, por meio de livros, artigos e periódicos, que é de fundamental importância para obter maior conhecimento sobre o tema a ser investigado.

Quando a empresa não consegue atuar em um segmento de mercado importante para a complementação do seu negócio, uma maneira de ganhar espaço rapidamente é adquirir a empresa desse segmento. A estratégia de aquisição é um meio rápido conquistar espaço no mercado (Dino, 2018).

## **2 MARKETING DIGITAL**

Essa pesquisa em relação a Marketing digital, veremos que o Brasil tem um desequilíbrio em vários comércios que usam marketing, e tem uma elevada taxa de desemprego muito grande por que as pessoas só estão abrindo mais comércios online porque tem como objetivo transformar visitantes em novos clientes e, dessa forma, tornam-se novos consumidores, permitindo que a empresa passe a vender mais, e evoluindo cada vez mais sozinhas ou em grupo, pois tem contratação de empregados que saibam ou não a experiência de empreendedorismo, com isso a ainda muito desemprego.



Com o crescimento da internet, não é mais possível pensar em ações isoladas na internet. Seja qual for seu negócio, com toda certeza uma parcela significativa de seus consumidores é representada por usuários frequentes da internet que acessam a rede mais do que qualquer outra mídia. Incluir a internet como parte de seu planejamento de marketing, criando ações integradas que permitam utilizar melhor os recursos disponíveis, é fundamental.

Uma grande parte das empresas Brasileiras entram em crises financeiras e acabam desistindo de criar um projeto virtual por não saber usar a ferramenta, porque quando se usa a experiência os seus clientes terão lealdade e fazer com que eles consumam mais em sua loja virtual. A intenção é sempre a de agradar e satisfazer os clientes, conforme Figura 1.



Figura 1 - 4Ps do Marketing  
Fonte: RockContent, 2019.

Investir no marketing digital, não significa você criar um site, um blog ou anunciar com banners. Você não só estará abrindo mão de falar sobre sua empresa

para seus consumidores, como estará deixando portas abertas para que todos falem sobre sua empresa sem que você tome conhecimento ou participe do processo. Portanto não se deixe enganar, diferente de outras mídias, a internet afeta seu negócio independente de sua vontade.

### 3 CONCLUSÃO

Essa conclusão do artigo dará continuidade para explicar alguns assuntos que fazem parte desse conteúdo que todo mundo se interessa a aprender a busca a evoluir mais, pode se utilizar uma outra ferramenta que diminui a taxa de desemprego é usar microempreendedor individual (MEI), essa ferramenta o cidadão pode trabalhar sozinho e não precisar de chefes para ficar dando ordens, ele mesmo faz o que tem que ser feito, no caso se ele quer evoluir ele gasta o próprio suor. Não podemos esquecer da concorrência no mercado de trabalho que dificulta um pouco essa ferramenta, porque já as empresas que estão na linha a um tempo e fazem de tudo para eliminá-los para não ter a concorrência, mas quanto mais você investe mais resultados trará para sua empresa. Enfim, o marketing digital está evoluindo em todos os países inclusive aqui, no Brasil, portanto tem vários países que estão evoluindo a cada momento mais rápido que o Brasil, como o Japão e os Estados Unidos que são duas potências mundiais em vender produtos online.

### 4.REFERÊNCIAS

COBRA, Marcos. **Administração de Marketing no Brasil**. Disponível em: <Biblioteca Faculdade UniFatecie.>

DINO, Dino. **Empresas brasileiras crescem tendo o Marketing Digital como estratégia**. Set. 2018. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/dino/empresas-brasileiras-crescem-tendo-o-marketing-digital-como-estrategia/> >

S.l.: s.n.; **Best Global Brands 2018 Rankings..** Disponível em: <<https://www.interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2018/ranking/> >

S.l.: s.n.; **Sumário Econômico - 1579**. Disponível em: <<http://www.cnc.org.br/editorias/economia/periodicos/sumario-economico-1579>>

TORRES, Cláudio; **A bíblia do Marketing Digital**. Disponível em: <Biblioteca Faculdade UniFatecie.>

## CONTÊINER: NOVO PARADIGMA PARA DATA CENTER<sup>1</sup>

HEITOR DOS SANTOS CORREIA<sup>2</sup>  
JUNIEL SANTOS SOUZA<sup>3</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente artigo aborda sobre os principais conteúdos que são acessados pela internet. O local onde encontra-se esse armazenamento é chamado de Datacenter. Atualmente a solução de datacenter em contêineres que estão sendo cada vez mais comercializadas como uma alternativa rápida e eficiente. O objetivo deste trabalho é mostrar o quanto os contêineres estão melhorando o mundo tecnológico, com facilidade de implantação, em qualquer lugar.

**Palavras-chave:** Segurança. Internet. Implantação.

### 1 INTRODUÇÃO

Um datacenter é integrado de componentes de alta tecnologia que permitem fornecer serviços de infraestrutura de TI de valor agregado, tipicamente processamento e armazenamento de dados, em larga escala, para qualquer tipo de organização. Os data center e suas conexões formam a infraestrutura da nuvem, quer seja pública ou privada (Sousa Neto, 2015).

A rápida evolução dos sistemas computacionais, da internet e da computação em nuvem, tem gerado uma grande demanda por bases de dados confiáveis e

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Sistemas para Internet da Faculdade UniFatecie, Paranavaí-PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [barbonadry@gmail.com](mailto:barbonadry@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [junielsouza2000@gmail.com](mailto:junielsouza2000@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Professor Orientador do curso de Sistemas para Internet, Faculdade UniFatecie, Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

velozes. Um elemento fundamental nesse ambiente são os centros de dados, atualmente denominado data centers (Faccioni Filho, 2016).

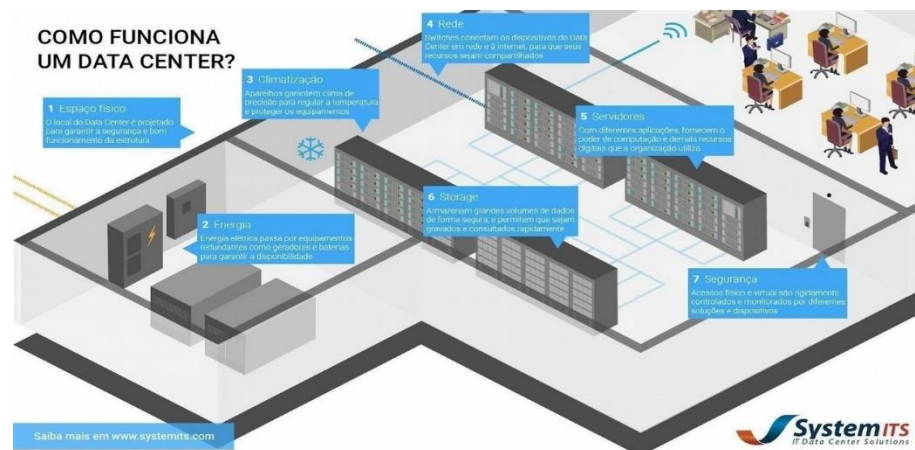
## 2 DATACENTER

Para manter Datacenter funcionando existe uma infraestrutura grande e elaborada, para manter a segurança e os dados armazenados sem problema nenhum.

Os Datacenters são espaços formados similares a um galpão com estrutura específica para o fornecer energia e refrigeração, para armazenar sistemas de uma empresa. Os datacenter foram criados para armazenar o processamento de dados de empresas. Ele é responsável por manter o funcionamento de todo o tráfego da empresa. Eles são formados com alta performance com servidor, switches. Os tamanhos dos Datacenter variam de empresa para empresa, conforme Figura 1 (Delta Power, 2017).

Existem dois tipos de Data Center:

- Data center privado (PDC);
- Internet Data center (IDC).



**Figura 1** - Como funciona um Data Center.  
Fonte: System IT Solutions, 2015.

### 2.1 A Segurança

A segurança da infraestrutura é muito rigorosa, existem diferentes pontos de acesso dos funcionários, somente pessoas que trabalham diretamente com as



máquinas tem acesso total a elas. A inteligência usada é fundamental para manter os dados seguros e não provocar nenhuma perda, conforme Tabela 1 (Aquim, 2017).

Convém que as instalações de processamento da informação críticas ou sensíveis sejam mantidas em áreas seguras, protegidas por perímetros de segurança definidos, com barreiras de segurança e controles de acesso apropriados. Convém que sejam fisicamente protegidas contra o acesso não autorizado, danos e interferências. Convém que a proteção oferecida seja compatível com os riscos identificados (ABNT NBR ISO/IEC 177991, p.44).

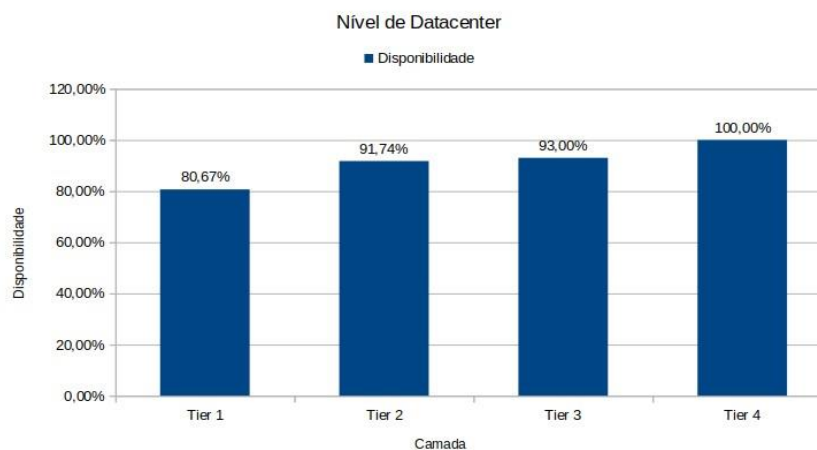
Controle como função restritiva e coercitiva: Utilizada para coibir ou restringir certos tipos de desvio indesejáveis ou de comportamentos não aceitos pela comunidade (Mendonça, 2011).

**Tabela 1** – Nível de datacenter de acordo com a EIA/TAI-942.

Camada	Disponibilidade	Downtime	Redundância de alimentação e resfriamento	Implementação
Tier 1	80,67%	22,8 hrs	Não possui	3 meses
Tier 2	91,74%	20 hrs	caminho único componentes redundantes	3 a 6 meses
Tier 3	93,00%	1,3 hrs	múltiplos caminhos, mas só um ativo	15 a 20 meses
Tier 4	100,00%	0,4 hrs	múltiplos caminhos ativos	15 a 20 meses

Fonte: Zucchi e Amâncio, 2013.

Os diferentes níveis de Datacenter, tempos de implantação e disponibilidade muitos agem diferente uns dos outros, conforme Figura 2.



**Figura 2** - Nível de data center de acordo com a EIA/TAI-942.  
Fonte: O autor.



## 2.1 Datacenter Modulares em Contêineres

De acordo com Bramfitt e Coles (2011), os centros de dados modulares vão alcançar evidência em 2007, e são oferecidos por muitos fornecedores, como Microsoft e Google, tendo instalações em todo os setores. As unidades de padrão de contêineres estão sendo cada vez mais usadas, por ter um preço menor e muito eficiente em questão de energia para os datacenter tradicionais.

Os contêineres são interessantes para datacenter que podem ser utilizados rapidamente em eventos de grande escala, podem ser usados como Datacenter principais, Microsoft e Google atualmente utilizam contêineres próprios (Sousa Neto, 2015).

Os containers datacenter vem para facilitar a vida das empresas, atendendo todas as exigências como, rápida implantação. As empresas muitas vezes não têm lugares apropriados para a instalação dos Datacenter. Por isso as empresas estão optando em containers datacenter por ser pré-fabricado e pré-montado por reduzir muito tempo na sua instalação. Os container possui um tamanho de 20 a 40 pés são o padrão.

## 2.2 Custos de Implantação

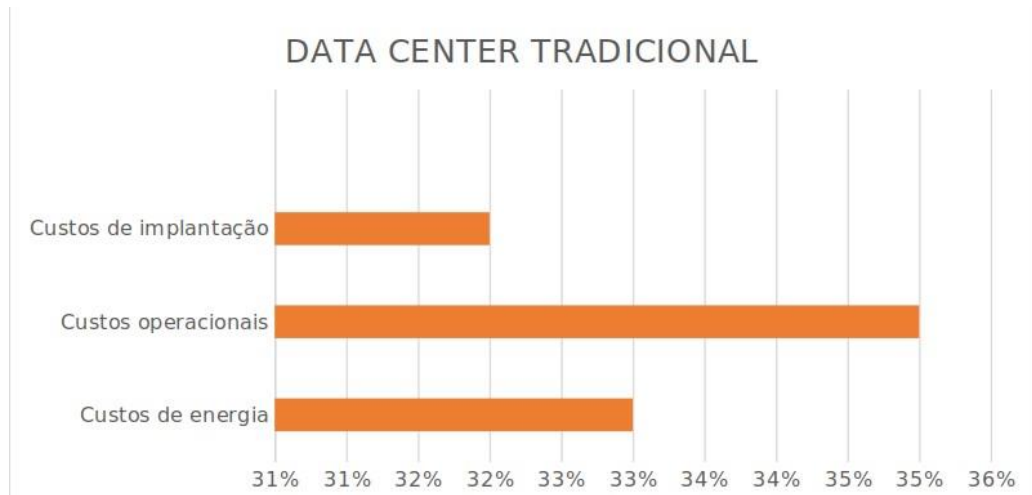
Os valores de um datacenter tradicional são muito mais elevados por precisarem de uma área maior da empresa para serem instalados, usam muita energia e precisam de operadores específicos para trabalhar inclusivamente nos Datacenter, conforme Tabela 2 (Faccioni Filho, 2012).

**Tabela 2** - Custos de um Datacenter.

Custos	(%)
Custos de energia	33%
Custos operacionais	35%
Custos de implantação	32%

Fonte: Telium, 2019.

Os Datacenter atualmente no mercado possuem um valor elevado, por usarem muita energia e precisar de operadores, os custos para manter um Datacenter são altos, conforme Figura 3.



**Figura 3** - Custos de um Datacenter.  
Fonte: O autor.

### 2.3 Container Data Center

Os container Datacenter são mais indicados por sua facilidade de instalação, menor consumo de energia elétrica em operação. Sendo apontado como a melhor opção para as empresas por poder ser instalado em pequenos espaços disponíveis nas empresas, com segurança profunda contra ventos, água, e incêndios, tornando-se práticas e de fácil manutenção (Faccioni Filho, 2012).

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “implantação”, “internet”, e “segurança”, assim como suas correspondentes em língua inglesa.

Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2010. Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Santo Antônio do Caiuá, região Noroeste do Estado do Paraná, Brasil.

#### 4 CONCLUSÃO E DISCUSSÃO

Diante de tudo que foi abordado, fica evidente, que os containers DataCenter vão ganhar espaço no mercado, pela sua fácil implantação, e sua facilidade de colocação em diversos espaços, inclusive abertos.

Segundo Delta Power Solutions (2017), um datacenter modular é muito mais vantajoso que um tradicional no aspecto dos custos de construção, é mais fácil de ser implantado e mais rápido por ser pré-fabricado. Com isso a infraestrutura é apropriada, em um mercado competitivo, em curtos períodos de tempo, torna-se ideal.

#### 7. REFERÊNCIAS

ALÁRIO, RICARDO. **Qual é a importância da qualidade em um data center**. 2017. Disponível em: <[https://blog.odatacolocation.com/qualaimportanciadaqualidadedeum\\_datacenter](https://blog.odatacolocation.com/qualaimportanciadaqualidadedeum_datacenter)>. Acesso em: 11 jun. 2019.

AQUIM, Tatiane. **IBM aposta em data center modular: Segurança**. 2017. Disponível em: <<http://www.datacenterdynamics.com.br/focus/archive/2017/06/>>. Acesso em: 14 Jun. 2019.

BOMENY, Rafael. **Compreenda os custos empresariais que envolvem um data center**. 2017. Disponível em: <<https://telium.com.br/blog/compreenda-os-custosempresariais-que-envolvem-um-data-center/>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

BRAMFITT, M.; COLES, H. **Modular/Container Data Centers: Datacenter modulares**. 2011. Disponível em: <<http://www.missioncriticalmagazine.com/ext/resources/MCt>>. Acesso em: 19 Jun. 2019.

DELTA Power Solutions. **Datacenter Modular: Crescimento e Vantagens Containerdatacenter**. 2017. Disponível em: <<http://www.deltapowersolutions.com/>> pt-

br/mcis/artigo-tecnico-datacenter-modular-crescimento-e-vantagens>. Acesso em: 10 Jun. 2019.

DEVMEDIA, Felipe. **Infraestrutura de Data Centers:** Introdução dos Datacenter. 2013a. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/infraestrutura-de-data-centers-revista-infra-gazine-7/25679>>. Acesso em: 16 Jun. 2019.

FABIANI, Sidney. **Container data center.** 2017. Disponível em: <<http://www.gemelo.com.br/container-data-center>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

FACCIONI FILHO, Mauro. **Conceitos e infraestrutura de datacenters:** Introdução datacenter. 2016. Disponível em: <<http://www.fazion.com.br>>. Acesso em: 12 Jun. 2019.

FACCIONI FILHO, Mauro. **Contêiner como alternativa para redução de custos com energia:** Container Data Center. 2012. Disponível em: <<https://www.fazion.com.br/>>. Acesso em: 20 Jun. 2019.

FAGUNDES, Eduardo. **Containers o novo paradigma para data centers.** 2014. Disponível em: <<https://efagundes.com/artigos/containers-o-novo-paradigma-para-datacenters>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

FORGAS, Scheil Claudia. **Managed data center lans.** 2018. Disponível em: <<https://www.t-systems.com/br/pt/solucoes/redes/lan-solutions/ethernet/data-center-lan339302>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

MENDONÇA, Mário. **Fundamento do controle:** Segurança. 2011. Disponível em: <[http://www2.unifap.br/mario\\_mendonca](http://www2.unifap.br/mario_mendonca)>. Acesso em: 17 Jun. 2019.

PALOALTO Networks. **O que é um datacenter.** 2016. Disponível em: <<https://www.paloaltonetworks.com.br/>>. Acesso em: 8 Jun. 2019.

SOUSA NETO, Manoel Veras de. **Computação em Nuvem:** Nova arquitetura de TI. Rio de Janeiro-RJ: Brasport, 2015. 192p.

TECMUNDO, Leonardo. **Primeiro data center submarino da Microsoft entra em operação:** Datacenter. 2015. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/mercado/131036primeirodata-center-submarinomicrosoftentra-operacao>>. Acesso em: 19 Jun. 2019.

TESORE, Carlos. **Entenda o que são data centers em containers e data centers modulares em outdoor.** 2016. Disponível em: <<http://www.acecoti.com/blog/entenda-oque-sao-data-centers-em-containers-e-data-centers-modulares-outdoor>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

ZUCCHI, Wagner Luiz; AMÂNCIO, Anderson Barreto. Revista USP. **Construindo um datacenter.** Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/61684>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

## DESENVOLVIMENTO EM JAVA E SUAS ESPECIFICAÇÕES<sup>1</sup>

LUIZ HENRIQUE PEREIRA PADILHA<sup>2</sup>  
VITOR HUGO RODRIGUEZ<sup>3</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** Este artigo apresentara uma abordagem sobre a História da Linguagem de Programação Java e suas plataformas, tendo como o objetivo descrever as características que essa plataforma pode disponibilizar e facilitar a vida de quem ao trabalho do desenvolvedor de software que a usa para o desenvolvimento em Java com uma facilidade maior e um resultado melhor do que as demais, para tudo isso acontecer, realizamos uma pesquisa para comprovar tudo isso.

**Palavras-chave:** Características. Linguagem. Sistemas.

### 1 INTRODUÇÃO

Em outras linguagens de programação ao desenvolver será necessário digitar muitos códigos complicado e o resultado nem sempre é satisfatório, neste sentido o Java supera as demais linguagens por ser mais fácil e eficaz em sua codificação.

Java é uma linguagem de programação que foi desenvolvida pela empresa Microsystems no ano de 1991 e posteriormente comprada pela Oracle no ano de 2009. Atualmente é uma das linguagens mais utilizadas do mundo.

- 
- 1 Trabalho apresentado a Feira Científica UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>
  - 2 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [luizpadilha5@gmail.com](mailto:luizpadilha5@gmail.com)
  - 3 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [vitorh789@gmail.com](mailto:vitorh789@gmail.com)
  - 4 Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)
  - 5 Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática, Bachael em Sistemas de Informação, Docente do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie Paranavaí, email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “Características”, “linguagem”, “Sistemas”, assim como suas correspondentes em língua inglesa.

Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores no ano de 2018. Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 2 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações

## **3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Nesse capítulo uma descrição da plataforma Java, com sua história e suas principais especificações e a sua plataforma.

### **3.1 Java**

Antes de falar o que é Java iremos entender um pouco da história que é essencial para ver o que levou a linguagem ao sucesso (DevMedia, 2013b).

Então para isso iremos pensar quais as dificuldades que existia para os programadores da década de 90, como: memória, Organização, mudar de sistema operacional, Ponteiros entre outras (DevMedia, 2013b).

Com a linguagem Java esses problemas foram resolvidos. Algumas linguagens foram invadidas por Hackers e por isso foi um dos grandes motivos pela criação do Java, e de que essa linguagem fosse usada em pequenos dispositivos, como: TVs, videogames, aspiradores entre outros (DevMedia, 2013b).

O Java foi criado pela empresa Sun Microsystems em 1991 voltado para funcionários leigos, ou seja, não programadores. Foi comprado pela Oracle em 2009 e com isso surgiram vários URLs trocados para refletir a marca da Oracle, conforme Figura 1 (DevMedia, 2013b).

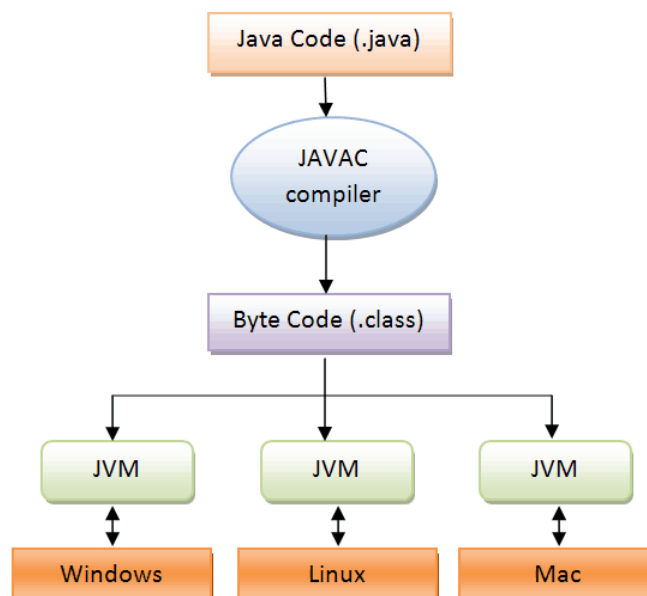


**Figura 1** – Logomarca Java.  
Fonte: Medium, 2018a.

### 3.2 Criação do Java

A empresa Sun criou um time de programadores, mais conhecido como ‘time verde’ ou ‘Green team’ para criar e desenvolver tecnologias em 1992. O time teve como líder James Gosling que é considerado o pai do Java (Impacta, 2018).

A primeira criação do time foi um controle remoto touchscreen que tinha uma mascote que ensinava o usuário a usar o controle, um dos desenvolvedores o nomeou de Oak. Infelizmente a tecnologia da época não estava preparada por tamanho avanço, conforme Figura 2 (Impacta, 2018).



**Figura 2** – Estrutura de compilação do Java.  
Fonte: Medium, 2018b.



### **3.3 Plataformas Java**

A linguagem vem se desenvolvendo desde o dia do seu lançamento. O aumento significativo no número de aplicações, e como consequência, o aumento das bibliotecas do padrão da linguagem, assim dividiu a criação em três partes na plataforma JSE, JEE e JME (Ladeira, 2014).

#### **Java Standard Edition (JSE)**

O JSE é o ambiente mais utilizado. E isso é porque seu uso é voltado para computadores e servidores, onde a necessidade de aplicações é bem maior, Além de que é a plataforma principal, já que o JEE e o JME tem no JSE a sua base (Ladeira, 2014).

Por ser a plataforma mais abrangente, é a mais indicada para quem quer aprender programar em Java (Ladeira, 2014).

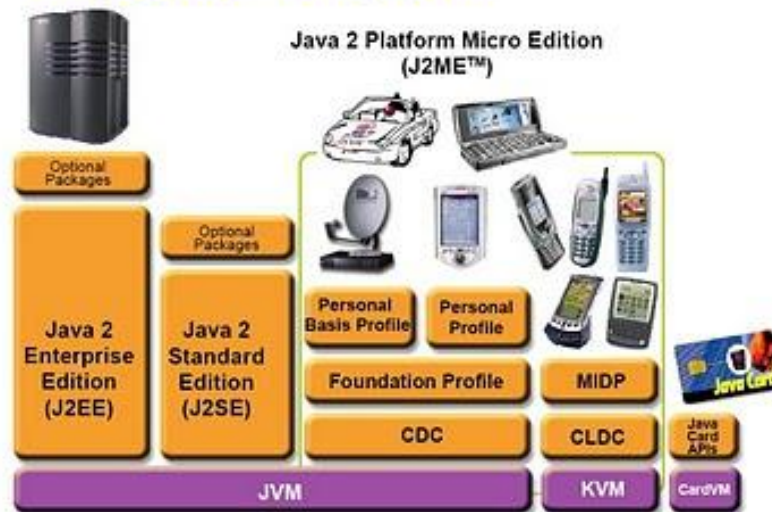
#### **Java Enterprise Edition (JEE)**

O JSE já é a plataforma mais voltada para internet, intranet e afins. Assim, elas contém bibliotecas especialmente desenvolvidas para acesso de servidores, E-mails, banco de dados dentre outros. O JEE foi desenvolvido para suportar grandes quantidades de usuários ao mesmo tempo (Ladeira, 2014).

#### **Java Micro Edition (JME)**

O JME é o ambiente de desenvolvimento para dispositivos móveis ou portáteis, como: telefones, celulares e palmtops, conforme Figura 3 (Ladeira, 2014).

## The Java™ Platform



**Figura 3** – Plataformas Java.  
Fonte: Monteiro, 2013.

### 3.4 Java no Topo

Um dos seus maior fatores dessa popularidade é a sua ampla expansão de criação que é utilizada em computadores, TVs e celulares com uma enorme versatilidade e por isso muitas empresas optam por essa linguagem exigindo ela e por isso cada vez mais ela vai dominando o mundo, conforme Tabela 1 (Programathor, 2017).

2018	2017	MUDANÇA	LINGUAGEM	CLASSIFICAÇÕES	MUDANÇA
1	1	-	JAVA	16.881%	3.92%
2	2	-	C	14.966%	8.49%
3	3	-	C++	7.471%	1.92%
4	5	SUBIU	PYTHON	6.992%	3.30%
5	6	SUBIU	VISUAL BASIC.NET	4.762%	2.19%
6	4	DECEU	C#	3.541%	0.65%
7	7	-	PHP	2.925%	0.63%
8	8	-	JAVASCRIPT	2.411%	0.31%
9	9	-	SQL	2.316%	2.32%
10	14	SUBIU	ASSEMBLY	1.409%	0.40%

*Tabela 1 - Top 10: Linguagens de programação mais populares 2018.*  
Fonte: Pplware, 2018.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, pode-se observar que cada vez mais surgem novas maneiras de facilitar o desenvolvimento de aplicações, tornando-as mais fácil e rápido, aumentando a produtividade do programador.

O Java EE simplificou e ajudou diminuindo o tempo de desenvolvimento da aplicação em questão, disponibilizando mais tempo para se preocupar com o produto para se produzir, pois sem ele com certeza levaria muito mais tempo para desenvolver em outras linguagens de programação, o nível de complexidade no desenvolvimento seria maior também.

Mas nem tudo é perfeito, Java possui suas desvantagens e uma delas é a pré-compilação que acaba demorando um pouco e com isso acaba apresentando uma lentidão ainda mais em computadores fracos.

#### 6. REFERÊNCIAS

DEV MEDIA. **Java e JavaScript:** Dicas de uso do JavaScript. 2005. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/dicas-de-uso-do-javascript/599>>. Acesso em: 23 Jun. 2019.

DEV MEDIA. **Java:** JEE um caminho prazeroso e interessante. 2013b. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/jee-um-caminho-prazeroso-e-interessante/3747ixzz2dpaugUzi>>. Acesso em: 20 Abr. 2019.

EDUREKA. **Java:** Java/J2EE and SOA. 2019. Disponível em: <<https://www.edureka.co/blog/what-is-java/>>. Acesso em: Jun. 2019.

IMPACTA. **Criação Java:** Entenda Importância de se aprender Java. 2018. Disponível em: <<https://www.impacta.com.br/blog/2017/04/03/entenda-a-importancia-de-se-aprender-java>>. Acesso em: 29 Abr. 2019.

LADEIRA, Nome. **Plataformas Java JSE, JEE e JME:** uma breve explicação. 2014. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/jse-jee-e-jme-uma-breve-explicacao/7279>>. Acesso em: 20 Abr. 2019.

MEDIUM. **Logo marca Java:** How To Make A Executable File From Your Java. 2018a. Disponível em: <<https://medium.com/@sulabh4/how-to-make-a-executable-file-from-your-java-code-3f521938ae5c>>. Acesso em: 23 Jun. 2019.

MEDIUM. **Compilação:** Java Geralção. 2018b. Disponível em: <<https://medium.com/@martalaismd/java-geral%C3%A3o-2f5951e723c6>>. Acesso em: 23 Jun. 2019.

MONTEIRO. **Platafortmas:** Plataformas Java. 2013. Disponível em: <<https://lidy Monteiro.wordpress.com/2013/07/05/plataforma-java-parte-1>>. Acesso em: 23 Jun. 2019.

## PROJETO INTERDISCIPLINAR DE ROBÓTICA EDUCACIONAL II: A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C/C++ E ARDUINO UNO, APLICADA POR MEIO DE MÉTODOS DE ENSINO ATIVO<sup>1</sup>

HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>2</sup>  
LUCIANA MORAES SILVA<sup>3</sup>  
GREGÓRIO SANGA RIBEIRO<sup>4</sup>

**RESUMO:** O curso de Robótica Educacional II: Linguagem de Programação C/C++ e Arduino UNO, é ofertado por meio de um projeto de ensino e extensão da UniFatecie a alunos do ensino médio dos colégios estaduais e privados de Paranavaí-PR, oferecendo um curso atualizado, de auto nível, disponibilizando diversos kits de hardwares com placas de Arduino e sensores. Este projeto tem a intenção de aplicar técnicas de aprendizagem em um cenário multidisciplinar, através do recurso tecnológico da Robótica Educacional, aplicando aos conceitos Matemáticos e Físicos; bem como desenvolver atividades práticas da Robótica e de Automação de Sistemas usando recursos tecnológico de baixo custo e linguagem de programação robusta e gratuita; além de implementar atividades envolvendo o trabalho coletivo dos alunos, aprimorando o senso de liderança, incentivando também a autonomia da aprendizagem, aguçando a criatividade e o raciocínio lógico. Para isso, os colegiados de Sistema para Internet e de Pedagogia da UniFatecie, planejaram e elaboraram este Projeto Interdisciplinar de Robótica Educacional II com a linguagem de programação C/C++ e Arduino Uno, pensada e aplicada por meio de métodos de ensino ativo, com a preocupação de repassar esses conhecimentos por meio de uma linguagem mais acessível, proporcionando, desta forma, a oportunidade dos alunos aplicarem os conceitos Matemáticos e Físicos na solução prática de problemas cotidianos.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Baseada em Projetos. Interdisciplinaridade. Robótica Educacional. Programação. Ensino Ativo.

- 
- 1 Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao CONPEX - Conselho de Pesquisa e Extensão da UniFatecie, atrelado ao Curso de Sistemas para Internet e Pedagogia da UniFatecie, Paranavaí-PR.
  - 2 Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. Professor do Colegiado de Agronomia e Sistemas para Internet da UniFatecie. E-mail: [hudson.souza@fatecie.edu.br](mailto:hudson.souza@fatecie.edu.br)
  - 3 Mestre em Ensino com ênfase na Formação Docente Interdisciplinar. Professora do Colegiado de Pedagogia da UniFatecie. E-mail: [luciana.moraes@fatecie.edu.br](mailto:luciana.moraes@fatecie.edu.br)
  - 4 Técnico em Informática pelo Instituto Federal do Paraná, Campus Paranavaí. Estagiário da Escola Fatecie Max. E-mail: [gregorio.ribeiro@unifatecie.edu.br](mailto:gregorio.ribeiro@unifatecie.edu.br)

## **1 INTRODUÇÃO**

O curso de Robótica Educacional II: Linguagem de Programação C/C++ e Arduino UNO, é ofertado por meio de um projeto de ensino e extensão da UniFatecie a alunos do ensino médio dos colégios estaduais e privados nesta cidade, oferecendo um curso atualizado, de auto nível, disponibilizando diversos kits de hardwares com placas de Arduino e sensores. Para tornar o curso mais atrativo aos alunos, a UniFatecie firmou uma parceria com os colégios da cidade de Paranavaí-PR e Nova Esperança-PR, oferecendo aos alunos uma bolsa de extensão para amortizar as mensalidades, sendo cobrada apenas a taxa de inscrição.

Este projeto tem a intenção de aplicar técnicas de aprendizagem em um cenário multidisciplinar, através do recurso tecnológico da Robótica Educacional, aplicando aos conceitos Matemáticos e Físicos; bem como Desenvolver atividades práticas da Robótica e de Automação de Sistemas usando recursos tecnológico de baixo custo e linguagem de programação robusta e gratuita; além de implementar atividades envolvendo o trabalho coletivo dos alunos, aprimorando o senso de liderança, incentivando também a autonomia da aprendizagem, aguçando a criatividade e o raciocínio lógico.

Para isso, os colegiados de Sistema para Internet e de Pedagogia da Unifatecie, planejaram e elaboraram este Projeto Interdisciplinar de Robótica Educacional II com a linguagem de programação C/C++ e Arduino Uno, aplicada por meio de métodos de ensino ativo, com uma preocupação de repassar esses conhecimentos de uma maneira mais acessível, proporcionando, então, a oportunidade dos alunos aplicarem os conceitos Matemáticos e Físicos na solução prática de problemas cotidianos.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia empregada foi por meio da aplicação teórico/prática dos conhecimentos de hardware de baixo custo (Arduino) e uma linguagem robusta e gratuita (Linguagem de Programação C++), para o desenvolvimento de Algoritmos e o aprimoramento da Lógica de Programação, assim como a aplicação dos conceitos Matemáticos e Físicos, na solução de problemas cotidianos.

Para o desenvolvimento do projeto foi adotado aulas expositivas no laboratório de informática com o auxílio de recursos multimídia, para o estudo da parte teórica da linguagem de programação C/C++, assim com a resolução de listas de exercícios para fixação do aprendizado, como também, aulas práticas, ofertadas no mesmo espaço, onde foi conectado o microcontrolador Arduino UNO, ao protoboard, aos cabos, fios, lâmpadas de Led, jumpers, display LED, motor de passo, controle remoto, sensores de iluminação umidade, temperatura, presença, resistores e fonte.

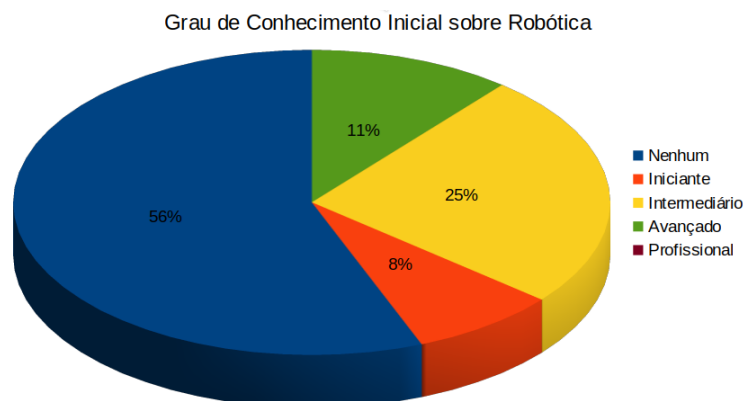
O perfil dos estudantes (público-alvo) deste projeto de ensino e extensão é composto de alunos do ensino médio da rede pública e privada dos municípios de Paranavaí-PR e Nova Esperança-PR.

A metodologia aplicada para o levantamento dos dados do perfil dos alunos que participam do curso de Robótica Educacional II, foi a aplicação de um questionário utilizando a ferramenta gratuita online do *Google Docs Forms* (Google Forms, 2019), onde os alunos responderam a 11 questões (descritivas e objetivas) de forma individuais.

Para atender a demanda, a quantidade de vagas planejadas inicialmente de 20 alunos para o Projeto Robótica Educacional II foram ampliadas e atualmente conta com 36 alunos inscritos, sendo 4 alunos (11%) oriundos do Colégio Fatecie MAX da cidade de Paranavaí-PR, 6 (16%) provenientes do Colégio Estadual de Paranavaí da cidade de Paranavaí-PR, 11 (31%) vindos do Colégio Função Bradesco de Paranavaí da cidade de Paranavaí-PR e 15 (36%) do Colégio Estadual São Vicente de Paula na cidade de Nova Esperança-PR.

Para uma melhor adequação logística atendendo a todos os alunos interessados no curso, foram abertas três Turmas em diferentes dias e horários, sendo a Turma 1: na Sexta-Feira a tarde, no horário das 14h00 às 17h00, atendendo a 10 alunos (27%); a Turma 2: na Sexta-Feira a noite, no horário das 19h30 às 22h30, atendendo a 11 alunos (31%); e a Turma 3: na Quinta-Feira a tarde, no horário das 14h00 às 17h00, atendendo a 15 alunos (42%).

O grau de conhecimento inicial dos alunos sobre o tema Robótica e suas práticas aponta que 20 alunos (56%) não possuíam nenhum tipo de conhecimento sobre o assunto, 9 (25%) possuem um grau de conhecimento como intermediário, 4 alunos (11%) possuíam um grau de conhecimento avançado e 3 (8%) possuíam um grau de conhecimento iniciante (Figura 1).



**Figura 1** - Apuração da pesquisa realizada com os alunos do curso de Robótica Educacional II, referente ao grau de conhecimento sobre a robótica e suas práticas.

**Fonte:** Os autores.

Sobre a forma de divulgação do curso, a maior parte 26 (72%) dos alunos informaram que tiveram conhecimento através da palestra realizada dentro de suas instituições de ensino, 9 alunos (25%) receberam indicações de amigos e 1 (3%) aluno foi através de panfletos.

### 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O ensino de programação muitas vezes pode ser dificultado por ser um processo muito abstrato para os alunos. Para sobrepujar essa dificuldade usamos as placas de Arduino e seus kits para tornar os processos executados pelo programa menos abstratos e mais visíveis aos olhos e, para isso as aulas teóricas e práticas foram planejadas tendo como base metodologias ativas de aprendizado, onde os alunos puderam junto aos professores puderam construir o conhecimento, planejando ações e projetando ideias para serem aplicadas ao projeto.

Segundo Oliveira, Gonçalves e Hoed (2014), a técnica de aprendizagem utilizando Arduino pode ser amplamente utilizada nos cursos técnicos para o ensino de programação básica. No curso, foram usados os kits de Arduino para ensinar os conceitos básicos da programação como variáveis condições e estruturas de repetição.

A parte manual e prática da construção do projeto utilizavam basicamente a placa de Arduino UNO, *jumpers* e diversos sensores. Com isso, conseguiu-se uma ampla gama de possibilidades de projetos possíveis. A programação desses projetos



foi feita a base do software próprio do Arduino, o Arduino IDE - que significa, em tradução livre, Ambiente Integral de Desenvolvimento e é um software criado para facilitar a vida dos programadores. A linguagem de programação usada nessa IDE foi o C++, que é uma linguagem de programação compilada multi-paradigma e de uso geral. Desde os anos 1990 é uma das linguagens comerciais mais populares, sendo bastante usada também na academia por seu grande desempenho e base de utilizadores.

O resultado final do projeto será a construção de uma pequena estação meteorológica que utilizará todos os sensores que eles aprenderam durante as aulas teóricas e práticas, sendo o DHT11 (temperatura e umidade do ar), o sensor de umidade de solo, o barômetro (pressão atmosférica) e sensor de chuva. Utilizando a pressão atmosférica, umidade e temperatura do ar, poderemos medir a porcentagem de chance de chuva, com o sensor de chuva saberemos a última vez que choveu e com o sensor de umidade de solo sabemos se a terra estará muito seca e necessitará de irrigação.

Desta forma, ao final do projeto eles usarão o que aprenderam durante o curso aplicando seus conhecimentos fazendo uma ponte entre a linguagem da programação e Arduino, aplicando a situações da vida real, que poderão ser úteis para a nossa sociedade.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Durante a prática de aplicação do curso de Robótica Educacional II aos alunos do ensino médio, observou-se que as turmas 2 e 3 por possuir uma carga horária semana de 3 horas/aula em relação a turma 1 com 2 horas/aula semanal, obtiveram um aproveitamento e criatividade mais aguçadas por parte dos alunos, uma vez que os equipamentos físicos do Arduino UNO e seus componentes necessitem de manipulação manual por parte do aluno e, após o término a aula os equipamentos devem ser desmontados e acomodados em suas caixas armazenadoras próprias, para que a próximo turma inicie sua aula.

Percebemos que com o desenvolvimento deste curso os alunos ficaram motivados e determinados a criarem novos projetos e que a aplicação de métodos de

ensino ativos durante as aulas foi um grande diferencial, pois fez com que a linguagem ficasse mais acessível. Assim, consideramos que o ensino e aprendizado foram significativos, pois os alunos participaram de forma ativa deste processo com o trabalho coletivo, aprimorando o senso de liderança, a autonomia da aprendizagem, aguçando a criatividade e o raciocínio lógico.

## 5. REFERÊNCIAS

ARDUINO. **Arduino**. Disponível em: <<http://arduino.cc>>. Acesso em: 20 Out. 2019.

GOOGLE, Forms. **Google Forms**: Ferramenta online para formulários eletrônicos gratuitos. Disponível em: <<https://docs.google.com/forms>>. Acesso em: 9 Out. 2019.

OLIVEIRA, A. L.; GONÇALVES, W. A.; HOED, R.M. **Arduino**: uma proposta para o ensino introdutório de programação. COMBEGE, 2014. Engenharia: Múltiplos saberes e atuações. Juiz de Fora-MG. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/315486423\\_ARDUINO\\_UMA\\_PROPOSTA\\_PARA\\_O\\_ENSINO\\_INTRODUTORIO\\_DE\\_PROGRAMACAO](https://www.researchgate.net/publication/315486423_ARDUINO_UMA_PROPOSTA_PARA_O_ENSINO_INTRODUTORIO_DE_PROGRAMACAO)>. Acesso em: 22 Out. 2019.

## MARKETING DIGITAL NOS TEMPOS ATUAIS<sup>1</sup>

RÔMULO JOSÉ FRACAROLIWESSLER<sup>2</sup>  
MATHEUS YUDI WATANABE<sup>3</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** Atualmente a importância do marketing digital para o crescimento de empresas e outros meios de venda de produto ou serviço aparece não apenas em visibilidade, como também nos seus resultados. Obviamente fica clara a importância de investir em marketing digital e garantir uma presença forte e ativa no mundo virtual. Isso porque, com o avanço da tecnologia e com cada vez mais pessoas tendo fácil acesso à internet, os mecanismos de busca, como o Google, Youtube, Facebook e até mesmo o Instagram, tem se tornando um dos principais meios de busca de informações de forma inovadora, rápida e prática, do quase buscar em uma biblioteca, por exemplo.

**Palavras-chave:** Alavancagem. Visibilidade. Impulsioneamento.

### 1 INTRODUÇÃO

A definição de e-commerce não é uma tarefa simples, pois trata-se de um termo ainda em desenvolvimento, comércio eletrônico é compartilhar informações sobre negócio, manutenção dos relacionamentos dos negócios e a condução das transações através das redes de telecomunicações e o e-commerce vem ganhando espaço e importância entre as empresas que buscam inovar através desse tipo de

---

1 Trabalho apresentado a Feira Científica UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

2 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [romulowessler@hotmail.com](mailto:romulowessler@hotmail.com)

3 Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [matheuswatanabe1@hotmail.com](mailto:matheuswatanabe1@hotmail.com)

4 Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

5 Professor Orientador do curso de Sistemas para Internet, Faculdade UniFatecie, Doutor em Agronomia ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

estratégia e entre os consumidores que querem garantir preço baixo e praticidade as suas compras (Cintra, 2009).

O crescimento do e-commerce não beneficia somente exclusivamente o comércio eletrônico mas sim a todos tipos de comércio e sim englobando muito mais do que um vendas com pouca aquisição, uma infinita gama de produtos e serviços a disposição de pessoas que querem uma praticidade e agilidade melhor (Alves, 2012).

## 2 MARKETING DIGITAL

Existem vários tipos de e-commerce no caso do *Business to Business* (B2B) é definido como uma compra de serviço ou produto que é passado como forma de interação de uma pessoa física como cliente. Já no e-commerce entre empresa e consumidor é denominado como B2C, a interação de empresas online vendendo serviços, produtos ou informações para o cliente final. O B2G é a troca online de informações, serviços ou produtos entidades governamentais que terceirizam empresas, entre diversos tipo de e-commerce que é um meio que está entrando no mercado com maior intensidade (Cobra, 2002).

São muitas razões que levam ao sucesso de um negócio na internet, em especial a facilidade de uso e a geração de benefícios reais de consumidores, sabendo extrair os benefícios que o e-commerce pode trazer, sempre observando que com eles existem aspectos negativos, as empresas podem alavancar seu potencial e seus resultados, dessa forma é imprescindível que se utilize desse tipo de estratégia, desenvolvimento e implementação de novas tecnologias estão fortemente relacionados com resultados econômicos, sendo assim, o crescimento e desenvolvimento de economias modernas que estão se baseando em inovações de novas tecnologias. Grandes inovações tecnológicas criam estímulos econômicos e geram crescimento simultaneamente nos mais diversos setores (Cruz, 2014).

Na sociedade contemporânea, as redes sociais vieram em evidência para alavancar os negócios de novos empreendedores. Pode-se notar que novas empresas utilizam desses recursos para a divulgação de seu nome e seus produtos.

Ao utilizar de redes sociais para o seu marketing, as empresas além de atingir um alto alcance de clientes, melhoram também a sua comunicação com os mesmos. Com o crescimento das redes a tendência é que atraia um número maior de

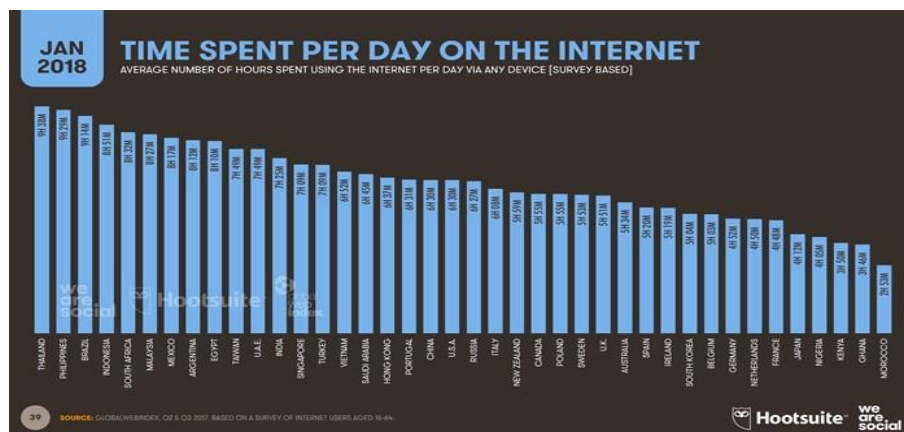
investimentos e mais cautela nas análises de investidores. (Silva, 2014)

A nova era da informação trouxe ao marketing novas técnicas e ferramentas para suas pesquisas, estudos e formas de se relacionar com o seu consumidor. Com estratégias inovadoras de propaganda nas redes, o marketing digital vem ganhando muito espaço e sendo uma das principais ferramentas para as empresas e microempresas que querem ter o seu lugar no meio dos negócios, conforme Figura 1 (Brandão, 2010).



**Figura 1** - Número de usuários mensais nas redes sociais  
Fonte: Goobec, 2018.

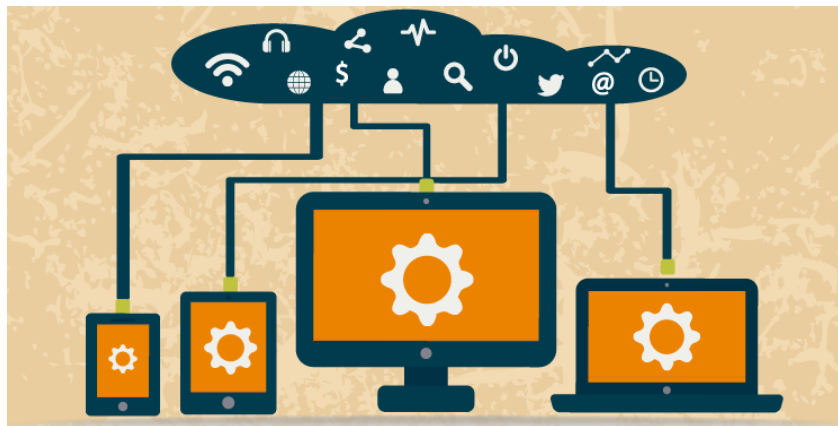
O número de usuários nas redes sociais vem aumentando de forma ligeira a cada ano. Já são 4 bilhões de pessoas que possuem conexão com a internet, cerca de 3,2 bilhões dessas pessoas utilizam as redes sociais. O Brasil é o terceiro país que mais passa tempo na internet, em primeiro vem a Tailândia, conforme Figura 2 (Ghisleni, 2013).



**Figura 2**- Países que mais passam o tempo na internet  
Fonte: Hootsuite, 2018.

O marketing vem passando por transformações e isso tudo devido aos comportamentos dos consumidores. O modo como os consumidores vem passando seu tempo é com redes e mídias sociais e a internet, que atualmente são os melhores lugares para divulgar e apresentar produtos, conseguir a atenção do público e o mais importante para as empresas: vender (Mendes, 2013).

Muitas vantagens possui o Marketing Digital, tais como: melhor interação com o cliente, eficácia e um ótimo custo-benefício. Os principais canais do marketing digital são: redes sociais, e-mail marketing, publicidade paga, blog e sites, conforme Figura 3 (Mendes, 2013).



**Figura 3** - Marketing digital  
Fonte: Medium, 2017.

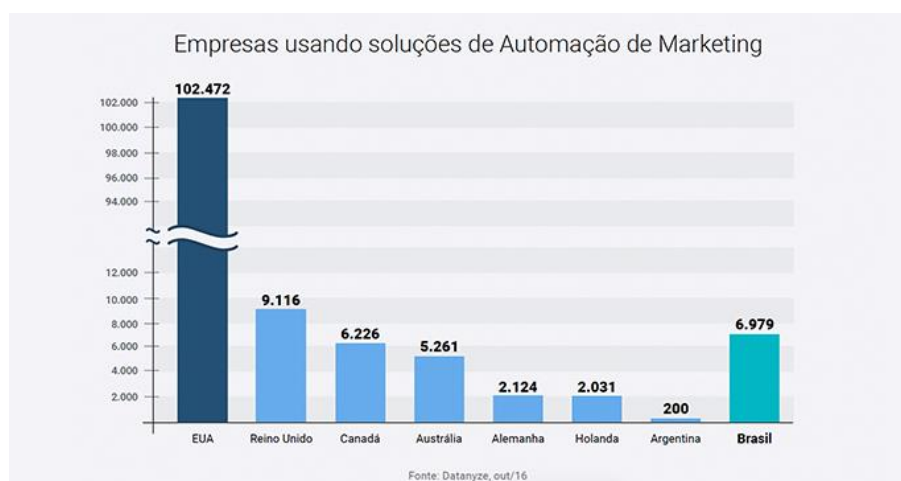
Muitas portas foram abertas com a evolução da tecnologia e o avanço da internet, pessoas empreendendo pela internet, criando seu próprio negócio e prospectando, conforme Figura 4 (Barichello, 2010).



**Figura 4**-O futuro e o Marketing Digital

Fonte: Super Atualizado, 2017.

Que a tecnologia é o futuro isso é inegável, tamanha as oportunidades que já virem e cresceram junto. A oportunidade de ganhar dinheiro, mudar de status, criar o próprio negócio e prospectar estão aí a todos, basta aproveitar a oportunidade, agarrar e acreditar. O marketing digital mudou, muda e vem mudando a vida das pessoas e empresas, conforme Figura 5 (Barichello, 2010).



**Figura 5** - Empresas usando soluções de Automação de Marketing  
Fonte: M2br, 2019.

O avanço das linguagens de programação também facilita e ajuda as novas tecnologias, a automação vem sendo usada cada vez mais e a inteligência artificial também (Lemes, 2013).

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “Alavancagem”, “Visibilidade” e “Impulsionamento”, assim como suas correspondentes em língua inglesa. Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2010.



Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

#### **4 CONCLUSÃO E DISCUSSÃO**

Observa-se que o uso da internet facilita o processo de vendas no marketing, permite que sejam contatados muitos mercados ao mesmo tempo com custos reduzidos, ao mesmo tempo o benefício da conveniência é um ponto forte para os clientes, o preço pode ser inferior ao encontrado no comércio tradicional. O cliente pode pesquisar os preços em diversos fornecedores e se assegurar de que o produto que está comprando representa uma das melhores ofertas encontradas.

Os consumidores consideram o fator tempo na escolha de seus produtos ou serviços e por conta disso a Internet é a melhor escolha por fornecer maior rapidez para cotações. Como toda a atividade de marketing, o primeiro passo a ser dado para as vendas é formular a pergunta: o que os clientes de determinado público-alvo gostariam de comprar? Por que alguém visitaria determinado site e compraria algum bem ou serviço oferecido?

Com este artigo pode-se concluir que além de ser um novo método de marketing, o marketing digital é muito promissor, pois a imersão ao mundo tecnológico só tende a crescer e melhorar. A tecnologia vem crescendo de forma rápida e estamos entrando em uma nova era, com isso vêm grandes investimentos na área e mais público fazendo parte desse ambiente. Assim, é necessário estar sempre por dentro das novidades e tendências dessa nova era para encontrar as melhores estratégias, pois a tecnologia não para de evoluir, todas as informações que os clientes prestam são dados importantes para o marketing digital, mesmo as reclamações podem ser consideradas importantes para atingir este objetivo, uma vez que representam reivindicações para melhoria dos serviços.

#### **5.REFERÊNCIAS**

ALVES, Marcelo Lima. **Marketing digital como ferramenta estratégica e as oportunidades nas redes sociais.** 2012. Disponível em: <<https://revistas.ponteditora.org/index.php/e3/article/view/20/15>>. Acesso em: 17 Jun. 2019.

BARICHELLO, Eugenia Maria Mariano da Rocha; OLIVEIRA, Cristiane Cleverson de. O marketing viral como estratégia publicitária nas novas ambiências midiáticas. 2010. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6067054>>. Acesso em: 17 Jun. 2019.

BRANDÃO, Vanessa Cardoso. **Comunicação e Marketing na era digital:** a internet como mídia e canal de vendas. 2010. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/63367481050614301224660314786789274330.pdf>>. Acesso em: 16 Jun. 2019.

CINTRA, Flavia Cristina. **Marketing Digital:** A era da tecnologia on-line. 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/147/104>>. Acesso em: 16 Jun. 2019.

MENDES, Laura Zimmermann Ramayana. **E-Commerce:** Origem, desenvolvimento e perspectivas. 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/78391>>. Acesso em: 18 Jun. 2019.

CRUZ, Ane Barbosa Cleide da; SILVA, Lângesson Lopes da. **Marketing Digital:** Marketing para o novo milênio. 2014. Disponível em: <<https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/72/1.pdf>>. Acesso em: 19 Jun. 2019.

LEMES, Luana Borges; GHISLENI, Taís Steffenello. **Marketing Digital:** uma estratégia de relacionamento de marca. 2013. Disponível em: <<http://www.portalintercom.org.br/anais/sul2013/resumos/R35-1737-1.pdf>>. Acesso em: 19 Jun. 2019.

COBRA, Marcos. **Um resumo do percurso do marketing brasileiro.** 2002. Disponível em: <<https://img.fae.edu/galeria/getImage/1/16578658777920246.pdf>>. Acesso em 19 Jun. 2019.

## O MERCADO TECNOLÓGICO E SUA INFLUÊNCIA NO MUNDO<sup>1</sup>

LUCAS RANGON RÉ<sup>2</sup>  
RENAN DANIEL DA SILVA<sup>3</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>4</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>5</sup>

**RESUMO:** Neste artigo consta informações sobre a potencialidade da área tecnológica no Brasil e no mundo, e como o setor vem se destacando e se desenvolvendo no meio empresarial. No Brasil essa área chegou a crescer 10,5% só nos primeiros meses de 2019. A expansão é evidente, porém algumas empresas ainda estão fora do ritmo. Novidades tecnológicas surgem o tempo todo, mas tanto podem trazer benefícios, quanto malefícios. A dependência desses recursos tem um impacto significativo para empresários, pois o investimento é constante.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Tecnológico. Expansão.

### 1 INTRODUÇÃO

O mundo encontra-se cada vez mais globalizado e conectado a internet. É raro alguém que não tenha fotos, vídeos ou qualquer outro arquivo salvo na "nuvem", principalmente empresários. O presente artigo visa demonstrar como é a relação tecnologia e o mercado empresarial desde o início dessa relação até os dias atuais.

O mercado tecnológico vem se expandindo de maneira notável e surpreendente. A internet é essencial, qualquer empresa usa o recurso pois é por lá

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado a I Feira Científica e Extensionista da UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Lucas Rangon Ré Acadêmico do curso de Sistemas para Internet na Faculdade UniFatecie – PR, email: [lucas.re2008@hotmail.com](mailto:lucas.re2008@hotmail.com)

<sup>3</sup> Renan Daniel Da Silva Acadêmico do curso de Sistemas para Internet na Faculdade UniFatecie – PR, email: [rd9518@gmail.com](mailto:rd9518@gmail.com)

<sup>4</sup> Alessandro Arraes Rodrigues, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>5</sup> Hudson Sérgio Souza Professor do curso de Sistemas para Internet, Faculdade UniFatecie, Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1024-9702>. email: [hudson.souza@fatecie.edu.br](mailto:hudson.souza@fatecie.edu.br)

que são realizadas as transações financeiras, que por sua vez, são extremamente importantes no mercado empresarial.

Será demonstrado mais sobre esses impactos, destacando os principais pontos positivos e negativos, tendências e taxa de crescimento, entre outros.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo será retratado mais a fundo sobre o Mundo Tecnológico, a fim da melhor a em leitura a compreensão sobre o tema.

### 2.1 A Tecnologia e os Meios de Comunicação

Sendo uma das áreas que mais houve alterações e evoluções no decorrer dos anos, com melhorias na melhoria de digitalização tanto quanto na velocidade de transmissões (dias para minutos), vem também variedades de meios para a comunicação como por exemplo: telefones residenciais, telefone celular, redes sociais, entre outros, houve uma certa dificuldade em relação a compra de desses produtos, já que novas tecnologias são de alto valor, mas pelo incrível avanço houve a possibilidade e a concretização de uma melhoria nos custos dessas novas mercadorias tecnológicas, o avanço nos meios de comunicações foram tantos que hoje em dia é possível nos comunicar facilmente e com segurança, com outra pessoa ou grupo de pessoas em qualquer lugar do mundo, conforme Figura 1 (O Alfinete, 2017).



**Figura 1** - Mensagem via Celular  
Fonte; O Alfinete, 2017

## 2.2 Maior barreira dentro do Mercado Tecnológico

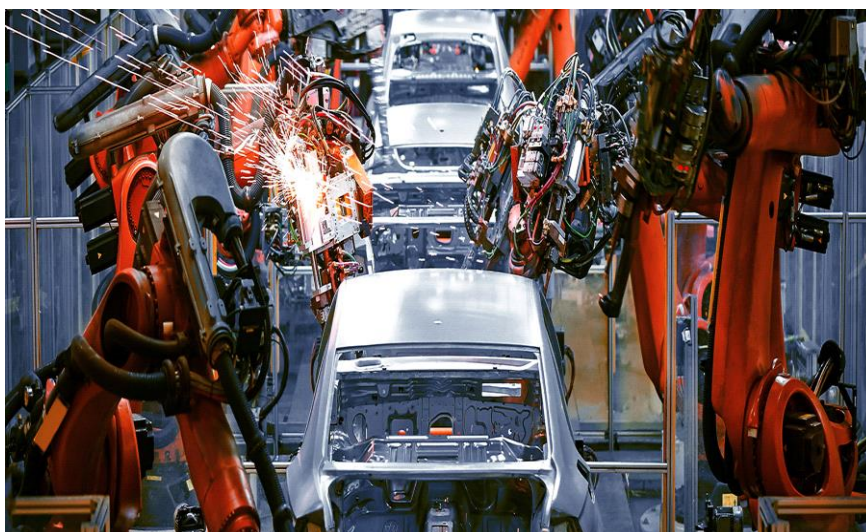
A principal barreira nesse mercado é a concorrência e muitas vezes o maior competidor nem sempre está no mesmo ramo de atividade.

Especialistas dizem que os processos são complexos, o mercado está em desenvolvimento, e a cultura que não procura inovar torna-se obsoleta. A cultura anda desalinhada com os objetivos e não existe cultura boa ou ruim, mais sim forte e fraca e enquanto houver dificuldade por parte do cliente para se adaptar ao novo, a concorrência será mais forte.

## 2.3 Automação

Uma das coisas mais desejadas pelas empresas é a automação. Essa ferramenta traz benefícios como, redução de custos, otimização de tempo necessário para produção, além de rentabilidade. Até 2020 existirá mais de 50 bilhões de dispositivos automáticos, segundo estimativa do Gartner (Gartner, 2018).

Outro benefício da automação é tornar a rotina das pessoas e equipes mais fáceis, como incorporação de plataformas para gerenciamento de dados. Isso auxilia no planejamento de investimentos como aluguéis de espaços ou equipamentos, frota de veículos, gerenciar custos com telefonia, entre outros, conforme Figura 2.



**Figura 2 - Automação empresarial**  
Fonte: Senai, 2016



## 2.4 Inteligência Artificial (IA)

A Inteligência Artificial (IA) é uma tecnologia bem importante, que pode trazer alterações positivas para o ambiente empresarial. Isso pode ser observado em carros autônomos, atendentes virtuais, robôs que realizam diagnósticos médicos e até drones que fazem entregas. Segundo a *TI Consultancy Services* Consulta de Serviços de TI, 84% das empresas consideram a IA fundamental para a competitividade, e 50% consideram transformadora, conforme Figura 3 (CIA Brasil, 2017).



**Figura 3** - Inteligência Artificial (IA)  
Fonte: CIA Brasil, 2017

## 2.5 Mercado Tecnológico em Destaque

Se aprofundando mais sobre o tema do mercado tecnológico, provavelmente saberá que um país que tem destaque nesse setor é o Mercado Chinês, O investimento no mercado tecnológico chinês é alto e reflete o número elevado de compradores virtuais de produtos de fora do país, já ultrapassando o comércio eletrônico nacional, sem previsão de diminuição dessa demanda, esse comércio poderá chegar a 140 bilhões de dólares em 2021, segundo pesquisas da China Vistos (China Vistos, 2018).



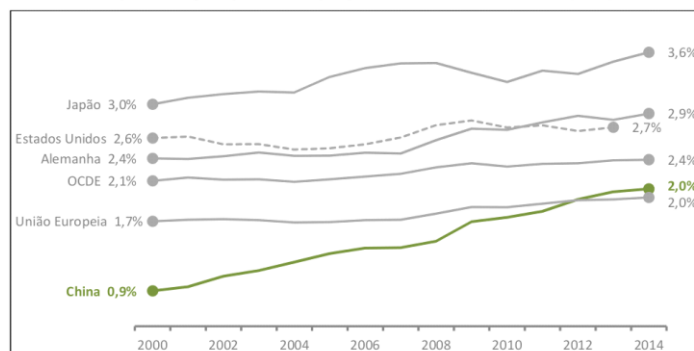
**Figura 4** -- Tecnologia Chinesa.  
Fonte: China Vistos 2018.

Pode ser observado também os Pagamentos Móveis (Figura 4), ignorando as "eras" e hábitos tradicionais, que passaram para a opção mais viável, dos cartões de créditos para pagamentos móveis, como por exemplo, o Alipay e o WeChatPay esse mercado já movimentou dentro da China segundo pesquisas (Leonardo Souza, 2019), uma quantia de 16 trilhões de dólares dentre esses e outros métodos deixa claro a boa e desenvolvida visão do Mercado Tecnológico Chinês.

Despesas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), conforme Figura 5.

Figura 2

Despesas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) em países selecionados, na União Europeia e na Organização Para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) — 2000-14



FONTE DOS DADOS BRUTOS: ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Gross domestic spending on R&D** (indicador). 2016. Disponível em: <<https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

**Figura 5** - Inovação tecnológica na China  
Fonte: FEE Panorama Internacional, 2016



### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave: "Desenvolvimento", "Tecnológico" e "Expansão", assim como suas correspondentes em língua inglesa. Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2010.

Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho, pode-se concluir que o mundo de hoje, está extremamente e constantemente ligada a tecnologia, como o mundo empresarial é de certa maneira codependente de sua tecnologia.

O mercado Tecnológico e algo que pode por sua vez ser muito bem usado como exemplo, a maioria das ações antes efetuadas por nós de maneira tão demorada e cansativa, hoje e feita de maneira rápida e precisa, e oferece exatamente aquilo que mais se espera encontrar em relação ao mundo dos negócios, oferece uma alta e excelente confiança, e com tudo isso tão explicito, não há muito o que fazer além de seguir esse ritmo de expansão e evolução, chegou o momento de aceitar e se adaptar, o mercado é algo indispensável em nosso mundo, e se o mercado está ficando cada vez mais tecnológico, tecnicamente está crescendo e evoluindo e conseqüentemente trazendo mais tecnologia para o mundo empresarial, facilitando e melhorando de forma indescritível o ambiente de trabalho e lazer.

### 5. REFERENCIAS

BORINI, Guilherme. **TI deve crescer 10% em 2019 no Brasil**: Saiba onde estarão os investimentos. Fev. 2019. Disponível em: <<https://computerworld.com.br/2019/02/06/ti-deve-crescer-10-em-2019-no-brasil/>>

[saiba-onde-estaraos-investimentos](#)>. Acesso em: 14 jun. 2019.

CAMILA, Mary. **O Mercado Tecnológico em Expansão**. Jan. 2016. Disponível em: <<https://www.empreendedorismorosa.com.br/mercado-tecnologico/>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

FERREIRA, Paulo Afonso. **O avanço da tecnologia e as transformações na sociedade**. Out. 2017. Disponível em: <<https://noticias.portaldaindustria.com.br/artigos/paulo-afonso-ferreira/o-avanco-da-tecnologia-e-as-transformacoes-na-sociedade/>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

GOMES, Helton Simões. **Tecnologia no Brasil Volta Crescer em 2017 e mantém país entre os 10 maiores mercados do mundo**: Alta do setor foi de 4,5% e chegou a US\$ 38 Bilhões. Mar. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/tecnologia-no-brasil-volta-crescer-em-2017-e-mantem-pais-entre-os-10-maiores-mercados-do-mundo.ghtml>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

MAURA, Sandra; **Inovação**: Cinco tendências de tecnologia para as empresas em 2019. Jan. 2019. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/cinco-tendencias-de-tecnologia-para-as-empresas-em-2019/>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

PANORAMA, Positivo de Olho na Tecnologia. **Tecnologia e Marketing**: Descubra o Potencial da integração. Ago. 2017. Disponível em: <<https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/tecnologia-e-marketing/>> Acesso em: 11 jul. 2019.

SANTOS, Leandro; MAZON, Márcia da Silva. **A Construção do Mercado de Tecnologias**: Alguns Apontamentos Sobre a Participação do Estado na Formação do Polo Tecnológico de Florianópolis. Dez. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/seculoxxi/article/view/26323/15188>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

SILVEIRA, Leonardo Souza. **Mercado Tecnológico Chinês**: 7 razões para o seu destaque. Fev. 2019. Disponível em: <<https://chinavistos.com.br/mercado-tecnologico-chines-destaque/>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

TISSOT, Alaor. **Artigo**: O Mercado Tecnológico a Favor da Cadeia Empresarial. Jun. 2013. Disponível em: <<https://www.senior.com.br/noticias/artigo-o-mercado-tecnologico-a-favor-da-cadeia-empresarial/>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

ZARAMELA, Luciana. **Análise**: As Principais Tecnologias em Ascensão no Mercado de TI. Jan. 2013. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/mercado/Conheca-as-principais-tecnologias-em-ascensao-no-mercado-de-TI/>>. Acesso em: 06 ago. 2019.

## DESENVOLVIMENTO WEB DJANGO, PYTHON E SUAS APLICAÇÕES<sup>1</sup>

VICTOR ADÃO JOSÉ DOS SANTOS<sup>2</sup>  
ALESSANDRO ARRAES RODRIGUES<sup>3</sup>  
HUDSON SÉRGIO DE SOUZA<sup>4</sup>

**RESUMO:** Nesse artigo será apresentado o uso da linguagem de programação Python, conceitos, importância e área de utilização. Python é uma linguagem de programação criada para produzir códigos bons, fáceis e práticos de manter, que por sua vez torna o aprendizado mais rápido, com o framework Django a velocidade de um programador ou desenvolvedor web aumenta consideravelmente, por isso que essa linguagem está se destacando dentre as demais linguagens.

**Palavras-chave:** Linguagem. Desempenho. Framework.

### 1 INTRODUÇÃO

Django é um framework de um nível elevado para python que é muito utilizado por desenvolvedores web nas suas aplicações que demandam muito tempo para ser realizadas.

Django foi feito por desenvolvedores que entende que é preciso de uma ferramenta para acelera o processo e com uma preocupação altíssima em segurança para evitar alguns tipos de ataques.

Para melhor compreensão será demonstrado nesse artigo os conceitos do Django, modelos, camada de views e camada de templates.

### 2. DESENVOLVIMENTO WEB COM FRAMEWORK DJANGO

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado a Feira Científica UniFatecie 2019. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4194>

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie de Paranavaí, email: [victor81645801@gmail.com](mailto:victor81645801@gmail.com)

<sup>3</sup> Professor Co-orientador, Graduado em Ciências Contábeis, Especialista em Auditoria e Controladoria, Especialista em Docência no Ensino Superior, Especialista em Gestão de Produtos e Serviços Bancários, Coordenador dos Cursos de Tecnologia da Faculdade UniFatecie. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7504-0969> E-mail: [alessandro.arraes@fatecie.edu.br](mailto:alessandro.arraes@fatecie.edu.br)

<sup>4</sup> Doutor em Agronomia com ênfase em Agro-Informática, Bacharel em Sistemas de Informação, Docente do curso de Sistemas para Internet, da Faculdade UniFatecie Paranavaí, email: [HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR](mailto:HUDSON.SOUZA@FATECIE.EDU.BR)

## 2.1 O que são Frameworks

Ajudam bastante os desenvolvedores de software porque já trazem um código já feito em grande parte, isso facilita e muito para não começa do zero, com tudo para meche com essa ferramenta o programador em questão tem que ter um conhecimento mínimo da ferramenta, com tudo isso em mente os frameworks são uma ótima ideia para quem já tem o conhecimento básico de programação, conforme Figura 1 (Pensar, 2015).



**Figura 1** – Logomarca Django.  
Fonte: Fred, 2017.

## 2.2 Conceito de Django

Django tem uma variedade enorme de bibliotecas, conforme Figura 2, mesmo com essa variedade ele é muito organizado, por sua vez ele possibilita achar o que você procura sem muito esforço, assim como:

- Tutoriais: que irá te mostra algumas possibilidade para a criação de uma aplicação web;
- Tópicos: tópicos tem uma serie de temas-chave que vão ajudar mais ainda na busca do seu assunto com informações uteis;
- Referências: as referência contém a fixar técnica para as APIs e outros recursos do Django (Brandão, 2009).

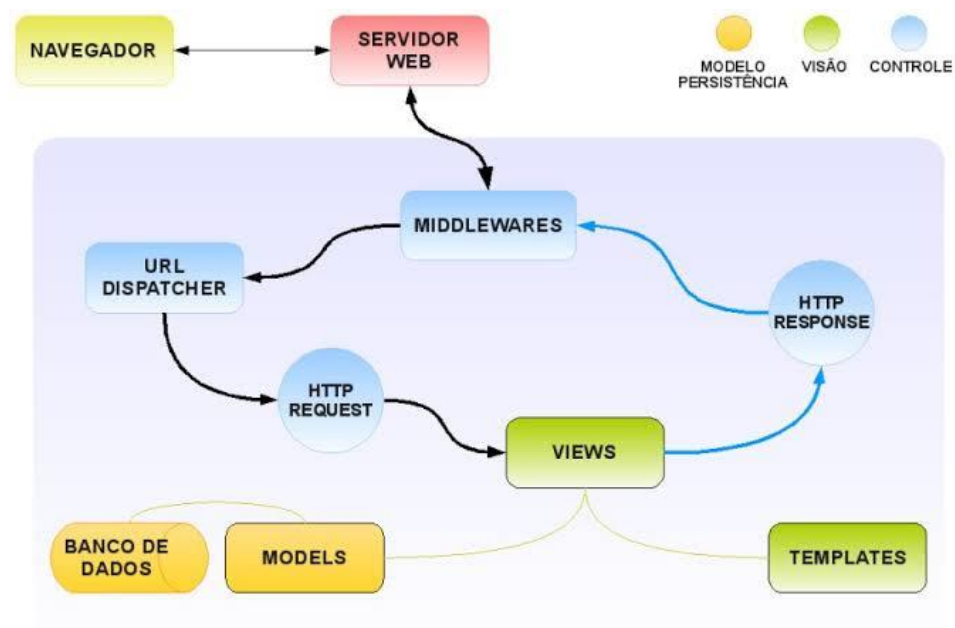


Figura 2 – Entendendo o Django  
Fonte: Laube, 2009.

### 2.3 Por que usar Django?

A resposta a esta indagação, pode ser porque é simples de programar, tudo no Django é muito simples de se fazer.

Grande parte dos problemas que o programador encontrará no desenvolvimento para web irá ter alguma solução no Django, e o que não estiver será extremamente fácil de programar, usando a linguagem de programação Python com a ferramenta Django (Santana Neto, 2010).

#### Camada de Views

É dentro da camada Views que será escrito a lógica da aplicação, como por exemplo, formular respostas e enviá-las de volta ao destinatário.

Essa camada é como uma “secretaria” que tem que recepcionar, entender o que o cliente quer e responder para ele (Santana Neto, 2010).

## **Camada de Modelo**

Um modelo é a descrição do dado que será gerenciado pela sua aplicação. No Django um modelo tem basicamente duas características que modelam o framework:

- Classe que herda um comando que é `Django.db.model.Model`;
- E cada atributo representa um certo campo da tabela, para facilitar a pesquisa por dados (Brandão, 2009).

Isso faz com que o Django construa uma API de acesso automaticamente, essas ferramentas tornando o trabalho dos desenvolvedores mais fácil quando for programar para Web. Django possui métodos próprios que manipulam os dados e os, atributos no banco de dados.

## **Camada de Template**

Template é um documento que apresenta um conteúdo visual. A camada de templates do Django contém o código Python que vai renderizar a página Web e os arquivos HTML, CSS e JavaScript, dando forma ao projeto.

O que isso tudo quer dizer: o template é um arquivo de texto que pode ser transformado em outro, por exemplo: um arquivo HTML, CSS, CSV, etc (Vinhaes, 2013).

## **2.4 Linguagem de Programação Python**

A linguagem de programação Python foi criada por Guido Van Rossum em 1991, para que a mesma fosse simples e de fácil acesso. Mesmo sendo simples, Python é uma linguagem fantástica que pode ser usada em muitos ambientes desde páginas web até laboratórios (PET-Tele, 2011).

A principal característica que diferencia Python das outras linguagens é a facilidade de entender os programas assim você consegue identificar o que cada comando faz. Isso ocorre porque, em outras linguagem é comum o uso de marcações,

pontos e vírgulas e muitos marcadores como chaves, colchetes e parênteses, como o Java que é muito rico em informação porém muito mais complexo, por isso Python se sobressai entre as outras linguagens nesse aspecto (PET-Tele, 2011).

Python também é muito conhecida pela sua simplicidade, entre outros fatores para um iniciante essa é uma ótima escolha para o começo da sua carreira e aprendizado.

## Variáveis

Para armazenar uma informação você irá precisar de uma variável que corresponde a essa informação, elas podem ser classificadas em três tipos básicos, que são, conforme Figura 3 (Souza, 2017):

- Int = número inteiro;
- Float = número com casas decimais;
- Str = texto.

1	x = int(input("Digite um número: "))
2	Print(x)
3	
4	<b>Executando programa...</b>
5	Digite um número: 5
6	O número 5 aparecerá no terminal.

**Figura 3** – Demonstração do uso de variáveis em Python

Fonte: O autor, 2019.

## Operação em Python

Python é uma linguagem ótima para desenvolvimentos de aplicações em geral também é muito utilizada juntamente com a matemática, isso é ótimo para desenvolvimento de Inteligência Artificial (IA) que atualmente se destaca no mundo da tecnologia (Souza, 2017).

## Condicionais

Condicionais são meios que podem determinar um certo rumo para o programa, supondo que um motorista está em um veículo e em determinado momento de sua viagem chegar em uma bifurcação em "T", ele certamente terá que escolher um lado,



contudo ambos os lados chegam ao mesmo, tanto o da direita como o da esquerda, porem o da esquerda tem um radar de velocidade sabendo disso ele segue pelo caminho da direita. Isso é uma condicional, ele pode decidir qual caminho irá pegar a mesma coisa existe no Python onde if é = a “se”, else é = a “se não”, veremos melhor como funciona na pratica conforme a Figuras 4 e 5 (Guanabara, 2017).

Existe alguns tipos de condicionais no Python, conforme Figura 4 (Borges, 2010).

1	<b>IF = SE</b>
2	Ex.:
3	x = int(input("Digite um número: "))
4	If x => 5
5	Print(x)
6	<b>ELSE = SE NÃO, É EXATAMENTE O CONTRARIO</b>

**Figura 4** - Demonstração de condicionais em Python  
Fonte: O autor, 2019.

A Figura 5, ilustra a codificação de condicionais na linguagem de programação Python.

1	x = int(input("Digite um número: "))
2	If x => 5
3	Print(x)
4	Else:
5	Print("reinicie o programa")

**Figura 5** - Codificação de condicionais na linguagem de programação Python  
Fonte: O autor, 2019.

## Loops com For e While

Em alguns casos é necessário que alguns blocos sejam repetidos, nesse caso utiliza-se estruturas de repetição. São elas o **for** que determina um número de vezes que esse bloco irá repetir, por ação de um número que o programador irá atribuir a mesma, conforme Figura 6, o **while** que pode ser usada em uma repetição de atributos que estão predeterminados, conforme Figura 7 (Guanabara, 2017).

1	>>> for a in range(2,7):
2	... print(a)
3	2
4	3

```
5 | 4
6 | 5
7 | 6
8 | >>>
```

**Figura 6** – Execução da estrutura de repetição do comando For em Python  
Fonte: O autor, 2019.

```
1 | >>> x = 0
2 | >>> while (x < 5):
3 | ...     print(x)
4 | ...     x += 1
5 | 0
6 | 1
7 | 2
8 | 3
9 | 4
1 | >>>
0 |
```

**Figura 7** – Execução da estrutura de repetição do comando While em Python  
Fonte: O autor, 2019.

## 2.5 A História do Python e sua constante crescent

Nesta última década foi notável o crescimento da tecnologia, juntamente com sua acessibilidade voltada a sociedade tanto os mais jovens, quanto os de idade mais avançada. Fato este vem sendo favorável aos profissionais de TI cujo o trabalho tende a ser mais complexo, não podendo esquecer da comunidade de deficientes e das pessoas que não se adaptam rapidamente a tecnologia. Para esses problemas no mundo atual surgiu a solução do comando de voz, que facilita a comunicação e intercomunicação entre pessoas e equipamentos (Silva, 2018).

Nesse contexto, onde o usuário necessita se conectar com o hardware, que neste caso são os equipamentos mecânicos necessários para realização de uma determinada atividade, as linguagem de programação agregam muitas possibilidades através dos algoritmos (Silva, 2018).

Dentre todas as variedades de linguagens de programação, destaca-se a linguagem Python, com uma gama de soluções para determinados problemas e com sua facilidade extrema de codificação, sendo que atualmente esta em ascensão, atingindo a segunda colocação no rancking da Geeks for Geeks, na lista das dez principais linguagens de programação no mundo em Julho/2019: JavaScript, Python, Java, C/CPP, PHP, Swift, C#, Ruby, Objective - C e SQL (GeeksforGeeks, 2019).

## 2.6 As Principais Vantagens para o uso do Python

A maioria das pessoas tem medo do desconhecido, por isso muitas se retraem e não querem aprender algo novo, porém quando se fala de programação o assunto muda um pouco já que há muitas linguagens complexas e extremamente robustas, como por exemplo o Java. Com tudo, a linguagem de programação Python surgiu para mudar este paradigma de que aprender a programar uma tarefa difícil (Ramos, 2018).

O Python é rápido e fácil para se aprender a programar, não necessitando de uma curva de aprendizado muito extensa em dias para desenvolver as primeiras aplicações. Diferente de outras linguagens que necessitam compilar todo o código, Python executa uma linha por vez isso por si só é muito útil para a execução total do código (Ramos, 2018).

A versatilidade do Python é muito extensa com mais de 130 mil bibliotecas disponíveis para utilização, o que o torna uma excelente linguagem tanto para o desenvolvimento web, quanto para um algoritmo mais complexo como inteligência artificial (Silva, 2018).

A maior vantagem de se desenvolver utilizando Python é inevitavelmente sua simplicidade. O mercado de trabalho para desenvolvedores que programam com a linguagem de programação Python está aquecido e grandes empresas estão aderindo a esta nova tecnologia, assim como: Google, NASA, Youtube, Disney, Embratel, IBM, globo.com e etc (Leone, 2017).

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com caráter descritivo, iniciando de modo seletivo sobre livros, revistas e artigos eletrônicos sobre o tema, utilizando-se das bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e Minha Biblioteca no período de Fevereiro a Julho de 2019. As buscas foram realizadas através das palavras-chave “linguagem”, “desempenho” e “frameworks”, assim como suas correspondentes em língua inglesa. Como critério de exclusão foram eliminados artigos anteriores ao ano de 2000.

Agrupando todas as bases de dados, foram elencados 10 artigos com a finalidade do estudo. Seguido de uma análise crítica e analítica sobre os dados levantados, a fim de sintetizar e organizar as informações.

#### 4 CONCLUSÃO E DISCUSSÃO

Com base nos estudos e avaliações de diversos desenvolvedores, conclui-se que a linguagem de programação Python é considerada simples, porém muito objetiva, criada para atender necessidades de cientistas no desenvolvimento de programas rápidos e práticos, junto com o aprendizado.

Como é uma linguagem relativamente simples, tem ganhado um grande espaço no meio acadêmico, jovens programadores já vem com um vasto conhecimento no Python, isso facilita muito para as empresas pois as mesmas estão precisando de desenvolvedores qualificados com os frameworks e principalmente o Django por ser muito utilizado.

Assim, conclui-se que a linguagem de programação Python e o framework Django são uma ótima escolha de aprendizado e muito utilizado por grandes empresas.

#### 5. REFERÊNCIAS

BORGES, Luiz Eduardo. **Python para desenvolvedores**. Jun. 2010. Disponível em: <[https://ark4n.files.wordpress.com/2010/01/python\\_para\\_desenvolvedores\\_2ed.pdf](https://ark4n.files.wordpress.com/2010/01/python_para_desenvolvedores_2ed.pdf)> . Acesso em: 10 Jun. 2019.

GEEKSFORGEES, **Top 10 programming Languages of the world**. Jul.2019> Disponível em: <<https://www.geeksforgeeks.org/top-10-programming-languages-of-the-world-2019-to-begin-with/>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

GUANABARA, Gustavo. **Curso Python: Condições**. Ago. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=K10u3Xlf1-Q>>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

GUANABARA, Gustavo. **Curso Python: Estrutura de repetição em for**. Out. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cL4YDtFnCt4&t=1604s>>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

GUANABARA, Gustavo. **Curso Python: Estrutura de repetição while**. Nov. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=LH6OIn2IBal&t=1s>>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

LEONE, Leonello. **Por que aprender Python pode te levar mais longe na carreira!**. Abri. 2017. Disponível em: <<https://becode.com.br/porque-aprender-python/>>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

MASTERTECH. Tecnologia: **10 motivos para você aprender Python**. Jul. 2018. Disponível em: <<https://www.hostgator.com.br/blog/10-motivos-para-voce-aprender-python/>>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

RAMOS, Vinícius. **Desenvolvimento Web Com Python e Django**: Introdução. Mai. 2018. Disponível em: <<https://pythonacademy.com.br/blog/desenvolvimento-web-com-python-e-django-introducao>>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

RAMOS, Vinícius. **Porque aprender Python**: 5 Motivos para começar agora!. Abr. 2018. Disponível em: <<https://pythonacademy.com.br/blog/porque-aprender-python-5-motivos-para-aprender-agora>>. Acesso em: 16 Jul. 2019.

RAMOS, Vínicos. **Desenvolvimento Web com Python e Django**: Views. Jun. 2018. Disponível em: <<https://pythonacademy.com.br/blog/desenvolvimento-web-com-python-e-django-view>>. Aceso em: 16 Jul. 2019.

SILVA, Danilo Moraes. Python: Historia e Ascendência. **Revista do Programador**. ISSN 1-647-071-0. v.59, p.96, Fev. 2018.

SOUZA, Álan Crrristoffer. **Curso Básico de Python 3**. Divinópolis-MG: FAPEMIG, p.19-22, 2017. 94p.

## RESUMOS EXPANDIDOS

### SALA 35

## A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PROPOSTA E PESQUISAS<sup>1</sup>

BEATRIZ LONGEN ROHLING<sup>2</sup>

SIMONE SOUZA BATISTA<sup>3</sup>

NELMA SGARBOSA ROMAN DE ARAÚJO<sup>4</sup>

**RESUMO:** O presente estudo, que aborda o tema matemática na educação infantil, objetiva investigar o conjunto de aprendizagens propostas na Base Nacional Comum Curricular para a Matemática nesta etapa da educação básica, em seus diferentes campos de experiência e buscar o que mostram as pesquisas sobre o trabalho com essa área do conhecimento na Educação Infantil, publicadas em alguns periódicos científicos da área da Educação Matemática e Ensino de Ciências e Anais de um evento de Educação Matemática, referentes ao período de 2013 a 2019, em seus diversos volumes. Para atingir seus objetivos, realiza-se uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, que se desenvolve por meio de estudos documentais e bibliográficos. A análise realizada no trecho da BNCC mostra que há muitas possibilidades de se explorar os conhecimentos matemáticos atrelados a cada campo de experiência. No entanto, nem sempre eles estão explícitos nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento apresentados no documento, o que pode não ser percebido por muitos professores que não tem um conhecimento específico na área da matemática. O levantamento realizado em alguns periódicos científicos e Anais de um evento, analisados parcialmente até o momento, nos indicam que ainda há poucos estudos que discutem sobre o ensino e a aprendizagem da matemática na educação infantil (abaixo de 5% do total de estudos publicados). Conclui-se, assim, que é preciso incentivar e fomentar as pesquisas voltadas a este tema.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Matemática. BNCC. Pesquisas.

### 1 INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Pedagogia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Pedagogia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: longen\_rohling99@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora de Educação Infantil na rede pública e particular de Paranavaí, colaboradora do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: si.s.batista22@gmail.com.

<sup>4</sup> Doutora. Professora do Colegiado de Pedagogia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: nelma.sgarbosa@fatecie.edu.br.



Em 2017, foi instituída a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a qual “define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2017, p. 7). Este documento estabeleceu direitos de aprendizagem e desenvolvimento que devem assegurar à criança a vivência de desafios que as provoquem para “construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural” (BRASIL, 2017, p.35).

Considerando a instituição da BNCC e o interesse em estudos sobre a educação matemática na primeira etapa da educação básica<sup>1</sup>, as autoras deste trabalho sentiram a necessidade de investigar como o ensino da Matemática vem sendo proposto para a Educação Infantil na BNCC, tendo como propósito investigar o conjunto de aprendizagens propostas no documento oficial, em seus diferentes campos de experiência, e buscar o que mostram as pesquisas sobre o trabalho com essa área do conhecimento na Educação Infantil, publicadas em alguns periódicos científicos da área da Educação Matemática e Ensino de Ciências e Anais de um Evento da área da Educação Matemática, referentes ao período de 2013 a 2019, em seus diversos volumes.

Para atingir seus objetivos, realiza-se uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, que se desenvolve por meio de estudos documentais e bibliográficos.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho se trata de uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa e que se desenvolverá por meio de estudos bibliográficos e documentais.

Esta pesquisa é exploratória considerando que as autoras objetivam aprofundar seus conhecimentos sobre o tema BNCC e matemática na educação infantil, relativamente novo e com poucos estudos publicados.

O estudo documental se embasou principalmente na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), buscando verificar o conjunto de aprendizagens propostos

---

<sup>1</sup> Esse trabalho é parte de um projeto maior do GT 1 -Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, da SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática, do qual a professora orientadora deste trabalho é membro como pesquisadora.

neste documento para a Matemática na educação infantil. As demais bibliografias consultadas foram no sentido de ampliar o conhecimento das autoras sobre o ensino de matemática na educação infantil, utilizando-se de pesquisas em livros e artigos sobre o assunto.

Foi realizado um levantamento em alguns periódicos científicos da área da Educação de Matemática e Ensino de Ciências e Anais de um evento da área da Educação de Matemática, em seus variados volumes (período de 2013 a 2019), investigando a quantidade de artigos que abordam sobre a matemática na Educação Infantil. Quando encontrados esses artigos procurou-se analisar qual seu conteúdo. No entanto, essa análise ficará para um próximo trabalho devido ao tempo para realização desta pesquisa.

Esta pesquisa é qualitativa pois as estudos e análises foram realizadas mediante a interpretação subjetiva do documento BNCC, dos autores estudados e dos dados quantitativos levantados pelas análises dos artigos dos periódicos e Anais.

### **3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

A análise realizada no trecho da BNCC mostrou que há muitas possibilidades de se explorar os conhecimentos matemáticos atrelados a cada campo de experiência. No entanto, nem sempre eles estão explícitos nos objetivos de aprendizagem e desenvolvidos apresentados no documento, o que pode não ser percebido por muitos professores que não tem um conhecimento específico na área da matemática.

De acordo com o levantamento realizado nos periódicos e Anais em seus variados volumes (período de 2013 a 2019), conforme indicados no Quadro 01, foi investigado os artigos que abordam a matemática na Educação Infantil e obteve-se que, de um total de 1.380 artigos, menos de 3% versam sobre a matemática na Educação Infantil. Isso considerando que, nesse levantamento, há Anais de um evento exclusivo de matemática (11 volumes), uma Revista exclusiva de Educação Matemática (14 volumes) e quatro revistas de Ensino em Ciências e Matemática (79 volumes). Totaliza-se, assim, 104 volumes estudados.

**Quadro 01: Levantamento de artigos publicados em periódicos e Anais**

<b>PERIÓDICOS</b>	<b>QTD ARTIGOS</b>	<b>QTD SOBRE MATEMÁTICA</b>	<b>QTD SOBRE MAT. ED. INF.</b>
Revista Paranaense de Educação Matemática ISSN 2238-5800	180	178	1 (0,55%)
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	212	2	0 (0%)
Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemáticas (online) – ISSN 2317-5125	144	46	1 (0,69%)
Revista de Educação, Ciências e Matemática ISSN 2238-2380	180	31	2 (1,11%)
RENCIMA - Revista de Ensino de Ciências e Matemática	292	79	0 0%
Anais do VII SHIAM	372	29	29 (7,79%)
<b>TOTAL</b>	<b>1.380 (100%)</b>	<b>365 (26,44%)</b>	<b>33 (2,39%)</b>

Fonte: Levantamento feito pelas pesquisadoras.

Detalhando um pouco mais esses dados, verificamos que, dos 1.380 artigos (100%) presentes nesses 104 volumes, 365 (26,44%) versam sobre Educação Matemática, mas apenas 33 (2,39%) discutem sobre o Ensino da Matemática na Educação Infantil.

Considerando os artigos dos periódicos e anais estudados, que se referem à matemática na etapa da Educação Infantil, foi possível perceber que a maioria dos autores se debruçam sobre estudos referentes à Metodologia, Conhecimentos Matemáticos e Formação de Professores.

As análises desses artigos ainda não foram concluídas, posto que pretende-se apresentar com mais detalhes o que mostram essas pesquisas publicadas nos periódicos e anais estudados.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É nítido o avanço que houve no Brasil em termos de documentação que organiza e explicita a etapa da Educação Infantil. Conforme apresentados na introdução deste trabalho, são vários os documentos sistematizadores e orientadores.

O estudo da BNCC e de outras referências agregou muito conhecimento às autoras, proporcionando uma ampliação da visão do trabalho que pode ser feito com a matemática na educação infantil.

Pela análise realizada no trecho da BNCC é possível entender que os conteúdos matemáticos sejam trabalhados de maneira superficial<sup>1</sup> na educação Infantil. Este é um fato preocupante, considerando que o professor é o mediador de conhecimentos e deve estimular os alunos em todo o processo ensino aprendizagem.

Considerando os artigos encontrados nos periódicos e anais estudados, percebe-se que diante de um total de 1.380 trabalhos, a quantidade que discute sobre o ensino de matemática na educação infantil é inferior a 5%. Assim, é possível inferir que ainda não temos muitos artigos publicados que versam e discutem sobre a matemática na Educação Infantil em revistas de Educação Matemática e Ciências, bem como em Anais do evento de Educação Matemática investigado.

Dessa forma, entendemos que poucos pesquisadores estão se preocupando com estudos sobre o ensino de matemática nesta etapa da educação básica, fase em que as noções básicas de matemática são muito importantes para a aprendizagem e o desenvolvimento da criança. Assim, o resultado desta pesquisa nos mobiliza e estimula a continuar nossos estudos e a divulgá-los.

#### 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEF, 2017. Disponível em:

---

<sup>1</sup> No sentido de pouco profundo, que fica na superfície.

<[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_s ite.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_s ite.pdf)>. Acesso em: 07 mar. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

#### REVISTAS E ANAIS PESQUISADOS:

**AMAZÔNIA - Revista de Educação em Ciências e Matemáticas (online)**. ISSN 2317-5125. Todas as edições e volumes de 2013 a 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/issue/archive>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

**ANAIS DO SHIAM - SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIAS E INVESTIGAÇÕES DE/EM AULAS DE MATEMÁTICA**. Todos os anais dos eventos ocorridos de 2013 a 2019. Disponível em: <<https://www.cempem.fe.unicamp.br/shiam/anais>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

**RENCIMA** - Revista de Ensino de Ciências e Matemática. ISSN 2179-426X. Todas as edições e volumes de 2013 a 2019. Disponível em: <<http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/issue/archive>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

**REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**. ISSN 1806-5104. Todas as edições e volumes de 2013 a 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/issue/archive>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

**REVISTA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**. ISSN 2238-2380. Todas as edições e volumes de 2013 a 2019. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/issue/archive>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

**REVISTA PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**. ISSN 2238-5800. Todas as edições e volumes de 2013 a 2019. Disponível em: <<http://www.fecilcam.br/revista/index.php/rpem/issue/archive>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

## ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE TELA DE ESCOLARES INGRESSANTES NO PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PROATIVA)<sup>1</sup>

MATEUS AMORIM DE SOUZA<sup>2</sup>  
FLÁVIO RICARDO GUILHERME<sup>3</sup>

**RESUMO:** Comportamentos de riscos são as primeiras manifestações antes do surgimento dos fatores de risco a saúde em crianças e adolescentes. Dentre os comportamentos de risco, a inatividade física e o comportamento sedentário (tempo de tela) têm ganhado notoriedade nos últimos anos. Assim, essa pesquisa objetiva verificar o tempo de atividade física e de tela em de escolares ingressantes em um programa sistematizado de atividade física. A amostra foi composta por 15 escolares (n= 9 meninos; n = 6 meninas) com idade variando entre 9 a 13 anos. Medidas de Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência de Cintura (CC) e Soma das Dobras Cutâneas (DC) foram coletadas. Os resultados mostraram que as médias do TAF para meninos e meninas encontram-se maiores que as recomendações de tempo de atividade física. Para o TT, os valores também foram superiores as recomendações, porém, para essa variável esse alto valor representa que os escolares passam mais tempo em frente à TV, videogame e computador do que o ponto de corte estabelecido. Estratégias no ambiente familiar e nas escolas precisam ser feitas para conscientização dos maléficos referentes ao comportamento sedentário, incentivando-os cada vez mais atividades que oportunizem a promoção da saúde.

**Palavras-chave:** Escolares. Inatividade física. Comportamento sedentário.

### 1 INTRODUÇÃO

Atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto de energia superior aos níveis de repouso, incluindo atividades desenvolvidas durante o trabalho como: jogar, realizar tarefas domésticas, viajar, e participar de atividades recreativas (WHO, 2010). É reconhecida como uma importante forma de promoção da saúde, pois proporciona bem estar físico e mental, reduz sintomas de depressão e ansiedade, melhora a

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Educação Física da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Educação Física da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: mateus01amorim@outlook.com

<sup>3</sup> Doutor. Professor do Colegiado de Educação Física da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: flaviorg88@gmail.com

autoestima e desenvolve capacidades motoras e fisiológicas tornando o indivíduo pré-disposto para as atividades diárias (CDC, 2010; WASHINGTON, 2008).

Na adolescência estima-se 8 em cada 10 indivíduos são inativos fisicamente e que o estilo de vida levado nesta faixa etária é transferido para a vida adulta (FARIAS JÚNIOR et al., 2014). No Brasil cerca de 39% a 93,5% dos adolescentes estão classificados com baixos níveis de atividade física, normalmente essas pesquisas são transversais, utilizando-se de questionários validados (TASSITANO et al., 2007)

Estudos publicados mostram que esta população não tem atingido as recomendações mínimas de atividade física semanal, causando um acréscimo no índice de inatividade física nas últimas décadas. (GUILHERME et al., 2015; SILVA et al., 2008; FARIAS JUNIOR, 2008). Por outro lado, outras pesquisas evidenciaram que quando crianças e adolescentes são expostos à atividade física, tornam-se adultos ativos (*tracking* da atividade física). Pois adolescentes inativos apresentam maiores predisposições a serem adultos sedentários (TASSITANO et al., 2007; GUEDES et al., 2001).

Além da inatividade física, o comportamento sedentário, também conhecido como tempo de tela, caracteriza-se pelo gasto de duas ou mais horas diárias em uso de entretenimentos eletrônicos e isso tem sido considerado um problema na saúde pública devida sua relação com a obesidade (GUIMARÃES et al., 2013). Pesquisas recentes têm evidenciado que adolescentes que possuem tempo de tela superior a 120 minutos/dia têm maiores chances de desenvolver a obesidade comparando-o com o adolescente com tempo abaixo do citado (OLIVEIRA et al., 2010). Deste modo o presente estudo tem por objetivo verificar a de modo descritivo o tempo de atividade física e de tela em de escolares ingressantes em um programa sistematizado de atividade física.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **Delineamento e Participantes**

Essa pesquisa com delineamento transversal, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá, sob parecer número 1.453.730, em consonância com a Declaração de Helsinki. Amostra composta por



15 escolares (n= 9 meninos; n = 6 meninas) com idade variando entre 9 a 13 anos. Todos os participantes, foram convenientemente informados sobre a proposta do estudo e os procedimentos aos quais serão submetidos, entregaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para assinatura dos pais ou responsáveis.

## **Variáveis do estudo**

### Sociodemográficas

Sexo: autorrelato do adolescente.

Idade: determinada em anos, com base na diferença entre a data de nascimento (relatada pelos adolescentes) e a data da coleta de dados.

### Tempo de atividade física (TAF)

O tempo de atividade física foi avaliado por meio do questionário para adolescentes (FARIAS JÚNIOR et al., 2012) ( $\rho=0,62$ ) adaptado do *Self-Administered Physical Activity Checklist* (SALLIS et al., 1996). O questionário possui uma lista com 24 atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa ( $\geq 3$ METs)(HARRELL et al., 2005), com a opção do avaliado acrescentar mais duas em caso de atividades que realizaram, mas que não estavam na lista. Para cada atividade listada o aluno anotou a frequência (dias/sem) e a duração (horas/min/dia) das atividades físicas praticadas nos últimos sete dias o que resultou no tempo de atividade física semanal.

### Tempo de tela (TT)

O tempo de tela (TT) foi avaliado por auto relato, que de acordo com revisão sistemática(LUBANS et al., 2011) possui reprodutibilidade e validade aceitáveis para crianças e adolescentes. As perguntas foram feitas sobre o tempo tela dispendido por dia em televisão, vídeo game e computador (não incluindo *tablet* ou celular), primeiramente nos dias da semana (segunda a sexta) e, em seguida, nos dias de fim de semana (sábado e domingo). O tempo de tela foi calculado pela média ponderada pela fórmula:  $[(\text{minutos/dias de semana} \times 5) + (\text{minutos/ dias de fim de semana} \times 2)] / 7$ .

### Análise Estatística

Para a análise estatística, foi usada a análise descritiva por meio de médias e desvio padrão. As análises serão feitas por meio do *Statistical Package for a Social Science* (SPSS), versão 20.0.

### 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A Tabela 1 mostra TAF e TT dos alunos que ingressaram no Programa de Atividade Física para adolescentes (PROATIVA). Os resultados mostraram que as médias do TAF para meninos e meninas encontram-se maiores que as recomendações de tempo de atividade física semanal para essa população que é de  $\geq 300$  minutos / semana. Para o TT, os valores também foram superiores as recomendações, porém, para essa variável esse alto valor representa que os escolares passam mais tempo em frente à TV, videogame e computador do que o ponto de corte estabelecido ( $\leq 120$  minutos/ semana).

**Tabela 1** – Tempo de atividade física e de tela em escolares do PROATIVA (n = 15).

Variáveis	Média $\pm$ DP	
	Masculino (n = 9)	Feminino (n = 6)
Idade (anos)	11,9 $\pm$ 2	11,2 $\pm$ 1,8
Massa Corporal (kg)	56,1 $\pm$ 16,2	53,7 $\pm$ 15,8
Estatura (cm)	155,9 $\pm$ 18,1	151,3 $\pm$ 13,7
TAF/sem (min)	490,56 $\pm$ 662,82	420,83 $\pm$ 377,02
TT/sem (min)	388,57 $\pm$ 182,33	325,71 $\pm$ 273,8

DP: Desvio Padrão; TAF: Tempo de Atividade Física I; TT: Tempo de Tela.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que a prática de atividade física é reconhecida com uma importante ferramenta à promoção da saúde, pois essa, proporciona bem-estar físico e mental, melhora a autoestima e desenvolve capacidades motoras e fisiológicas, reduz sintomas de depressão e ansiedade. Compreender as necessidades de cada indivíduo é essencial para desenvolver e aguçar à prática de atividades físicas à essas pessoas. Tendo por base a infância e a adolescência, é de extrema importância esse incentivo, pois, quando incentivadas desde mais jovens, crianças tendem a serem adultos ativos fisicamente. Além dos pontos positivos citados, também, há menor

chance dessas crianças desenvolverem doenças metabólicas, diabetes e outras doenças relacionadas à obesidade.

Diante do estudo realizado, foi possível detectar que os adolescentes, mesmo possuindo médias de TAF/sem superior as recomendações, também, apresentaram médias superiores de TT/sem, chegando a quase 3x o valor máximo recomendado. Faz-se necessário a promoção da saúde, não só fomentando a prática de atividades físicas, mas, também, o incentivo do uso de forma reduzida e controlada do TT em adolescentes.

## 5.REFERÊNCIAS

CDC. State Indicator Report on Physical Activity. **Centers For Disease Control And Prevention (CDC)**, p. 15, 2010.

FARIAS JÚNIOR, J. C. DE et al. Validade e reprodutibilidade de um questionário para medida de atividade física em adolescentes: uma adaptação do Self-Administered Physical Activity Checklist. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 1, p. 198–210, 2012.

FARIAS JÚNIOR, J. C. DE et al. Fidedignidade e validade de uma escala de avaliação do apoio social para prática de atividade física para adolescentes – Escala ASAFA. **Rev Bras Epidemiol**, p. 355–370, 2014.

GUIMARAES, R. de F.; SILVA, M. P. da.; MAZZARDO, O.; MARTINS, R. V.; CAMPOS, W. de. Association between sedentary behavior and anthropometric and metabolic profiles among adolescents. **Motriz: Revista de Educação Física**. Rio Claro, v. 19, n. 4, p. 753-762, 2013.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P.; BARBOSA, D. S.; OLIVEIRA, J. A. de. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Niterói, v. 7, n. 6, p. 187-199, 2001.

HARRELL, J. S. et al. **Energy Costs of Physical Activities in Children and Adolescents** *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2005.

LUBANS, D. R. et al. A systematic review of the validity and reliability of sedentary behaviour measures used with children and adolescents. **Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 12, n. 10, p. 781–99, 2011.

OLIVEIRA, T. C. de.; SILVA, A. A. M. da.; SANTOS, C. de J. N. dos.; SILVA, J. S. e.; CONCEIÇÃO, S. I. O. da. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 996-1004, 2010.

SALLIS, J. F. et al. Validation of interviewer- and self-administered physical activity checklists for fifth grade students. **Med Sci Sports Exerc**, v. 28, n. 7, p. 840–851, 1996.

TASSITANO, R. M. et al. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 9, p. 55–60, 2007.

WASHINGTON, D. C. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans THE SECRETARY OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. 2008.

WHO, W. H. O. Global recommendations on physical activity for health. **Geneva: World Health Organization**, p. 60, 2010.

## PERFIL ANTROMÉTRICOS DE INGRESSANTES NO PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PROATIVA)<sup>1</sup>

ROMARIO BASTOS DOS SANTOS<sup>2</sup>  
FLÁVIO RICARDO GUILHERME<sup>3</sup>

**RESUMO:** A obesidade tem aumentado nas últimas décadas em todas as idades. Na infância e adolescência, índices cada vez mais altos tem sido evidenciado, independente do sexo, classe socioeconômica e cor de pele, e incluir na rotina dessa população um programa de atividade física sistematizado pode minimizar os efeitos deletérios da adiposidade corporal. Nesse sentido, esse trabalho objetivou, descrever o perfil antropométrico de escolares ingressantes em um programa de atividade física. A amostra foi composta por 15 escolares (n= 9 meninos; n = 6 meninas) com idade variando entre 9 a 13 anos. Medidas de Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência de Cintura (CC) e Soma das Dobras Cutâneas (DC) foram coletadas. Os resultados da pesquisa mostraram altos valores em todos os indicadores antropométricos (IMC, CC e Soma das DC). Assim, incluir na rotina desses escolares um programa de atividade física poderá contribuir no controle desses indicadores de adiposidade corporal. Como forma de redução e prevenção de novos casos de obesidade a prática de atividade física regular nessa população faz-se necessária, pois é nessa faixa etária que novos hábitos são estabelecidos e mantidos para vida adulta, evitando assim que desfechos relacionados a doenças surjam.

**Palavras-chave:** Escolares. Obesidade. Adiposidade.

### 1 INTRODUÇÃO

A obesidade pode ser definida, de forma simplificada, como uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, sendo consequência do balanço energético positivo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000). Nas últimas décadas, sua prevalência aumentou em todo mundo, tornando-se um grande problema de saúde pública (BASTIEN et al., 2014; CAMPBELL; CAMPBELL, 2007).

Dados recentes têm demonstrado um acréscimo substancial nos casos de sobrepeso e obesidade durante os últimos 20 anos já na infância e adolescência (BASIRATNIA et al., 2013). Uma possível explicação seria que, nessa fase da vida, ocorrem mudanças biológicas e comportamentais, entre elas a adoção de hábitos alimentares inadequados, como o aumento do fornecimento de energia pela dieta e a

inatividade física (NOVAES; FRANCESCHINI; PRIORE, 2007; NUNES; FIGUEIROA; ALVES, 2007). A infância e adolescência são fases importantes nesse processo, já que é uma época de mudanças biológicas no corpo humano, e, além disso, os adolescentes começam adotar padrões e comportamento independentes que influenciam os riscos dessas doenças (TSIOUFIS et al., 2011).

Sabe-se que a obesidade e a gordura central excessiva são alterações que antecedem os aumentos da pressão arterial em crianças e adolescentes. Nesse sentido pesquisadores investigam a capacidade preditiva dos indicadores antropométricos, na perspectiva de utilizar de métodos simples, práticos e de baixo custo na avaliação de fatores de riscos para doenças cardiovasculares na faixa etária infanto-juvenil (MOSER; CARLOS; et al., 2013). Estudos relativos à detecção dos indicadores de risco em populações jovens, são essenciais para o acompanhamento dos indivíduos que apresentam maiores chances de alterações na pressão arterial na idade adulta (ARAÚJO et al., 2008).

Crianças e adolescentes com excesso de gordura corporal são mais provável desenvolver alterações anatômicas estruturais (desvios posturais), aumento da carga de trabalho do coração (hipertrofia e arritmia), alterações das funções pulmonares (vias aéreas obstrução e apneia), distúrbios endócrinos (resistência à insulina, aumento do cortisol e redução do hormônio do crescimento), e distúrbios imunológicos (aumento da produção de citocinas) (ECKEL et al., 2016)

Além disso, apresentam dificuldades psicossociais, incluindo qualidade de vida reduzida, ansiedade, depressão e aumento da risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares (WILSON; GOLDFIELD, 2014). A identificação precoce do excesso de gordura corporal no pediatra população é essencial para prevenir outras doenças crônicas a vida adulta (SILVA et al., 2013).

Técnicas com alta precisão para estimar gordura corporal como DXA, pletismografia de deslocamento de ar Tomografia computadorizada e ressonância magnética são caros e requerem treinamento especializado (CAVALCANTI; CARVALHO; BARROS, 2009; SILVA et al., 2013) Assim, métodos alternativos como os indicadores antropométricos que discriminam gordura corporal com baixo custo operacional é necessária nessa população. Nesse sentido, essa pesquisa objetivou descrever o perfil antropométrico de escolares ingressante em um programa sistematizado de atividade física.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Delineamento e Participantes

Essa pesquisa com delineamento transversal, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá, sob parecer número 1.453.730, em consonância com a Declaração de Helsinki. Amostra composta por 15 escolares (n= 9 meninos; n = 6 meninas) com idade variando entre 9 a 13 anos. Todos os participantes, foram convenientemente informados sobre a proposta do estudo e os procedimentos aos quais serão submetidos, entregaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para assinatura dos pais ou responsáveis.

### Variáveis do estudo

#### Sociodemográficas

Sexo: autorrelato do adolescente.

Idade: determinada em anos, com base na diferença entre a data de nascimento (relatada pelos adolescentes) e a data da coleta de dados.

Indicadores de antropométricos.

Os avaliados vestiram somente o uniforme escolar, estavam descalços e sem casaco ou objetos nos bolsos. A estatura foi medida com estadiômetro de parede da marca *Wiso*® (São José, Santa Catarina, Brasil), modelo E210, resolução de 0,1 cm, ao passo que a massa corporal foi determinada em balança digital (*G-Tech*® *Glass Pro*, Zhongshan, Guangdong, China), com capacidade máxima de 150 kg e resolução de 100 gramas, de acordo com os procedimentos descritos por Gordon et al. (GORDON; CHUMLEA; ROCHE, 1988). A partir dessas medidas, o Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pela razão entre a massa corporal (kg) e o quadrado da estatura (m), assim, os escolares foram classificados como eutróficos e excesso de peso (CONDE; MONTEIRO, 2006).

A circunferência de cintura foi obtida com o uso de fita métrica inextensível, modelo Gulick, marca *Mabbis*® (CARDIOMED, Curitiba, Paraná, Brasil), com resolução de 0,1 cm, aplicada imediatamente acima das cristas ilíacas. O aluno



deveria ficar com a sua massa corporal igualmente distribuído nos dois pés e a leitura foi feita durante a expiração normal. O ponto para diagnosticar obesidade abdominal (central) foi o P75, estabelecido por Fernández (2004) para todas as etnias (FERNÁNDEZ et al., 2004).

Como indicador de adiposidade regional, foi estimado o percentual de gordura corporal (%GC) obtido pela somatória das dobras cutâneas (DC) triptal (TR) e subescapular (SE), coletadas com adipômetro científico, com sensibilidade de 0,1 mm e amplitude de leitura de 83 mm (Cescorf®, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil). Análise Estatística

Para a análise estatística, foi usada a análise descritiva por meio de médias e desvio padrão. As análises serão feitas por meio do *Statistical Package for a Social Science* (SPSS), versão 20.0. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá, sob parecer número 353.552 em consoante à Declaração de Helsinki.

### 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A Tabela 1 mostra o perfil antropométricos dos escolares que ingressaram no Programa de Atividade Física para adolescentes (PROATIVA). Os dados mostram apesar da baixa média de idade valores altos de IMC, CC e Soma das DC em ambos os sexos. Os valores médios para todas as variáveis foram superiores nos meninos em relação as meninas.

**Tabela 1** – Perfil antropométrico dos escolares ingressantes no PROATIVA (n = 15).

Variáveis	Média ± DP	
	Masculino (n = 9)	Feminino (n = 6)
Idade (anos)	11,9 ± 2	11,2 ± 1,8
Massa Corporal (kg)	56,1 ± 16,2	53,7 ± 15,8
Estatuta (cm)	155,9 ± 18,1	151,3 ± 13,7
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,1 ± 5,2	22,9 ± 3,8
CC (cm)	84,1 ± 14,3	78 ± 12,4
Soma das DC (mm)	52,7 ± 28,5	45,8 ± 23,2

DP: Desvio Padrão; IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência de Cintura; DC: Dobras Cutâneas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados da pesquisa mostraram altos valores em todos os indicadores antropométricos (IMC, CC e Soma das DC). Vale ressaltar a alta confiabilidade desses indicadores na detecção de adiposidade corporal em adolescentes, tendo em vista a sua relação forte e positiva com métodos diretos. Como forma de redução e prevenção de novos casos de obesidade a prática de atividade física regular nessa população faz-se necessária, pois é nessa faixa etária que novos hábitos são estabelecidos e mantidos para vida adulta, evitando assim que desfechos relacionados a doenças surjam.

Os resultados da pesquisa mostraram altos valores em todos os indicadores antropométricos (IMC, CC e Soma das DC). Vale ressaltar a alta confiabilidade desses indicadores na detecção de adiposidade corporal em adolescentes, tendo em vista a sua relação forte e positiva com métodos diretos. Como forma de redução e prevenção de novos casos de obesidade a prática de atividade física regular nessa população faz-se necessária, pois é nessa faixa etária que novos hábitos são estabelecidos e mantidos para vida adulta, evitando assim que desfechos relacionados a doenças surjam. Convém destacar que o exercício físico, principalmente o aeróbio, tem sido considerado como estratégia efetiva para a redução de fatores de risco cardiometabólicos e prevenção de síndrome metabólica em adolescentes. Várias questões, porém, ainda permanecem não resolvidas, como em relação ao método ideal, a intensidade e a melhor progressão de treino ao longo das semanas. Estudos recentes têm comparado principalmente dois métodos de treinamento aeróbio, o intervalado de alta intensidade (TIAI) e o contínuo de moderada intensidade (TCMI), e ambos têm proporcionado melhorias nos fatores de risco cardiometabólicos em jovens obesos

Porém, não há relatos na literatura de estudos que investigaram os efeitos do TIAI e TCMI ao longo do tempo nos casos de inadequação sobre variáveis relacionadas aos riscos cardiometabólicos, como a obesidade abdominal, pressão arterial, perfil lipídico e glicemia em jejum, o que aponta a necessidade de investigações nessa direção, pois os adolescentes podem melhorar quantitativamente em determinadas variáveis, mas continuar classificados em faixas de inadequação quanto ao quadro clínico.

## 5.REFERÊNCIAS

- BASIRATNIA, M. et al. Kidney Diseases Prevalence of Childhood Obesity and Hypertension in South of Iran. **Iranian Journal of Kidney Diseases**, v. 7, n. 4, p. 282–289, 2013.
- BASTIEN, M. et al. Overview of epidemiology and contribution of obesity to cardiovascular disease. **Progress in cardiovascular diseases**, v. 56, n. 4, p. 369–81, 2014.
- CAMPBELL, T.; CAMPBELL, A. Emerging disease burdens and the poor in cities of the developing world. **Journal of urban health : bulletin of the New York Academy of Medicine**, v. 84, n. 3 Suppl, p. i54-64, maio 2007.
- CAVALCANTI, C.; CARVALHO, S.; BARROS, M. Anthropometric indicators of abdominal obesity: Review of the papers indexed on SciELO electronic library. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 11, 1 abr. 2009.
- CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 82, n. 4, p. 266–272, 9 ago. 2006.
- ECKEL, N. et al. Metabolically healthy obesity and cardiovascular events: A systematic review and meta-analysis. **European journal of preventive cardiology**, v. 23, n. 9, p. 956–966, jun. 2016.
- FERNÁNDEZ, J. et al. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. **J Pediatr.**, v. 145, p. 439–44, 2004.
- GORDON, C.; CHUMLEA, W.; ROCHE, A. Stature, recumbent length and weight. In: **Anthropometric Standardization Reference Manual**. [s.l: s.n.]. p. 3–8.
- NOVAES, J. F. DE; FRANCESCHINI, S. DO C. C.; PRIORE, S. E. Hábitos alimentares de crianças eutróficas e com sobrepeso em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 6, p. 633–642, 2007.
- NUNES, M. DE A.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, J. G. B. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 2, p. 130–134, 2007.
- SILVA, D. R. P. et al. Validity of the methods to assess body fat in children and adolescents using multi-compartment models as the reference method: a systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira (1992)**, v. 59, n. 5, p. 475–486, 2013.
- WILSON, A. L.; GOLDFIELD, G. S. Overweight or obese young people are not at increased risk of depression, but young people with depression are at increased risk of obesity. **Evidence-based nursing**, v. 17, n. 4, p. 112, out. 2014.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization. p. 2000, 2000.

## MEMES NA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL NO CASO DA CAMPANHA SUNDAE E JUNIOR DO Mc DONALD'S EM ALUSÃO A DUPLA SANDY E JUNIOR<sup>1</sup>

MICHEL HAJIME ITAKURA<sup>2</sup>  
SÍLVIO RUI PARADIZO<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este estudo é um estudo de caso qualitativo com paradigma interpretativista e com uma fundamentação bibliográfica. O objetivo é entender o uso dos memes na comunicação empresarial por meio da postagem da rede de fast food Mc Donald's nas redes sociais usando a dupla de cantores Sandy e Junior para divulgar dois produtos, na campanha lançada como um combo da franquia: sundae e Junior, sendo eles um sorvete sundae e o hambúrguer de frango ChickenMcJunior. Para este trabalho foi lidos textos referentes ao assunto, nessa etapa ainda sem carácter científico. Por meio destes também foi escolhido o recorte da pesquisa, sendo a campanha do Mc Donald's. Logo depois foram feitas leituras de artigos, livros e textos, esses com cunho científico, com seus devidos fichamentos e observações pertinentes para as discussões do resultado. Assim, as problemáticas deste estudo são 1) Os memes são novas estratégias na comunicação empresarial e cada vez mais estarão presente nas campanhas publicitárias. 2) O Mc Donald's é uma empresa que trabalha com crianças e jovens e por isso o uso do meme veio a favor das estratégias comunicacionais da organização. Dessa forma, acredita-se que: 1) Não só os memes, mas que todo ato comunicacional utiliza-se de artifícios do momento para agregar a venda de seus produtos e serviços e ter uma boa relação com seu stakeholder. 2) Mc donald's aproveitou a onda dos memes entre os adolescentes e a volta da dupla musical Sandy e Junior para fazer uma ligação entre os fãs dos artistas, os conectados e os dois produtos. Para este estudo foram usados pesquisas dos seguintes autores: Arend e Reis (2009), Kotler (1999) e (2004), Pereira (2017), Tavares (2017) e Velozo (2010).

**Palavras-chave:** Comunicação Empresarial. Mc Donald's. Marketing. Meme.

### 1 INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um trabalho com carácter avaliativo da disciplina de Técnicas de Metodologia de Pesquisa em Comunicação, atrelado ao Curso de Jornalismo da Faculdade Maringá, Maringá/ PR.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de jornalismo da Faculdade Maringá. E-mail: michelhajimejornalismo@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor. Professor da Faculdade Maringá. E-mail: Silvinho\_paradizo@hotmail.com

As redes de fast food cresceram muito e em pouco tempo, com sedes em boa parte do mundo e com consumidores fiéis, elas estão presente nos grandes centros, segundo Arend e Reis (2009, p.143) “O modelo fast food transformou-se em um sinônimo de estilo de vida, em que o tempo é exíguo até mesmo para a realização das refeições”.

O termo fast-food, criação dos irmãos Richard e Maurice Mc Donald no final da década de 40, criou um novo conceito de lanchonete, implementado por diversas empresas do ramo alimentício: o da velocidade de atendimento como essência do negócio. De proporções imensuráveis, a cultura do fast-food tem atualmente como sua maior representante mundial a Mc Donald's (VELOZO, 2010, p.6).

A comunicação empresarial está em todas as empresas, para Tavares (2017) o objetivo dela é atingir o seu público de interesse. Seja ele o seu consumidor direto ou indireto “a comunicação empresarial integrada significa todo o esforço de trabalhar toda a comunicação da organização (interna, institucional e de marketing) de forma planejada e integrada” (TAVARES, 2017, p. 13).

Philip Kotler uma das referências da administração fala que muitas vezes o deixar de fazer diferente muitas vezes é um dos maiores pecados das organizações, para ela “a falta de inovações aponta na direção de uma organização que sistematicamente fracassada em encontrar e pesquisar novas oportunidades ou de um que investe em muitas novas oportunidades sempre com resultados decepcionantes (KOTLER, 1931, P. 55).

Nos dias de hoje onde todos estão conectados o meio digital é de extrema relevância, assim estar nele, é necessário para atingir o público jovem que já nasceu conectado, dessa forma, o Mc Donald's age sempre nesse viés jovial, já que “os anúncios funcionam melhor quando são programados para veículos que atinjam o público-alvo” (KOTLER, 1931, P. 85).

Para Kotler “o ambiente de marketing hoje é mais desafiador do que nunca, com um assombroso excesso de produtos no mercado, hiperconcorrência e margens decrescentes” (KOTLER, 1931, P. 95), dessa forma ser criativo é algo de extrema importância nas campanhas publicitária. E o produtor de conteúdo deve sempre explorar bem o conteúdo on-line “muitas empresas pensam que estão usando a internet simplesmente porque mantêm um Website e até mesmo vendem online.

Contudo, isso representa apenas 10% das oportunidades oferecidas por esse canal” (KOTLER, 1931, P. 115). O autor ainda afirma que o ambiente virtual é obrigatório para a sobrevivência do negócio “Todas as empresas deparam-se com a inadequação tecnológica, se não com a obsolescência” (KOTLER, 1999, p.108).

Levando em consideração todas as competências do marketing e a necessidade de estar presente no campo digital, o estudo é de extrema relevância, uma vez que até o presente momento não foram encontrados trabalhos que falassem sobre o assunto, esta pesquisa traz com problemáticas os seguintes assuntos: 1) Os memes são novas estratégias na comunicação empresarial e cada vez mais estarão presente nas campanhas publicitárias. 2) O Mc Donald’s é uma empresa que trabalha com crianças e jovens e por isso o uso do meme veio a favor das estratégias comunicacionais da organização. Dessa forma, acredita-se que: 1) Não só os memes, mas que todo ato comunicacional utiliza-se de artifícios do momento para agregar a venda de seus produtos e serviços e ter uma boa relação com seu stakeholder. 2) Mc Donald’s aproveitou a onda dos memes entre os adolescentes e a volta da dupla musical Sandy e Junior para fazer uma ligação entre os fãs dos artistas, os conectados e os dois produtos.

Para essa pesquisa foram lidos seis artigos, livros, textos científicos sobre o assunto. E traz autores como: Arend e Reis (2009), Kotler (1999) e (2004), Pereira (2017), Tavares (2017) e Velozo (2010).

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é um estudo de caso da campanha do Mc Donald’s sundae e Junior ao qual a franquia faz um meme do seu sorvete e hambúrguer em alusão a dupla de irmãos cantores Sandy e Junior que anos sem cantar voltaram a se apresentar em todo o país. Segundo uma publicação do Site Meio e Mensagem de 28 de Março de 2018 às 12h21:

Nos últimos dias, grande parte das conversas nas redes sociais tem focado a turnê nacional chamada “Nossa História”, que comemora os 30 anos da primeira aparição de Sandy e Junior na TV, em 1989. Seguindo a sua proposta de entrar de forma bem-humorada nos assuntos que permeiam a web, o McDonald’s resolveu promover em





suas redes sociais a ação “Sundae & Junior” (SITE MEIO E MENSAGEM, 2019).

Com uma pesquisa qualitativa com paradigma interpretativista este estudo foi feito por meio de leituras de textos científicos para embasamento bibliográfico e também não científicos para entender melhor sobre essa nova onda que surgiu e tomou conta da internet: os memes. Após muitas leituras, o recorte foi escolhido por ser algo atual e ainda não explorado.

### 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para Kotler “Grande parte das empresas busca novas idéias a partir do seu produto atual, lançando apenas algum tipo de variação” (KOTLER, 1931, P. 59), assim foi o que aconteceu com essa campanha, a rede de fast food Mc Donald’s usou dois produtos já existentes para trabalhar um dos 4 P’s do marketing, a promoção.

A rede costuma a trabalhar sempre seus produtos mais vendidos, considerados como clássicos, mudando pouco seu cardápio e fazendo a gestão sempre dos mesmos lanches “neste sector as marcas apostam na divulgação de seus produtos populares e pouco divulgam produtos ou mensagens à respeito de responsabilidade social” (PEREIRA, 2017, p.72), o que torna a produção desse material de divulgação ainda mais necessário e importante de ser trabalhado, ao ponto de ser atrativo ao usar sempre o mesmo item de venda.

Como trata-se de uma empresa onde o produto é a comida em si, obviamente que nos anúncios sejam presente o ato de comer desenvolvido pelos personagens. Entretanto não limitando se a isto, sendo presente também vários tipos de situação em um mesmo anúncio. Desta forma pode-se concluir que as marcas estão por ressaltar situações comuns que acontecem em relação aos seus produtos (PEREIRA, 2017, p.74).

Usando o meio digital e uma febre do momento, no caso os memes e a volta da dupla Sandy e Junior, o Mc Donald’s trabalhou o ato comunicacional de emissão, recepção e retorno, pois “uma organização pode facilmente avaliar se as suas ações de comunicação dão retorno esperando junto ao público-alvo fazendo pesquisas sobre o grau de conhecimento da empresa e das atitudes em relação a ela (KOTLER,



1931, P. 80). Embora, na atitude o retorno será sempre uma surpresa “o marketing é um jogo empírico. Você toma decisão, observa os resultados, aprende com eles e depois toma decisões melhores” (KOTLER, 1999, p. 227).

Disponível em todo o Brasil, o “encontro” de Sundae e Chicken McJunior foi revelado em posts no Instagram, Facebook e Twitter da marca. A ação foi desenvolvida pela DPZ&T. Vale lembrar que não foi a primeira vez que marca e agência beberam na fonte da popularidade da música para produzir alguma ação que buscasse maior alcance e engajamento (SITE MEIO E MENSAGEM, 2019).

Pereira defende que a rede Mc Donald’s é “a empresa é líder no segmento fast food se destacando pelo seu atendimento e produtos de qualidade, é também a empresa mais conhecida do ramo no mundo todo”, e que por ser consolidada ela usar uma estratégia diferente.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo pode-se considerar que as redes de fast food cresceram muito e se tornaram um sinal de status, um estivo de vida. Dessa forma sua comunicação tem o objetivo de atrair o seu público de interesse. Nesse caso, pessoas fãs da dupla Sandy e Junior e que tem como estilo de vida a paixão pelos músicos. Assim, o Mc Donald’s agrega dois produtos do cardápio com a onda do momento, a volta dos cantores. Kotler, diz que o ato do consumo alimentício vem do desenvolvimento dos personagens, neste caso os artistas musicais:

Em suas abordagens publicitárias a marca procura evidenciar os produtos mais consumidos. Visa fortalecer seu nome e seus valores com anúncios institucionais e não costuma divulgar seus produtos complementares, apenas os populares (PEREIRA, 2017, p.34-35).

Kotler, afirma que as empresas nos dias de hoje têm que estar no meio digital, que nenhuma empresa pode viver fora dela e que esse viés é desafiador. Como pudemos ver pela reportagem do Site Meio & Educação a tentativa de usar um meme não foi tão viral como deveria ter sido, mas que as empresas devem sempre estar em busca de novas ideias.

Dessa forma a hipótese que não só os memes, mas que todo ato comunicacional utiliza de artifícios do momento para agregar a venda de seus produtos e serviços e ter uma boa relação com seu stakeholder se concretiza. Já sobre que o Mc donald's aproveitou a onda dos memes entre os adolescentes e a volta da dupla musical Sandy e Junior para fazer uma ligação entre os fãs dos artistas, os conectados e os dois produtos também é concretizada.

## REFERÊNCIAS

AREND, Sílvia Maria Fávero; REIS, Antero Maximiliano Dias dos. **Juventude e restaurantes fast food: a dura face do trabalho flexível.** Rev. Katál. Florianópolis. v. 12 n. 2 p. 142-151 jul./dez. 2009.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados/ Philip Kloter; [tradução Bázan tecnologia e linguística].** - São Paulo: Futura, 1999.

KOTLER, Philip. **Os 10 pecados mortais do marketing: causas, sintomas e soluções**, 1931, Philip Kloter; tradução de Ricardo Bastos Vieira. -Rio de Janeiro: Elsevier, 2004- 4º Reimpressão.

[Pereira, Bruna Thaís Fernandes. A publicidade das marcas de fast food no Brasil. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa.](https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6329) 2017. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6329>> Último Acesso em: 28.SET.018.

TAVARES, Maurício. **Comunicação empresarial e planos de comunicação: integrando teoria e prática.** Maurício Tavares. São Paulo: Atlas, 20017.

**SITE MEIO & MENSAGEM**, 2019. Disponível em: <<https://www.meioemensagem.com.br/home/comunicacao/2019/03/28/mcdonalds-lanca-promocao-sundae-junior.html>> Acesso em: 28.OUT.2018.

VELOZO, Janayna. **Influência do design de embalagens no consumo do lanche infantil de fast-foods: uma análise comparativa entre Mc Donald's, Habib's e Bob's.** Revista Brasileira de Design da Informação, 2010. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/503459/Influencia\\_do\\_design\\_de\\_embalagens\\_no\\_consumo\\_do\\_lanche\\_infantil\\_de\\_fast-foods.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1535179140&Signature=1Rq%2BIBXFozis3UaZnJ5B0FLksTY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DInfluence\\_of\\_packaging\\_design\\_on\\_consump.p.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/503459/Influencia_do_design_de_embalagens_no_consumo_do_lanche_infantil_de_fast-foods.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1535179140&Signature=1Rq%2BIBXFozis3UaZnJ5B0FLksTY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DInfluence_of_packaging_design_on_consump.p.pdf)> Último Acesso em: 25. AGO.18.

## A INTENCIONALIDADE POR MEIO DO SIGNO – A SEMIÓTICA DA CAPA DA REVISTA “G MAGAZINE” DO ANO 7, DE OUTUBRO DE 2015, EDIÇÃO 97 <sup>1</sup>

MICHEL HAJIME ITAKURA<sup>2</sup>  
EMERSON ANDUJAR<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho foi produzido como carácter avaliativo da disciplina de Semiótica II, sendo registrado como projeto de extensão pela Faculdade Maringá, da cidade de Maringá-PR. O projeto consiste em produzir um artigo por meio de uma análise de uma capa de revista com um assunto polêmico. Assim, este estudo é uma pesquisa da capa da revista G Magazine que traz Bruno Coner como destaque, na edição 97, do ano 7, de Outubro de 2015 e entender todos os signos presentes na capa, ver as intencionalidades e compreender como os signos atingem o público alvo. O objeto de estudo não é recente. A revista até já saiu de circulação, entretanto, após várias leituras sobre o corpus foi possível ver que não havia trabalhos científicos sobre essa temática, fazendo então com que esse trabalho traz um conteúdo inédito e agregador, apesar do objeto de estudo não estar mais a venda. Com um estudo qualitativo e no paradigma interpretativista, acredita-se que os signos estão sempre presentes no discurso de forma intencional, nesse caso, da comunicação empresarial da revista, uma vez que a intenção é a venda do produto e que a capa é produzida de forma a ser interessante, convidativa, mas muitas vezes subjetiva. Tendo como resultado que a os signos têm um grande peso ao passar sua “fala” por meio da intencionalidade do emissor para o receptor, que muitas vezes recebe a mensagem e acaba por não codificá-la de forma consciente.

**Palavras-chave:** Bruno Coner. G Magazine. Capa. Semiótica.

### 1 INTRODUÇÃO

A capa escolhida traz um belo rapaz filho da “poderosa ex-cafetina do Mensalão Jeany Mary Corner, guardiã de alguns dos segredos mais bem guardados da República”, envolvida em vários escândalos ela no ano de 2013 “chegou a ser presa

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a avaliação final do Projeto de extensão de Semiótica II, vinculado ao Curso de Jornalismo da Faculdade Maringá, Maringá-PR.

<sup>2</sup> Michel Hajime Itakura acadêmico do Curso de jornalismo da Faculdade Maringá. E-mail: michelhajimejornalismo@gmail.com

<sup>3</sup> Especialista. Professor da disciplina de Semiótica. E-mail: eandujar@gmail.com

sob a acusação de comandar uma rede de prostituição de luxo, na capital” (SITE CAMPANA, 2018).

Jeany é considerada também a pivô da queda do ex-ministro da fazenda Antônio Paloci, caso que repercutiu em todo o país sendo manchete das principais matérias e capas de jornais.

A capa é com certeza erótica, mas “o erotismo não está reservado a espaços fechados, distante dos lugares onde dominam a ordem e os bons costumes ele está no comércio e em toda a mídia. Esbarramos a todo momento em uma imagem que remete ao sexo” (QUEIROZ, 2008, p. 85), assim é possível se dizer que ela também não ultrapassa o limite do ousado, uma vez que a capa só aguça a levar o leitor a ver o conteúdo.

Considerando-se que todo fenômeno de cultura só funciona culturalmente porque é também um fenômeno de comunicação, e considerando-se que esses fenômenos só comunicam porque se estruturam como linguagem, pode-se concluir que todo e qualquer fato cultural, toda e qualquer atividade ou prática social constituem-se como práticas significantes, isto é, práticas de produção de linguagem e de sentido (SANTAELLA, 1983, p.2).

O signo natural é aquele que é usado sem intencionalidade, ou seja, “um fenômeno natural torna signo natural ou índice apenas quando, à base de hábitos adquiridos, em razão de inferências feitas anteriormente ele é tomado como signo ou evidência de outro fenômeno natural. (Epstein in O signo, p.31).

Nesse artigo foram usados artigos e trabalhos científicos que tinham ligação direta com os objetos de estudos em questão, sendo eles a revista masculina voltada o público gay: G Magazine e o escândalo envolvendo Bruno Coner e a sua mãe a cafetina *Jeany Mary Corner* que tomou repercussão nacional, principalmente pela ligação com o escândalo do mensalão, isso porque ela foi considerada a pivô da queda do ex-ministro Antonio Palocci.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo é um estudo de caso da capa da revista G Magazine com um trabalho baseado no conhecimento num paradigma interpretativista com uma pesquisa qualitativa e um embasamento bibliográfico para a fundamentação.

Em uma primeira etapa foi selecionado o objeto de estudo entre várias de revistas em segmentos diferentes, em seguida foi selecionada a G Magazine como recorte, sendo escolhida nesse caso porque ela traz vários signos, o que não é comum nas capas de “G”.

Após escolhido o objeto de estudo, foi feito um estudo sobre a história e acontecimentos envolvendo os dois personagens, essa ainda sem caráter científico, sendo usado sites de notícias que também servirão como base para a fundamentação.

Logo após foi feita a leituras de textos sobre o assunto, nessa com conteúdo científico, sendo usado o portal Google acadêmico. Foram usadas palavras chaves como: Semiótica, Cueca, Signos, Capas etc.

### **3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

A semiótica um estudo dos significados, no objeto de estudo desse estudo podemos ver significações entre os planos fotografia, plano, seu recorte e fundo, assim Freitas (2012) define que o “[..] resultado da união de dois planos inerentes à linguagem, o plano da expressão e o plano do conteúdo, que podem se manifestar por meio da fala, da escrita, do desenho, do gesto, etc” (FREITAS, 2012, p. 50).

Dessa forma, esse realce vem de forma intencional, pois “O fato de sabermos que a fotografia é o efeito de radiações partidas do objeto, torna-a um índice e altamente informativo” (Santaella apud Peirce, 1983).

Quando vemos o personagem principal que está destacado pela cor clara do fundo em contraste com seu corpo bronzeado “[..] corresponde às qualidades sensíveis de que uma linguagem se utiliza para se manifestar[.]” (FREITAS, 2012, p. 50), ou seja, assim ressalta a intenção de mostrar o modelo que é o objeto principal a ser vendido como conteúdo.

Os signos naturais são aqueles que tem um significado para a sociedade, ou seja, por meio de uma convecção ele começa a ter um sentido a parte, assim é possível

compreender o porque “o sino não é, pois, um objeto com determinadas propriedades, mas uma relação ou uma função” (Epstein in O signo, p. 48).

Nessa capa temos a presença de vários sinos artificiais esse “são construídos pela própria sociedade, portanto seguem a uma convenção e, em muitos casos, como o signo lingüístico, propriamente dito, são sistematizados”. Assim Epstein, 1986, apud Castro, (s.d, p.4) afirma ainda que estes “quase sempre, excetuando-se os atos falhos emitidos consciente e intencionalmente [...]”.

A cueca branca corresponde a sedução e persuasão, chamando a atenção de que a vê a capa, entendido que “enquanto a sugestão aciona a capacidade de sentir e a persuasão atrai o pensamento, a sedução captura o receptor nas malhas do desejo” (SANTAELLA, 2012, p.139).

É até possível dizer que a cueca branca e o volume criado por ela na região do órgão genital acaba sendo o ponto que chama a atenção do leitor, assim a visão dele “convergem para um ponto do anúncio que representa o núcleo e que se torna o local do produto a ser promovido. O olhar é como que “puxado” para um ponto estratégico do anúncio onde o produto se encontra” (JOLY, 1996, p. 97).

Uma foto que mostra o belo corpo de Bruno Coner, mas que leva para a chamativa sunga branca pois “é a imagem que contribui com seu encanto próprio para a constituição da linguagem publicitária, até o ponto e algumas publicidades reduzem o verbal a um quase nada” (Santaella, 2012, p.137).

A escrita “Test Drive” que está escrito na cueca é um signo artificial, porém, só entende ela que está dentro do contexto do escândalo, ou, após ler a reportagem dentro da revista, só assim vai entender que Bruno Coner, filho de “Jeany Mary Corner, produtora das festas mais comentadas de Brasília, ficou famoso após uma entrevista de sua mãe concedida ao programa Flash, de Amaury Jr. Na ocasião, ela deixou escapar que o filho fazia *test drive* com as recepcionistas [garotas de programa que atendia a grandes políticos] contratadas para animar festas em Brasília” (SITE O FOXICO, 20. NOV. 2005).

E a palavra aprovado assim é porque assim como ele “aprovava”, fazia os testes nas garotas de programa “para ver se elas eram boas”, o aprovado vindo na cueca como se fosse um carimbo dado ao deferi-lo como também pronto para “algo”, no sentido erótico.

No corpo do Bruno Coner é possível ver tatuagens com o número de um suposto telefone, uma vez que normalmente garotas de programas fazem seus atendimentos iniciais via telefonemas.

Deve-se ressaltar também que nos números de telefones que constam tatuados no corpo dele, tem como DDD (Discagem Direta a Distância) o código 61 que pertence ao distrito federal, local onde fica os principais envolvidos no escândalo político ao qual sua mãe se envolveu.

Infelizmente a ideologia passada nessa capa não é muito boa. Podemos entender que ela passa que a impunidade no país reina, o portal G Brasil fala que “A poderosa ex-cafetina do Mensalão Jeany Mary Corner, guardiã de alguns dos segredos mais bem guardados da República, foi [...] Pivô do escândalo que derrubou o ex-ministro Antonio Palocci, Jeany Mary fornecia prostitutas para autoridades, durante o governo Lula (PT), cobrando até R\$10 mil por programa” (SITE G BRASIL, 18.FEV. 2018). E ainda assim, o seu filho que “comia as putas em um Test Drive” vira um desejo sexual.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi possível considerar que a G Magazine, em especial a desse recorte que traz um tema tão polêmico que explica o porque nessa edição temos uma capa tão bem elaborada e com vários significados, levando em consideração que a revista em si não tem costume de trabalhar com algo tão elaborado, uma vez que o que é vendido é o nudismo, erotismo e a pornografia que vem como conteúdo principal.

É possível se dizer também que a revista passa a ideologia do homem garanhão, testa as garotas de programa, se envolve em escândalo e ainda fica famoso ao sair na capa de uma revista masculina.

E por final conclui-se que os signos juntamente como todas as vertentes da semiótica fazem a construção de uma leitura que vai além de uma simples imagem e que ela vem a agregar não somente ao texto da capa, mas também a matéria no interior do produto, assim, podemos dizer que a construção da imagem feita pelo codificador deve sim ser pensada, analisada, criada e produzida de forma a ser criativa, instigante e que gere o interesse do decodificador de consumir o produto e com que ela vá além da mera leitura de senso comum e possa também criar uma



criticidade, nem que seja para criar uma simples fantasia erótica ao se deleitar vendo o belo corpo de Bruno Coner da maneira que ele veio ao mundo.

## 5. REFERÊNCIAS

EPSTEIN, Isaac. **O signo**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1986. p. 80.

FREITAS, Bruna Longo Biasioli de. **Um olhar semiótico sobre as obras de terror mais vendidas**. 2012. 236 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/103565>>. Acesso em: 16.Abr.2019.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. 12.ed. Campinas,SP: Papyrus, 1996.

QUEIROZ, Mário Antônio Pinto de. **O herói desmascarado: a imagem do masculino nos editoriais da revista inglesa "Arena Homme Plus" entre 1995 e 2007**. São Paulo, 2008.

SANTAELLA, Lúcia. **Leitura de imagens**. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é Semiótica**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

SITE **FÁBIO CAMPANHA**, 17. FEV. 2018. Disponível em: <<https://www.fabiocampana.com.br/2018/02/cafetina-do-mensalao-e-flagrada-furtando-comida/>> Último acesso em: 16. Abr. 2019.

SITE **G BRASIL**, 02. FEV. 2018. Disponível em: <<http://gbrasil.com/brasil/detalhe/cafetina-do-mensalao-e-flagrada-roubando-comida>> Último acesso em: 16. Abr. 2019.

SITE **O FOXICO**, 20. NOV. 2005. Disponível em: <<https://www.ofuxico.com.br/noticias-sobre-famosos/g-de-bruno-corner-chega-as-bancas/2005/09/29-9740.html>> Último acesso em: 16. Abr. 2019.

## DEPOIMENTO ESPECIAL NA LEI 13.431/2017: GARANTIA DE DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE VÍTIMA OU TESTEMUNHA DE VIOLÊNCIA <sup>1</sup>

WELINGTON HAYASHI <sup>2</sup>

CELINA RIZZO TAQUEYAMA <sup>3</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho é analisar se o Depoimento Especial e a Escuta Especializada, estabelecidos pela Lei 13.431/17, atendem às finalidades para as quais foram criados, erradicando o amadorismo no atendimento de crianças e adolescentes vítimas ou testemunhas de violência, garantindo proteção e direitos fundamentais, ou se causam traumas que afetam o desenvolvimento psicossocial delas.

**Palavras-chave:** Depoimento Especial, direitos fundamentais, violação.

### 1. INTRODUÇÃO

A Lei 13.431/17 instituiu o Depoimento Especial e a Escuta Especializada de crianças e adolescentes vítimas ou testemunhas de violência, sejam estas físicas, psicológicas, sexuais ou institucionais, na perspectiva de assegurar um atendimento mais célere, qualificado e humanizado a elas. Na esfera processual, com atendimento especializado e diferenciado, estabeleceu direitos e diretrizes para evitar que os infantes vítimas ou testemunhas de violência sejam tratados como instrumentos de produção de prova.

Analisar se o Depoimento Especial e a Escuta Especializada atendem às finalidades para as quais foram criados, erradicando o amadorismo no atendimento de crianças e adolescentes vítimas ou testemunhas de violência, garantindo proteção e direitos fundamentais, ou se causam traumas que afetam o desenvolvimento psicossocial delas.

### 2. DESENVOLVIMENTO

Segundo Azambuja (2017, p. 52-53) as Constituições anteriores à Constituição Federal de 1988 pouco referenciavam a infância ou a adolescência. Foi apenas a partir

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere Ao Trabalho de Conclusão de Curso de Direito da UNIPAR – Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Direito da UNIPAR – Paranavaí. E-mail: welingtonhayashi@hotmail.com

<sup>3</sup> Me. Professora do Colegiado de Direito da UNIPAR-PARANAVAÍ. Orientadora. E-mail: celinarizzo@gmail.com

desta que se criou um sistema especial de proteção dos direitos fundamentais de crianças e adolescentes inspirado na concepção de proteção integral, que exigiu ampla revisão na legislação infraconstitucional em face dos novos princípios afirmados: dignidade da pessoa humana, prioridade absoluta à infância e princípio do interesse maior da criança. Sob este prisma, o Depoimento Especial e a Escuta Especializada, instituídos pela Lei 13.431/17, marcam um avanço no ordenamento Jurídico brasileiro, instituindo atendimento diferenciado para os infantes vítimas de violência. O primeiro diz respeito à oitiva da criança ou adolescente perante autoridade policial ou judiciária; e o segundo perante órgão da rede de proteção, limitando o relato ao estritamente necessário para o cumprimento de sua finalidade. César (2007, p.64) traz que o Depoimento Especial consiste em retirar o infante do ambiente formal da sala de audiências e transferi-las para uma sala especialmente projetada para este fim, ligada por vídeo e áudio ao local onde se encontram o magistrado, promotor de justiça, advogado, réu e serventuários da justiça, proporcionando um ambiente mais receptivo e com intervenção de técnicos previamente preparados para tal tarefa, intuindo a redução de traumas e danos.

Entretanto, Diácomo e Diácomo (2018, p. 5), apontam que o Estado não está equipado com recursos materiais e humanos capazes de proteger e preservar a vítima em sua integridade moral, psicológica e socioafetiva, pois não possui salas adequadas nem profissionais especializados para a coleta do Depoimento Especial ou da Escuta Especializada. Outro ponto relevante, é que não há na Lei 13.431/17 previsão de quais profissionais devem atuar nestes procedimentos. Azambuja (2017, p. 170) destaca que a lembrança de situações de violência, se não acompanhadas por profissionais especializados, pode gerar fantasias e sofrimento que constituem desrespeito a sua condição de sujeito de direitos, e que o juiz pode não possuir a formação necessária para fazer a abordagem de forma adequada. Desta forma, Potter (2010, p.29-30) aponta que o depoimento deveria ser colhido por um técnico – psicólogo ou assistente social – que atuará como um interprete do judiciário. Porém, questiona-se: seria este o papel reservado ao assistente social ou ao psicólogo no espaço Judiciário? Neste sentido, em 2017, no 46º Encontro Nacional do Conjunto CFESS-CRESS, o Conselho Federal de Serviço Social aprovou deliberação sobre o exercício profissional e exigências para a execução do Depoimento Especial, apresentando subsídios e motivos fundamentados para a não participação do assistente social na metodologia

de depoimento especial, ratificando que não faz parte da sua atribuição e competência profissional.

Igualmente, o Conselho Federal de Psicologia (CFP), em janeiro de 2018, aponta que não é papel do psicólogo tomar depoimentos ou fazer inquirição judicial, pois tais práticas ferem o sigilo e autonomia profissional. Aponta que a Psicologia pode contribuir para a não revitimização de crianças e adolescentes, com atendimento psicoterápico especializado e, como alternativa mais segura e sem dano para a criança, Azambuja (2017, p.188) sugere a avaliação psicológica e psiquiátrica, realizada por peritos das respectivas áreas, a fim de retirar da criança a responsabilidade da produção de provas. E, assim como as lesões físicas periciadas por médico legista, realizada em consultório, sem outro técnico e sem acompanhamento em tempo real do magistrado, advogados e réus, “a constatação dos danos psíquicos há que ser apurada por médico psiquiatra e psicólogo, cujos laudos técnicos devem ser levados aos autos do processo, constituindo-se prova da materialidade”. (AZAMBUJA, 2017, p. 188).

### 3. CONCLUSÕES

Mesmo em nome da proteção de crianças e adolescentes vítimas de violência, o depoimento especial e a escuta especializada podem ocasionar novas violações e traumas que influenciarão negativamente no desenvolvimento psicossocial. Faz-se necessário promover reflexões interdisciplinares para avaliar a extensão dos danos, bem como promover formas mais adequadas de atendimento desta demanda.

### 4. REFERÊNCIAS

AZAMBUJA, Maria Regina Fay de. **Inquirição da criança vítima de violência sexual: proteção ou violação de direitos?** 2. Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017.

BRASIL. Lei nº 13.431, de 4 de abril de 2017. Estabelece o sistema de garantia de direitos da criança e do adolescente vítima ou testemunha de violência e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). **Diário Oficial da União**. Brasília, 4 de abril de 2017

CÉSAR, José Antonio Daltoé, A Escuta de Crianças e Adolescentes em Juízo. Uma Questão Legal ou um Exercício de Direitos? *In*: BITENCOURT, Carlos Cesar;

POTTER, Luciane, organizadores. **Depoimento sem dano: por uma política criminal de redução de danos.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

CFESS. *Nota Técnica sobre o exercício profissional de assistentes sociais e as exigências para a execução do Depoimento Especial.* Publicado em 11 de set. 2018. Disponível em: < <http://www.cfess.org.br/arquivos/depoimento-especial-notatecnica2018.pdf> >. Acesso em: 06 set. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Nota Técnica Nº 1/2018/GTEC/CG. **NOTA TÉCNICA SOBRE OS IMPACTOS DA LEI Nº 13.431/2017 NA ATUAÇÃO DAS PSICÓLOGAS E DOS PSICÓLOGOS.** Publicado - Brasília, 24 de janeiro de 2018. Disponível em: <[https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2018/01/NOTA-TECNICA-N%C2%BA-1\\_2018\\_GTEC\\_CG.pdf](https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2018/01/NOTA-TECNICA-N%C2%BA-1_2018_GTEC_CG.pdf)>. Acesso em: 14 mai. 2019.

DIÁCOMO, Murilo José; DIÁCOMO, Eduardo. **Comentários à Lei 13.431/2017.** Ministério Público do Estado do Paraná. Curitiba: Editoração Eletrônica, 2018.

POTTER, Luciane. Violência, Vitimização e Políticas de Redução de Danos. *In:* BITENCOURT, Carlos Cesar; POTTER, Luciane, organizadores. **Depoimento sem dano: por uma política criminal de redução de danos.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

## IMPACTOS DA AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA NA CIDADE DE MARINGÁ

PAULO ROBERTO GOUVEIA<sup>1</sup>  
GUSTAVO NORONHA DE ÁVILA<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo demonstrar os principais aspectos e características da audiência de custódia na cidade de Maringá, como regras de funcionamento, efetivo Policial empregado diariamente, quantidade de audiências já realizadas, bem como apresentar os pontos positivos e negativos dessa medida, demonstrando os encargos gerados ao poder judiciário e as forças de segurança. Por outro lado, este artigo visa explanar os resultados alcançados nesses quase quatro anos de implementação da audiência de custódia na cidade de Maringá, demonstrando a taxa de concessão de liberdades, quantidades de Inquéritos Policiais Militares abertos em decorrência das denúncias feitas durante a audiência e eventuais punições sofridas bem como explorar a taxa de reincidência nas audiências de custódia e desencarceramento.

**Palavras-chave:** Desencarceramento. Reincidência criminal. Audiência de Custódia.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho possui como objetivo principal a análise de dados referente as audiências de custódia na cidade de Maringá, destacando seu modo de funcionamento, estrutura envolvida e consequências (positivas e negativas) desencadeadas por este instituto. Para tanto será feito uma análise dos dados coletados bem como uma confrontação dos dados práticos e a teoria.

Ao final busca-se uma resposta se há ou não um desencarceramento promovido pelas audiências de custódia. A Audiência de Custódia é um instrumento processual que possibilita a apresentação do preso para a autoridade judicial, para que esta avalie a necessidade de manutenção do cárcere e sua legalidade. A implementação no Brasil foi feita pelo Conselho Nacional de Justiça no dia 06 de fevereiro de 2015 pelo então Ministro Ricardo Lewandowski.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Direito da UniCesumar. Email: [betoogouveia@hotmail.com](mailto:betoogouveia@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Ciências Criminais pela PUC/RS e docente do curso de Direito da UniCesumar. Email:

Para se ter uma ideia, no ano de 2018 foram encaminhados para Audiência de Custódia 1.195 presos, levando em consideração que são realizadas dezoito audiências por mês, tem-se uma média de 6 presos por Audiência de Custódia.

## **2. METODOLOGIA**

Foi utilizado o método de pesquisa descritiva com a finalidade de analisar os dados coletados no Sistema de Gerenciamento de Audiência de Custódia (SIGAC) para obter uma resposta quanto ao possível desencarceramento promovido pelas Audiências de Custódia. Esse sistema é alimentado pela Polícia Militar através das informações repassadas pela 1ª Vara Criminal de Maringá que é a vara responsável pelas audiências de custódia.

Na parte exploratória partimos de uma revisão bibliográfica composta pelos autores que possuem obras e vasta experiência na área, além do Relatório de Reincidência Criminal do IPEA 2015 e o recente Relatório elaborado pelo Instituto de Defesa do Direito de Defesa com publicação feita 29 de agosto de 2019. Como parte do processo de elaboração desse artigo, se fez necessário a compilação dos dados referente a Audiência de Custódia na cidade de Maringá, que incluem o período desde a sua criação, 17 de novembro de 2015 até o dia 21 de maio de 2019, data de encerramento da coleta de dados.

## **3. FUNCIONAMENTO E OBJETIVOS DA AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA**

Um dos objetivos da audiência de custódia é assegurar a apresentação do preso a um juiz no prazo de 24 horas após sua prisão, conforme estabelece a resolução 213/2015 do Conselho Nacional de Justiça. Esse curto prazo de 24 horas, é para que, em casos de abusos praticados, o preso seja levado o quanto antes na presença do Juiz.

O instituto da audiência de custódia desde o seu início, sofre uma pressão muito grande por parte de órgãos do Poder Judiciário e Legislativo. Ainda, por ter sido regulamentada por um ato administrativo, as críticas e questionamentos foram contundentes. A resolução número 2013 do Conselho Nacional de Justiça veio para padronizar e implementar a Audiência de Custódia no Brasil.



Em recente relatório desenvolvido pelo IDDD – Instituto de Defesa do Direito de Defesa (2019), onde foram analisados dados das audiências de custódia em todo o Brasil, a respeito do prazo de 24 horas, um dos tópicos que enfrentam maior resistência por parte das autoridades policiais e judiciárias, esse relatório concluiu que:

A maior parte das cidades não cumpre com o disposto na Resolução 213/15 do CNJ, ultrapassando o prazo de 24 horas para apresentação da pessoa presa. Em São Paulo, Recife, Olinda e Maceió, o prazo de 24 horas é respeitado e contado da própria prisão em flagrante. Em Feira de Santana, também se respeita as 24 horas, mas o prazo é contado a partir da comunicação do flagrante, o que abre margem para que a pessoa permaneça mais de 24 horas presa até ser apresentada à audiência de custódia (BRASIL, 2019).

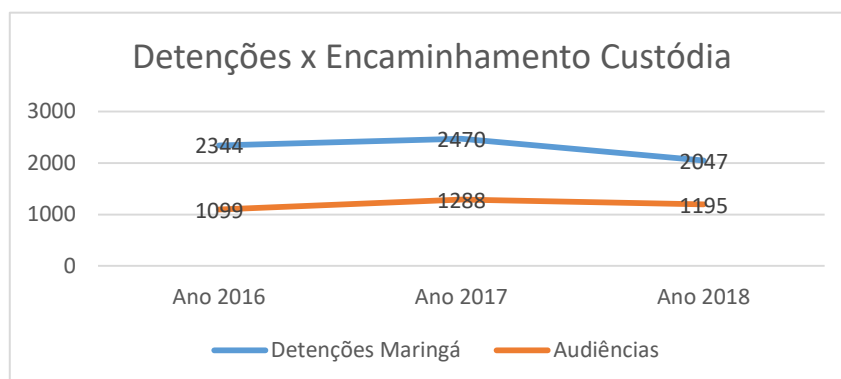
Para se ter uma ideia, segundo os dados apresentados no relatório do IDDD (2019), 91% das pessoas que passam pela audiência de custódia são do sexo masculino, e 45,56% dos presos (as) tem entre 18 e 24 anos. Ainda a respeito das críticas acerca da apresentação pessoal do preso ao magistrado, é importante ressaltar que, nos casos de prisão temporária, já existe essa previsão, ainda que facultada ao Juiz (CHOUKR, 2016).

Dessa maneira, a Resolução 2013 do CNJ veio como uma quebra de paradigmas, pois além de regulamentar e dar início as Audiências de Custódia de forma padronizada, ela também abarcou temas que até então ficavam a margem das regulamentações existentes e afastou os diversos questionamentos sobre a constitucionalidade da resolução, entretanto com o recente relatório divulgado pelo IDDD mostra que temos muito a avançar, principalmente na padronização dos procedimentos a serem adotados nas audiências e respeito ao prazo de 24 horas bem como local de realização das audiências.

#### **4. O DESENCARCERAMENTO NAS AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA**

Críticos da audiência de custódia argumentam que esse instituto serve para liberar de forma mais rápida o infrator, gerando assim uma comoção social e sensação de impunidade. Abaixo segue uma representação gráfica dos últimos três anos na

cidade de Maringá, que mostra os detidos em Maringá x levados a audiência de custódia



Fonte: Business Intelligence/ SIGAC

No gráfico acima podemos observar que, nos últimos três anos foram presos e encaminhados para a delegacia de polícia 6.861 pessoas, e destes foram para a audiência de custódia apenas 3.582 o que representa 52%.

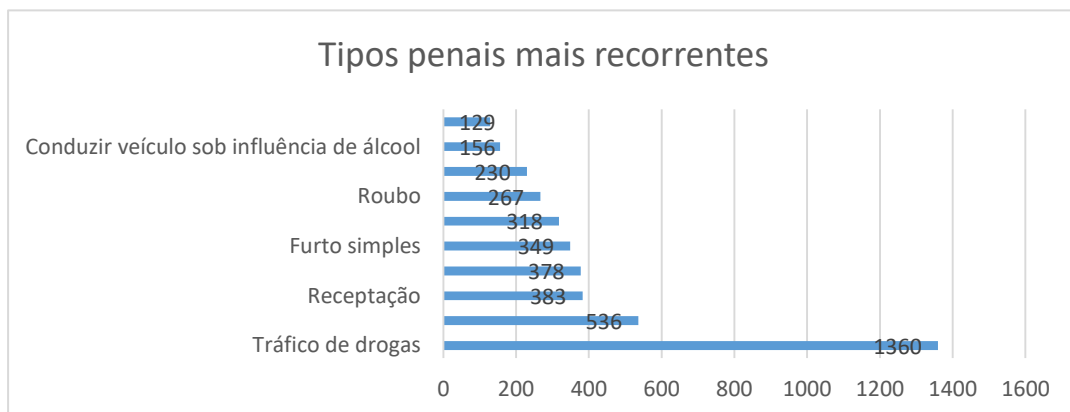
Dessa maneira, é possível concluir que, a maior parte dos presos (que são encaminhados para a delegacia de polícia pela PM ou PC) são liberados pela autoridade policial, por vários motivos, como por exemplo, crimes de menor potencial ofensivo, pagamento de fiança, e, principalmente, quando várias pessoas são encaminhadas e na presença da autoridade policial, mas este entende que apenas um ou parte dos encaminhados deve continuar encarcerado. Superado o ponto de que a maior parcela dos detidos não é colocada em liberdade em audiência de custódia, mas sim pela própria autoridade policial em decorrência de crimes de menor potencial ofensivo, fiança, passamos agora a analisar os presos encaminhados para audiência e seus desdobramentos.

Assim, além do fim da liberdade irrestrita, o relatório evidencia o uso excessivo das medidas cautelares. Em cerca 88% dos casos de liberdade provisória condicionada a medidas cautelares, o/a juiz/a aplicou mais de uma medida. Em quase 50% dos casos, aplicou três ou mais medidas cautelares. É importante destacar que, em regra, as cautelares aplicadas não eram justificadas e não apresentavam relação direta com as circunstâncias pessoais da pessoa acusada ou do crime praticado (BRASIL, 2019, s/p).

Observamos assim, um grande número de medidas cautelares sendo aplicadas conjuntamente com a concessão de liberdade provisória. O que deve ser analisado

com cuidado, uma vez que a banalização das medidas viola o princípio da Legalidade e ainda o artigo 319 do Código de Processo Penal. Devendo assim, cada caso ser visto com cuidado e respeitado as suas peculiaridades.

Agora, passamos a analisar os tipos penais mais recorrentes na cidade de Maringá nas audiências de custódia. Abaixo observamos essa representação gráfica:



Apuração de 17/11/2015 até 21/05/2019 – Fonte: SIGAC 4º BPM

Os números acima contabilizam a audiência de custódia desde o início na cidade de Maringá. O número total de audiências até a última atualização (21/05/2019) é de 4.358. Podemos observar abaixo os três tipos penais mais recorrentes nas audiências de custódia é, Tráfico de Drogas, Furto em todos seus tipos e Roubo em todos seus tipos.

Atualmente a taxa de concessão de liberdade nas audiências de custódia na cidade de Maringá é de 44%, ou seja, dos 4.358 presos que passaram pela Audiência de Custódia, 1.917 tiveram sua liberdade concedida. Quando falamos do tipo penal de tráfico de drogas previsto no artigo 33 da Lei 11.343 de 2006, dos 1.360 presos, 30% tiveram a liberdade concedida na audiência de custódia, sendo a maior parte destes com medidas cautelares previstas nos artigos 319 e 320 do Código de Processo Penal.

Analisando os dados de Maringá observamos que a taxa de concessão de liberdades provisórias é de 44% que períodos anteriores a 2015. Antes de sua criação, o preso demorava mais para conseguir uma eventual liberdade provisória, pois só tinha contato com o Magistrado na Audiência de Instrução, que na maioria das vezes levavam meses para ocorrer. Por outro lado, uma boa parcela dos presos que viam sua prisão preventiva decretada tinha direito a substituição dessa prisão por medidas

cautelares, e com a Audiência de Custódia essas medidas são aplicadas conforme determina a Lei. Assim, podemos observar a Audiência de Custódia, como uma ferramenta que veio para suprir uma deficiência estatal, pois não ocorreu nenhuma alteração legislativa para abrandamento da lei.

Dessa maneira é possível concluir que os requisitos para concessão de liberdade provisória continuaram o mesmo, o que se tem feito é o cumprimento do Código de Processo Penal e aplicação das medidas cautelares, o que antes demoravam mais tempo para ser concedidas. Não podendo, dessa maneira, afirmar que as audiências de custódia promovem um desencarceramento, mesmo porque se analisarmos o índice de concessão de liberdades provisórias dentro das audiências de custódia constataremos que a cidade de Maringá, com a taxa de 44% está dentro da média nacional.

## **5. DA REINCIDÊNCIA NAS AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA**

Um dos principais problemas do sistema penal brasileiro é a reincidência criminal, que é o retorno do preso ao sistema penal. Aqui trataremos apenas a reincidência genérica, aquela sem levar em consideração a condenação ou não do preso. Mesmo porque trataremos aqui apenas da reincidência dentro das audiências de custódia, ou seja, de novembro de 2015 até maio de 2019.

O então presidente do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF), Ministro Cezar Peluso, disse em 2011 que a taxa de reincidência no Brasil é de 70%. Entretanto em diversas pesquisas publicadas, a taxa de reincidência fica bem abaixo desse número.

Em números gerais, atualizado desde a implementação em 17/11/2015 até 21/05/2019, passaram pelas Audiência de Custódia 4.358 presos, desses, 1.002 passaram (duas vezes ou mais) o que representa 23% de retorno. Por outro lado, segundo dados do IDDD (2019) – Instituto de Defesa do Direito de Defesa em relatório apresentado em 29 de agosto de 2019, o índice de retorno à audiência de custódia entre setembro de 2016 a setembro de 2017 no Rio de Janeiro foi de apenas 5,28%.

O que não se pode negar é que após o início da audiência de custódia o preso começou a ganhar a liberdade de forma mais ágil, uma vez que sua apresentação ao juiz em 24 horas possibilita a substituição do cárcere por medidas alternativas. O que

inclusive é um dos objetivos desse instituto, promover o desencarceramento dos que não necessitam.

Cesare Beccaria, diz que “Não é a intensidade da pena que produz o maior efeito sobre o espírito humano, mas a extensão dela”. (BECCARIA, 1764) Beccaria há 255 anos já dizia que não é a quantidade da pena, mas sim a certeza que o criminoso será punido que prevenirá crimes, trazendo para nossa realidade atual, o que podemos inferir é que, nos crimes com penas inferiores a 4 anos, ou seja, aqueles que na maior parte das vezes conseguem a substituição do cárcere por restritivas de direito, pode sim ocorrer uma sensação de impunidade por parte do infrator. De outro norte, se ocorre a concessão de liberdade, é porque assim determina a lei, não havendo que se falar em culpa das audiências de custódia, mas sim, de uma eventual reforma em nosso Código Penal.

É possível observarmos que a taxa de retorno dentro da audiência de custódia na cidade de Maringá é de 23%, entretanto, em recente relatório divulgado a nível nacional pelo Instituto de Defesa do Direito de Defesa o índice de retorno à audiência de custódia entre setembro de 2016 a setembro de 2017 no Rio de Janeiro foi de apenas 5,28%, ou seja, muito abaixo do índice registrado em Maringá, e principalmente dos 70% dito pelo então Ministro Cezar Peluso. Dessa maneira temos como cravar que a audiência de custódia tem impactado nos números de reincidência, uma vez que a taxa em nível nacional está muito abaixo do apresentado pela mídia, o que observamos é que a reincidência na cidade de Maringá está um acima da média das regiões apresentadas no recente relatório elaborado pelo IDDD.

## 6. CONCLUSÃO

Por fim, concluímos que a audiência de custódia vem como um instituto de extrema importância para assegurar os direitos e garantias fundamentais, e que apesar dos diversos questionamentos acerca de sua constitucionalidade a mesma foi chancelada pelo Supremo Tribunal Federal. Embora na cidade de Maringá o índice de reincidência fique na casa dos 23%, essa não é, a priori, a realidade nacional. Podemos apenas inferir que na cidade de Maringá a taxa de retorno é superior as demais cidades observadas.

## 7.REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mauro Fonseca; ALFLEN, Pablo Rodrigues. **Audiência de Custódia no Processo Penal Brasileiro**. 3. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2018.

BECCARIA, CESARE. 1764. **Dos Meios de Prevenir Crimes**. Dos Delitos e das Penas s.l. : Ridendo Castigat Mores - www.jahr.org, 1764,.

CHOUKR, Fauzi Hassan. **Audiência de custódia: Resultados preliminares e percepções teórico-práticas**. 2016. Disponível em: <[http://www.academia.edu/download/39827328/AUDIENCIA\\_DE\\_CUSTODA\\_-\\_Resultados\\_preliminares\\_e\\_percepcoes\\_teorico-praticas.docx](http://www.academia.edu/download/39827328/AUDIENCIA_DE_CUSTODA_-_Resultados_preliminares_e_percepcoes_teorico-praticas.docx)>. Acesso em: 23 set. 2019.

DECRETO. (1992). **Decreto nº 592**, de 06 de julho de 1992. BRASÍLIA, DF, 06 jul. 1992. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d0592.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm)>. Acesso em: 10 jul. 2019.

ÍNDICE DE REINCIDÊNCIA CRIMINAL NO PAÍS É DE 70%, DIZ PELUSO. 2011. Disponível em: <<https://valor.globo.com/legislacao/noticia/2011/09/05/indice-de-reincidencia-criminal-no-pais-e-de-70-diz-peluso.ghtml>>. Acesso em: 09 out. 2019.

INSTITUTO DE DEFESA DO DIREITO DE DEFESA (Brasil) (Org.). **O fim da liberdade**. 2019. Disponível em: <[http://www.iddd.org.br/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2019/09/OFimDaLiberdade\\_completo.pdf](http://www.iddd.org.br/wp-content/uploads/dlm_uploads/2019/09/OFimDaLiberdade_completo.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2019.

IPEA (Rio de Janeiro) (Org.). **Reincidência criminal no Brasil: relatório de pesquisa**. Rio de Janeiro: Livraria Ipea, 2015. 14 p. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2019/06/716becd8421643340f61dfa8677e1538.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

LIMA, Renato Brasileiro de. Manual de Processo Penal. 4ª Edição. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016. p. 927.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Os mitos da audiência de custódia**. 2015. Disponível em: <<http://www.guilhermenucci.com.br/artigo/os-mitos-da-audiencia-de-custodia-2>>. Acesso em: 25 set. 2019.

PAIVA, C,; LOPES, A. **Audiência de custódia e a imediata apresentação do preso ao juiz: rumo à evolução civilizatória do processo penal**. Disponível em [http://www.revistaliberdades.org.br/site/outrasEdicoes/outrasEdicoesExibir.php?rcon\\_id=209](http://www.revistaliberdades.org.br/site/outrasEdicoes/outrasEdicoesExibir.php?rcon_id=209) . Acesso em: 23 set. 2019.

## ESTUDO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PRATICANTES DE ATIVIDADES DE ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO, NATAÇÃO E GINÁSTICA

IVANDIR ROGÉRIO MOREIRA<sup>1</sup>  
PAULO CÉSAR FRANZINI<sup>2</sup>

**RESUMO:** O estudo em questão buscou avaliar o perfil antropométrico de praticantes de atividades de academias de ambos os sexos pertencentes a uma Academia de Ginástica, Musculação e Natação, na cidade de Paranavaí Pr, por meio da proporcionalidade corporais, por sexo e por faixas etárias. Dessa forma o procedimento utilizado foi o de estabelecer as Médias e Desvio Padrão, das seguintes variáveis: Idade, Massa Corporal, Estatura, IMC, Cintura e Somatória de Dobras Cutâneas. Para realizar a pesquisa, coletou-se as variáveis: estatura, comprimentos de segmentos corporais, perímetros corporais, espessuras de dobras cutâneas e massa corporal de praticantes de atividades de academia com faixa etária entre 18 e 69 anos de idade, sendo 646 homens e 817 mulheres. Avaliando os valores antropométricos absolutos de masculino e feminino com a utilização da planilha Excel, estabeleceu-se na Média e o Desvio Padrão.

**Palavras-chave:** Antropometria. Composição Corporal.

### 1. INTRODUÇÃO

Na Cineantropometria encontramos estudos dos componentes da constituição corporal: tamanho, forma, composição, maturação fisiológica e proporções. A proporcionalidade dos diferentes componentes e segmentos corporais têm gerado interesse em conhecer o homem desde a Antiguidade.

No início do século XX, concretamente no ano de 1928, os Jogos Olímpicos de Amsterdã marcaram o início da pesquisa antropométrica em atletas de alto rendimento, experiência que se repetiu em quase todas as olimpíadas posteriores, possibilitando o surgimento dos conceitos de proporcionalidade para cada uma das modalidades desportivas (V.S. Silva et all, 2009)

O termo cineantropometria foi citado pela primeira vez em 1972. Sua definição mais utilizada é a do “estudo do tamanho, forma, proporcionalidade, composição

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Educação Física da UniFatecie.

<sup>2</sup> Professor e Coordenador do curso de Educação Física da UniFatecie. Email:



corporal e maturação biológica. Tem o objetivo de entender o processo do crescimento, do treinamento e do rendimento desportivo". (Ross et al.1972).

Alguns pesquisadores têm utilizado a composição corporal e o somatótipo como ferramentas para avaliar as características corporais e morfológicas de praticantes de atividade física, na tentativa da quantificação de dados para essa população. Porém, ainda poucos estudos foram encontrados na literatura nos dias atuais, com esse enfoque, principalmente no Brasil e também no mundo.

Um fator limitante à aplicação do IMC é que este não fornece informações relacionadas com a composição corporal, estabelecendo um índice genérico não discriminando principalmente as diferenças de gênero. Indivíduos com elevada quantidade de massa muscular podendo apresentar elevado IMC, mesmo que a gordura corporal não seja excessiva (Rezende e colaboradores, 2010).

O percentual de gordura pode ser obtido a partir uma técnica antropométrica amplamente utilizada da mensuração de dobras cutâneas, e o resultado auferido a partir desta técnica, não difere significativamente do percentual de gordura pela pesagem hidrostática, que é tida como critério para validação de outros métodos.

A avaliação precisa da composição corporal é um componente imprescindível para um programa completo de nutrição e aptidão física, visando promoção da saúde e melhora do desempenho, tornando o excesso de gordura corporal um empecilho aos exercícios do treinamento.

**O objetivo** do estudo foi determinar a partir de uma somatória de dados coletadas numa academia de ginástica ao longo de um período de 1 ano de avaliações em diferentes alunos, com o propósito de estabelecer índices de composição corporal, e elencar prioridades para a prescrição de atividades físicas a serem realizadas posteriormente, assim, chegou-se a uma planilha bruta com um total de 1463, pessoas avaliadas.

**Amostra:** Os clientes da academia foram avaliados momentos através de agendamento. Foram avaliados 1463 pessoas. O projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Conpex da UniFatecie. A participação dos clientes neste estudo foi realizada mediante a autorização por consentimento informado.

**Antropometria:** As medições foram realizadas segundo as diretrizes da International Society for the Advancement of Kineanthropometry<sup>12</sup>. Foram determinadas as seguintes variáveis em cada indivíduo: o peso total, a estatura total, tres dobras cutâneas (triceptal, supra-ílica, coxa) para mulheres e (Peitoral, Abdominal e coxa) para homens. O peso foi medido em uma balança Filizola com precisão de 100g; a estatura, através de escala métrica marca Sanny vertical com precisão de 1mm; A espessura das dobras cutâneas foi aferida utilizando-se um compasso científico tipo Cescorf com precisão de 0,2mm; os perímetros, com o auxílio de uma fita metálica Cescorf com precisão de 1mm. Para a determinação da composição corporal foram aplicadas as seguintes equações: percentual de gordura através da fórmula de Faulkner (1968); peso ósseo por meio do modelo Von Döbeln modificado por Rocha; peso residual pelos percentuais propostos por Würch; e o peso muscular, pela estratégia de De Rose e Guimarães (1984).

**Análise Estatística:** Os dados coletados são mostrados por meio de estatística Descritiva, através de média e desvio padrão.

## 2. RESULTADOS

A média, o desvio padrão e os valores das variáveis idade, estatura, peso corporal, dobras cutâneas, perímetros e diâmetros coletados neste estudo estão referidos na tabela 1.

Variáveis	Média ± DP	
	Masculino (n = 646)	Feminino (n = 817)
Idade (anos)	28,49 ± 9,81	33,49 ± 11,32
Massa Corporal (kg)	78,92 ± 14,58	63,47 ± 11,77
Estatura (m)	1,76 ± 0,07	1,62 ± 0,06
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	25,49 ± 4,5	24,17 ± 4,42
CC (cm)	85,55 ± 11,76	76,23 ± 26,26
∑ DC (mm)	68,73 ± 32,73	88,12 ± 28,52

DP: Desvio Padrão, IMC: Índice de Massa Corporal; CC: Circunferência de Cintura; ∑ DC: Soma das Dobras Cutâneas

## 3. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A média, o desvio padrão e os valores das variáveis idade, estatura, peso corporal, dobras cutâneas, perímetros e diâmetros coletados neste estudo estão referidos na tabela 1.

O fator idade está dentro do esperado para academias, a Massa Corporal tbm está dentro de uma média esperada assim como a estatura, o IMC também se estabelece dentro de uma média esperada assim com a cintura e somatória de dobra cutânea.

#### 4. REFERÊNCIAS

BASIRATNIA, M. et al. Kidney Diseases Prevalence of Childhood Obesity and Hypertension in South of Iran. **Iranian Journal of Kidney Diseases**, v. 7, n. 4, p. 282–289, 2013.

BASTIEN, M. et al. Overview of epidemiology and contribution of obesity to cardiovascular disease. **Progress in cardiovascular diseases**, v. 56, n. 4, p. 369–81, 2014.

CAMPBELL, T.; CAMPBELL, A. Emerging disease burdens and the poor in cities of the developing world. **Journal of urban health : bulletin of the New York Academy of Medicine**, v. 84, n. 3 Suppl, p. i54-64, maio 2007.

CAVALCANTI, C.; CARVALHO, S.; BARROS, M. Anthropometric indicators of abdominal obesity: Review of the papers indexed on SciELO electronic library. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 11, 1 abr. 2009.

CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 82, n. 4, p. 266–272, 9 ago. 2006.

ECKEL, N. et al. Metabolically healthy obesity and cardiovascular events: A systematic review and meta-analysis. **European journal of preventive cardiology**, v. 23, n. 9, p. 956–966, jun. 2016.

FERNÁNDEZ, J. et al. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. **J Pediatr.**, v. 145, p. 439–44, 2004.

GORDON, C.; CHUMLEA, W.; ROCHE, A. Stature, recumbent length and weight. In: **Anthropometric Standardization Reference Manual**. [s.l: s.n.]. p. 3–8.

NOVAES, J. F. DE; FRANCESCHINI, S. DO C. C.; PRIORE, S. E. Hábitos alimentares de crianças eutróficas e com sobrepeso em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 6, p. 633–642, 2007.

NUNES, M. DE A.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, J. G. B. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 2, p. 130–134, 2007.

SILVA, D. R. P. et al. Validity of the methods to assess body fat in children and adolescents using multi-compartment models as the reference method: a

systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira (1992)**, v. 59, n. 5, p. 475–486, 2013.

WILSON, A. L.; GOLDFIELD, G. S. Overweight or obese young people are not at increased risk of depression, but young people with depression are at increased risk of obesity. **Evidence-based nursing**, v. 17, n. 4, p. 112, out. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization. p. 2000, 2000.

# RESUMOS EXPANDIDOS

## SALA 36

## CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL NA APROPRIAÇÃO DA LINGUAGEM ESCRITA NA INFÂNCIA <sup>1</sup>

GESSICA NAYARA ALVES MAGALHÃES<sup>2</sup>  
MICAELA BRITO SOLERA <sup>3</sup>  
PROF. DR. DENISE KLOECKNER SBARDELOTTO<sup>4</sup>

**RESUMO:** Esta pesquisa se fundamenta a partir dos pressupostos teóricos da Psicologia Histórico-Cultural, desenvolvida por L.S. Vigotski, A. R. Luria e A. Leontiev e se ampara também no método de pesquisa materialista histórico-dialético, elaborado por Karl Marx (1818-1883). Tendo em vista a linguagem como um instrumento desenvolvido pelo gênero humano, esta pesquisa objetiva compreender o papel que desempenha a apropriação da linguagem escrita no desenvolvimento do psiquismo mediante uma metodologia bibliográfica de cunho teórico-analítico e de método clínico de entrevistas. Através de atividades relacionadas à escrita infantil adequada à idade, analisamos o nível de desenvolvimento na linguagem em alunos de 06 a 10 anos, buscando observar e estimular a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Concluímos que os alunos investigados alcançaram os objetivos de escrita por meio da mediação das pesquisadoras durante a pesquisa, também foi constatado que a sala de aula para eles, além do significado internalizado, tem um sentido pessoal positivo.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Zona de Desenvolvimento Proximal. Periodização.

### 1. INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa busca-se, por meio de uma análise teórica respaldada por um método crítico, a compreensão histórica e social do desenvolvimento do psiquismo humano que está em constante construção através das mediações repassadas

---

<sup>1</sup> Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Psicologia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Psicologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie. E-mail: [nayaalves4@gmail.com](mailto:nayaalves4@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico(a) do Curso de Psicologia da UniFatecie. Bolsista do PIC/UniFatecie. E-mail: [micaela.solera@hotmail.com](mailto:micaela.solera@hotmail.com)

<sup>4</sup> Pós-doutora em Educação pela UNIOESTE/Francisco Beltrão- PR. Professora do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie. E-mail: [deniseklsb@yahoo.com.br](mailto:deniseklsb@yahoo.com.br)

historicamente pela humanidade, por meio da internalização e socialização com a cultura.

Esse trabalho será realizado abordando a teoria de Lev Semyonovich Vigotski (1991) em relação ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal - ZDP, de Alexis Nikolaevich Leontiev (2010) em sua concepção sobre atividade e Daniil Borisovich Elkonin que elaborou a periodização do desenvolvimento psíquico.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Ao ser adotado o materialismo histórico-dialético como método de pesquisa, é possível compreender a concepção de homem e de mundo, partindo do pressuposto que o conhecimento é um processo complexo e que através dos instrumentos, signos e dos meios sociais se constituem ao serem internalizados. Considerando também que o desenvolvimento humano não é um processo natural, ele ocorre dialeticamente e as funções superiores originam-se das relações entre os indivíduos.

A escrita é um instrumento e dá suporte para a memória, ideias e conceitos. Inicialmente a escrita da criança é mecânica, depois, a escrita tem marcas topográficas, há ainda uma terceira fase que se refere a representações pictográficas, quando realizada as generalizações complexas, a criança entra na fase da escrita simbólica, na qual ocorre o uso exclusivo do sistema alfabético, prosseguindo com a escrita, e então chega-se a fase da consolidação da alfabetização, entre os seis e dez anos de idade, que tem como atividade dominante a atividade de estudo: é nesse momento a apropriação da escrita, tendo como elemento crucial o conhecimento.

A atividade, termo determinado por Leontiev, é uma mediação na relação dialética entre indivíduo e sociedade, desse modo, “a atividade principal é a atividade da qual dependem, de forma íntima, as principais mudanças psicológicas na personalidade infantil, observadas em certo período de desenvolvimento” (LEONTIEV, 2010, p. 64). Para a Psicologia Histórico-Cultural o conceito de mediação é central para compreensão do desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como um elo intermediário entre o mundo e o indivíduo: “Vygotsky trabalha, então, com a noção de que a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas, fundamentalmente, uma relação mediada” (OLIVEIRA, p. 27). Os dois tipos de



elementos mediadores entre o ser humano e o mundo são os instrumentos e os signos.

Aprofundando essa temática, o psicólogo soviético Elkonin, elaborou uma teoria da periodização do desenvolvimento psíquico à luz da concepção histórico-cultural. Periodização refere-se a uma psicologia que aborda o estudo do desenvolvimento psíquico humano, desde o nascimento até a idade adulta, utilizando fases e assumindo que o desenvolvimento é um processo histórico-cultural, que se produz nas particularidades de cada cultura.

Iremos elucidar sobre a Infância, no período Escolar de 6 a 10 anos, qual contém como atividade dominante a “atividade de estudo”, com ênfase intelectual-cognitivo e na relação criança e objeto social. A atividade de estudo na idade escolar (6-7 anos a 10 anos) para Vigotski é porque, ao entrar na escola, a criança sofre profundas transformações no desenvolvimento infantil. A atividade escolar não proporciona apenas a sistematização de conhecimentos, mas também produz desenvolvimento psicológico à medida que atua na Zona de Desenvolvimento Próximo, e a atividade de estudo permite essa apropriação.

Foram selecionadas duas crianças que estudam na rede municipal de ensino e serão mencionadas neste trabalho com os seguintes pseudônimos: “Léo” (07 anos) e “Vick” (10 anos), elas se encontram no período do desenvolvimento compreendido por Elkonin como a Infância, cuja atividade dominante é a atividade de estudo.

Para a coleta de dados a pesquisa utilizou o método clínico, inicialmente utilizado por Piaget como um método de conversar com as crianças, para tentar aprender a sequência dos seus pensamentos. A metodologia utilizada nessa pesquisa qualitativa, incluiu, observação dos alunos e do processo com intervenções das duas pesquisadoras nos momentos oportunos para analisar os desenhos e a escrita, e assim compreender o que eram capazes de fazer sozinhos e o que eram capazes de fazer após uma intervenção (ZDP) (TRIVIÑOS, 1987).

Para apresentar os dados da pesquisa optamos por analisar por dois aspectos: primeiramente pela análise gráfica, considerando aspectos relacionados à apreensão-força, habilidade espacial de representação, cores que foram utilizadas e a precisão/riqueza de detalhes, onde foi possível observar o que tem mais sentido e significado pessoal, planejamento do desenho e por fim proporção/lógica. Posteriormente, passaremos à análise conceitual com base em Coelho (2011), para

compreender a ligação existente entre a função simbólica e o desenvolvimento da linguagem escrita.

As crianças analisadas estão no processo de transição da linguagem falada para a linguagem escrita, ou seja, não internalizaram totalmente a linguagem escrita. Foi analisado nesse aspecto o processo de internalização (interpsicológico para o intrapsicológico) onde através da comunicação, internaliza o conhecimento para, posteriormente, desenvolver a linguagem escrita; também a atenção voluntária que está relacionada aos motivos e que leva a criança à atividade de estudo; o sentido e significado, que é um fator importante na aprendizagem e na internalização para os alunos e através do mediador, por meio do contexto em que está inserida que a criança consegue aprender, internalizar, desenvolver sua capacidade de abstração e encontrar o significado da atividade de estudo. Essas questões contribuíram para observar que ambos os alunos precisam de constante mediação do adulto durante a construção da linguagem escrita, apesar das idades serem diferentes.

### 3. CONCLUSÕES

Ao fim dessa pesquisa podemos concluir que o processo de apropriação da linguagem escrita no desenvolvimento do psiquismo mediante ao processo discursivo, que deve ser internalizado através da utilização da Zona de Desenvolvimento Proximal, e entendemos que o desenvolvimento ocorre nas interações sociais, na mediação entre professores e alunos. Considerando a periodização e a atividade de estudo em que as crianças se encontram, percebemos que a importância e sentido que cada criança atribui à aprendizagem depende do contexto histórico-cultural em que está inserida.

### 4. REFERÊNCIAS

COELHO, Sônia Maria. **Conteúdo e didática de alfabetização**: a alfabetização na perspectiva histórico-cultural. UNESP, São Paulo: Cultura acadêmica, 2011. v. 2; p 58-71.

LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil**. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone 11ª Ed., 2010.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky**: aprendizagem e desenvolvimento; um processo sócio- histórico. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 1.ed. São Paulo: Atlas, 1987.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos mentais superiores. Tradução de José Cipolla Neto et al. 4. ed, São Paulo: Martins Fontes, 1991.

## DIFERENTES MÉTODOS DE PESQUISA EM PSICANÁLISE: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES<sup>1</sup>

LUANY THAIENY BRAMBILLA SARMENTO<sup>2</sup>  
MARIA ROSA FERRUCCI MONÇÃO<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente artigo fez parte de um conjunto de projetos desenvolvidos no âmbito do Projeto de Iniciação Científica (PIC) da Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná, dedicado a investigar os diferentes métodos de se realizar uma pesquisa em Psicanálise. A pesquisa em Psicanálise pode ser entendida tanto como o objeto de uma pesquisa quanto como o método que esta pesquisa utilizará. Entretanto, dentro da própria pesquisa Psicanalítica há diferentes maneiras de se realizá-la e diversos autores apresentam diferentes métodos para se estudar um objeto, resultando em uma confusão sobre qual seria a maneira mais adequada. Além disso, há, ainda, uma dúvida presente dentro desse campo sobre se devemos separar pesquisa Psicanalítica de pesquisa clínica. Por conta dessa diversidade de métodos, há polêmicas quanto à pesquisa em Psicanálise, fora e dentro desta área. Neste artigo discutimos sobre essa pluralidade, segundo alguns dos principais autores desta temática, expondo possíveis articulações entre estes autores e qual seria o possível fator que une todos esses métodos.

**Palavras-chave:** Iniciação científica. Pesquisa. Psicanálise.

### 1. INTRODUÇÃO

O termo Iniciação remete à ideia de algo que está para começar. Sendo assim, a Iniciação Científica (IC) se trata da introdução do aluno de graduação no mundo da ciência, das técnicas científicas e do desenvolvimento de projetos de pesquisa, sob a orientação de um docente (CALAZANS, 2002 *apud* PINHO, 2017). Segundo Pinho (2017), a Iniciação Científica cede ao aluno à oportunidade de tomar consciência da importância e dos significados do processo de pesquisa na Universidade e também propicia que ele se introduza na prática de pesquisa logo nos primeiros anos de graduação, o que lhe possibilita uma postura ativa no processo de produção do

---

<sup>1</sup>Este trabalho se refere a um Projeto vinculado ao Programa de Iniciação Científica (PIC), atrelado ao Curso de Psicologia da UniFatecie, Paranavaí-PR.

<sup>2</sup>Acadêmico(a) do Curso de Psicologia da UniFatecie. Bolsistado PIC/UniFatecie. E-mail: luanyls@icloud.com

<sup>3</sup>Mestre.Professora do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientadora do PIC/UniFatecie. E-mail: mariariosapsicologia@gmail.com

conhecimento. Além disto, a principal contribuição deste programa estaria na sensibilização do aluno para a pesquisa, favorecendo o desenvolvimento da capacidade de argumentação, abstração, levantamento de problemas e raciocínio crítico, que proporciona ao aluno e futuro profissional uma postura crítica diante do conhecimento transmitido na universidade.

Desta forma, graças aos benefícios que o programa de Iniciação Científica oferece ao seu pesquisador, o presente artigo pôde ser construído e como consequência foi possível trazer esta reflexão sobre a temática da pesquisa em Psicanálise e seus diferentes métodos, que será abordada logo abaixo.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Há uma pluralidade imensa de métodos para se realizar uma pesquisa acadêmica em psicanálise, diversos autores apresentam maneiras de se realizar tal pesquisa, o que acaba por resultar em uma confusão sobre qual seria a forma mais adequada. Para Figueiredo e Minerbo (2006), a pesquisa em psicanálise não precisa, necessariamente, ser realizada por um psicanalista; a pesquisa em psicanálise pode ser realizada por pessoas com um interesse na área, pois as teorias da psicanálise podem ser usadas para a compreensão de variados fenômenos sociais e subjetivos, uma vez que se utiliza algum aspecto da teoria para abordar esses fenômenos. Porém, estes tipos de trabalhos são dispensáveis na formação de um psicanalista; o trabalho de relevância na formação deste exige sua presença, pois a relação entre o pesquisador, suas teorias e objetos são de extrema importância, já que tanto o objeto como a teoria passam pelo mesmo processo de transformação que o pesquisador sofre ao longo sua pesquisa, sendo este processo o da transferência e contratransferência.

Outro apontamento levantado pelos autores, que também acaba por gerar esta confusão em relação às diversas formas de se realizar uma pesquisa em psicanálise, é a de que não se deve separar pesquisa psicanalítica de pesquisa clínica, visto que o que funda a Psicanálise é a prática clínica. Segundo Garcia-Roza (1991), a pesquisa em psicanálise acontece na prática clínica fundada na transferência que se passa dentro do consultório. Para o autor, aquilo que é feito nos *campi* universitários, ou seja, se a pesquisa é acadêmica, ela não é psicanálise e sim uma pesquisa sobre

psicanálise, já que um professor não-psicanalista não teria passado pela experiência clínica, visto que a pesquisa acadêmica em psicanálise não nos fornece um saber sobre o inconsciente, e isso só possível na experiência clínica. Desta forma, para haver uma pesquisa acadêmica em psicanálise, ela teria de ser uma pesquisa teórica, pois a pesquisa empírica é específica da prática clínica.

Pela perspectiva do Professor Nogueira (1999), não devemos separar pesquisa psicanalítica de pesquisa clínica, pois para o autor ao aplicarmos a teoria psicanalítica fora do contexto do tratamento analítico, estaríamos realizando uma pesquisa experimental. A pesquisa analítica, então, só é possível quando se estabelece uma relação propriamente analítica e transferencial. Quando isto ocorre, resulta naquilo que chamamos de construção de caso, ou seja, a descrição daquilo que ocorreu entre o analisante e o analista é colocado no papel, seria a descrição de uma construção, da construção da investigação do analisante.

Entretanto, para Mezan (1993), a psicanálise não consiste apenas em descrever ou criar alguma coisa no plano ideal, mas também de intervir e modificar algo no plano real e, para que isto aconteça, deve haver uma experiência. A experiência é formulada através de um trabalho de linguagem, que tem sua origem pela filosofia, sociologia, biologia, ou seja, pelas metáforas. Para o autor, devemos utilizar das metáforas, assim como Freud as utilizava em seus trabalhos, pois quando fazemos isso, estaríamos remetendo essas experiências a outras experiências de vida que temos.

Em contrapartida, Tavares (2013) e Hashimoto (2013) defendem que quando abordamos o tema pesquisa em psicanálise, abordamos tanto a pesquisa ligada ao método clínico e a suas outras modalidades quanto a clínica extensa ou clínica em extensão, que tem como seu objeto os múltiplos campos em que habita o ser humano que são possíveis de uma compreensão psicanalítica; a investigação destes campos seria feita pela Pesquisa Teórica Psicanalítica. Esta investigação se constrói de forma diferente das pesquisas clínicas, ou seja, dos estudos de casos. Porém, mesmo que esta seja feita de formas diferentes, existe uma prática metodológica comum entre todas as pesquisas psicanalíticas: a da implicação direta do sujeito, a transferência realizada entre o pesquisador e o material teórico estudado.

Segundo Herrmann (2004), a pesquisa psicanalítica é algo que os analistas estão sempre a fazer, o que resta é saber como transformar o trabalho diário em uma pesquisa comunicável. Ou seja, propor uma alternativa ao modelo usual de pesquisa

psicológica que é baseada em protocolos, estatística, grupos de controle etc. Para o autor, as teorias psicanalíticas, quando em estado teórico, admitem combinações e variações quase ilimitadas; somente no quadro metodológico da clínica, elas encontram seu pleno sentido de origem. A clínica é o domínio por excelência do analista, porém, deve-se ter em mente que contar um caso não constitui uma pesquisa, e a clínica não se limita ao consultório e aos pacientes individuais. Desta forma, a solução para essas convergências não estaria em escolher uma das três formas e defendê-la pois, é possível habitar a clínica - seja a psicanálise de consultório ou outras formas psicanalíticas de clínica extensa - e procurar o rigor possível, sem perder de vista a crítica e a criação de teorias (HERRMANN, 2004).

### 3. CONCLUSÕES

Ainda que haja um excesso de polêmicas quanto à pesquisa em Psicanálise, fora e dentro do campo desta disciplina, podemos pensar na possibilidade de a transferência ser um elo entre essas abordagens, assim como, a possibilidade de novas reflexões e questionamentos através da pesquisa em Psicanálise como possíveis objetos de futuras pesquisas acerca da temática. Assim, podemos concluir que, apesar dessa pluralidade de formas de realizar uma pesquisa em Psicanálise, todas estão corretas, pois cada autor possui uma perspectiva e que uma não, necessariamente, exclui a outra.

Desta forma, enquanto pesquisador é de grande importância se aprofundar nos estudos sobre esses diferentes métodos antes de se iniciar uma pesquisa em Psicanálise, visto que, assim como cada autor defende a sua perspectiva, o pesquisador também pode acabar por inclinar-se mais à um desses métodos. Sendo assim, enquanto pesquisadores, devemos exigir de nós mesmos - através do aprofundamento do estudo inicial sobre essa temática abundante - uma posição de principal participante nesta pesquisa.

### 4. REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, Luís Claudio; MINERBO, Marion. **Pesquisa em Psicanálise: algumas idéias e um exemplo.** *Jornal de Psicanálise. São Paulo*, v. 39, n. 70, 257-278. 2006.



GARCIA-ROZA, A. L. **Pesquisa Do Tipo Teórico.** *Revista do núcleo de pesquisa da pós-graduação em psicanálise da PUC/SP. 1º Encontro de pesquisa acadêmica em psicanálise, 1991, p 9-32.*

MEZAN, Renato. **Pesquisa teórica em psicanálise.** In *A Sombra de Don Juan e Outros Ensaios, São Paulo, Brasil, 1993.*

NOGUEIRA, L. **A pesquisa em psicanálise.** *Psicologia USP vol.15 no.1-2 São Paulo Jan./Junho 2004.*

TAVARES, L. A. T.; HASHIMOTO, F. **A pesquisa teórica em psicanálise: das suas condições e possibilidades.** *Revista Interinstitucional de Psicologia, 6 (2), jul - dez, 2013, 166 – 178.*

## A CONDIÇÃO FEMININA NA OBRA “O SEGUNDO SEXO” DE SIMONE DE BEAUVOIR

CECILIA BARBOSA BECKER<sup>1</sup>  
MIKAELLI NEVES CARVALHO<sup>2</sup>  
NILSON LUCAS DIAS GABRIEL<sup>3</sup>

**RESUMO:** O trabalho consiste em uma análise sobre a condição feminina no pensamento de Simone de Beauvoir. O objetivo é fomentar questões discutidas na atualidade desde dentro das universidades como também nas mídias, mas que ainda passam por dificuldades para inserir-se em todos ambientes, tendo como foco a condição feminina, apoiando-se na obra, O Segundo Sexo. Simone de Beauvoir compreende a noção de gênero, como categoria construída socialmente, e demonstra que o biológico da mulher não carrega em si, determinantes capazes de justificar a inferioridade para com o sexo masculino, essa conclusão se resulta de suas análises sobre o biológico e o social o que a leva a discutir então as possibilidades de se fazer enquanto homem e enquanto mulher, apontando como uma mulher pode viver em “má-fé”, mas por ser induzida através das oportunidades sociais e não destruição das imposições, enquanto a “má-fé” masculina nesta questão é vivenciada por não querer sair da condição de casta dominadora. Para Simone de Beauvoir, o necessário é que ambos os sexos estejam em equidade, e o ideal é que homens e mulheres se encontrem no mesmo patamar social, pois apenas inverter os papéis ocasiona em outros problemas pertencentes à relação dialética entre os sexos que prejudicam tanto o homem quanto a mulher.

**Palavras-chave:** Simone de Beauvoir. Condição Feminina. Gênero.

### 1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem como objetivo analisar a condição feminina na obra O Segundo Sexo de Simone de Beauvoir. Não temos aqui a intenção de reforçar ou incentivar a competição entre os gêneros, mas sim de pensar a condição feminina e como essa vem sendo construída ao longo da história.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da Unifatecie. E-mail: ceciliabarbosabacker@gmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da Unifatecie. E-mail: mikaelli-carvalho@hotmail.com.

<sup>3</sup> Mestre. Professor do Colegiado de Psicologia da Unifatecie. E-mail: lucasdegabriel@outlook.com

Neste ano de 2019 o Segundo Sexo de Simone de Beauvoir completa 70 anos. A obra o Segundo Sexo foi publicada em 1949 e gerou inúmeros debates protagonizados por intelectuais de renome (Chaperon, 2015).

Simone de Beauvoir intelectual e filósofa ao escrever este livro inicia o primeiro passo para aderir ao feminismo, pois ela não se intitulou desta forma antes dos anos 60 (Chaperon, 2015).

Os meios intelectuais e políticos se confrontaram em torno de Simone. O livro também está ligado ao contexto de guerra fria. Os existencialistas, como ela, nessa época sofriam duras críticas tanto da direita católica quanto da esquerda comunista. Para Sartre 2014 as críticas aos existencialistas feitas pelos marxistas os acusavam de acentuar a ignomínia humana, expor aos quatro ventos o sórdido e considerar o homem um ser isolado e por parte da direita católica as críticas obtinham uma ótica cristã.

Simone começa o primeiro volume da obra dizendo que as ciências biológicas e sociais já não acreditavam mais na existência das entidades imutáveis fixadas a mulher, e que esse caráter se dá por uma reação secundária a outra situação. Em sua obra Beauvoir 1980 levanta questões sobre qual o papel da mulher no mundo e se existe realmente uma essência feminina.

Beauvoir 1980 afirma que a mulher foi colocada nesse papel para que o homem fosse afirmado como alteridade, por isso não se construiu uma sociedade em que homens e mulheres tivessem reciprocidade. Mas quem colocou o homem nesse protagonismo e porque as mulheres não contestam essa soberania? Por que ela aceita o lugar do Outro<sup>1</sup>? Essas questões são levantadas em sua obra, e nossa análise buscará pelas respectivas respostas.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Para a autora todos independentemente de homens ou mulheres somos seres humanos e não existe um destino biológico, psíquico ou econômico que defina a

---

<sup>1</sup> O Outro com O maiúsculo, na abordagem antropológica se refere a uma construção identitária, processo pelo qual um grupo constitui um outro grupo de valores, representações, sentidos.

mulher como inferior e mais fraca que o homem. O que existe, segundo a autora, é uma construção social amparada por todos os poderes vigentes como na política, dominada pelos homens e em uma sociedade que em sua maioria possui uma ótica cristã e patriarcal que colocam a mulher em um lugar de vassalagem<sup>1</sup>, ocupando o lugar do Outro.

Afirmar que não existem diferenças entre as mulheres e os homens, segundo Beauvoir 1980, não é negar o sexo biológico e nem libertar as mulheres e a sociedade desse pensamento construído socialmente e historicamente acerca do gênero feminino.

Quando Beauvoir 1980 questiona o que é ser mulher, nos apresenta uma problemática, pois foi preciso de um estudo científico elaborado por uma mulher, para que fosse possível levantar essas questões, um homem não precisaria de nenhum estudo para afirmar sua existência como homem, pois ser homem na sociedade é natural, seu papel é naturalizado, sua condição já é determinada como superior à mulher.

Essa naturalização do ser homem é percebida em vários campos da história e da sociedade, inclusive na definição de humanidade, quando se usa a palavra homem para definir o ser humano. A mulher é sempre limitada a sua condição feminina, ao seu papel de dona de casa, de mãe e de servente do marido, tendo sua subjetividade totalmente ignorada.

Beauvoir 1980 aponta que um dos principais fatores de dominação do homem sobre a mulher se dá ao fato de que a sociedade encerra a mulher ao seu corpo, útero, glândulas e ovários, como se essa condição biológica a definisse, logo todas as suas atitudes e pensamentos fossem dominadas por hormônios irracionais. Dessa forma, segundo Beauvoir 1980, como se todos os seus movimentos fossem banalizados por suas emoções, a mulher é prisioneira do seu próprio corpo.

Simone de Beauvoir 1980 nos mostra que a concepção de inferioridade feminina foi sustentada através do tempo e reforçada por várias figuras históricas como: Aristóteles, Sto. Tomas e a própria Bíblia em seu livro de Gênesis, que contam

---

<sup>1</sup> Vassalagem na Idade Média, consistia em um acordo de serviços recíprocos entre uma pessoa política e economicamente menos influente e uma outra que sob esses aspectos lhe era superior.

a história da inferioridade feminina, citam a construção da mulher à sombra do homem, um ser não autônomo, o Outro, o inessencial perante o essencial que é o homem.

O estado, a igreja, as leis foram criadas por homens afim de reafirmar a sua alteridade no mundo. Em sua famosa frase “Não se nasce mulher, torna-se”, Simone de Beauvoir 1980 se refere à construção da mulher, a construção de gênero feminino, ela estuda os mitos sobre essa dominação masculina, seus estados provocam até hoje discussões acerca das relações desiguais entre homens e mulheres.

Essa concepção de gênero é iniciada desde o momento em que o bebê está no ventre de sua mãe, desde a concepção humana a uma expectativa gerada acerca do sexo por parte da sociedade. E assim não constituindo seu gênero através das vivencias que lhes vão sendo expostas.

A mulher como um homem é um ser humano e todo ser humano concreto situa-se de forma única. Recusar o “eterno feminino”<sup>1</sup> não é de forma alguma negar que haja uma mulher, pois nenhuma mulher pode pretender sem “má-fé”<sup>2</sup>, situar-se além do sexo. (BEAUVOIR, 1980, pág. 9).

A função da fêmea não basta definir a mulher, não se deve definir uma mulher pelo “eterno feminino”, mas é fato que há uma mulher na terra, então: o que é uma mulher?

A humanidade é masculina e o homem define a mulher não em si, mas relativamente a êle; ela não é considerada um ser autônomo. "A mulher, o ser relativo...", diz Michelet. E é por isso que Benda afirma em Rapport d'Uriel: "O corpo do homem tem um sentido em si, abstração feita do da mulher, ao passo que este parece destituído de significação se não se evoca o macho... O homem é pensável sem a mulher. Ela não, sem o homem". Ela não é senão o que o homem decide que seja; daí dizer-se o "sexo" para dizer que ela se apresenta diante do macho como um ser sexuado: para êle, a fêmea é sexo, logo ela o é absolutamente. A mulher determina-se e diferencia-se em relação ao homem e não este em relação a ela; a fêmea é o inessencial perante o essencial. O homem é o Sujeito, o Absoluto; ela é o Outro (BEAUVOIR, 1980, pág. 10)

---

<sup>1</sup> O eterno feminino é como um homólogo da alma negra, epítetos que representam o desejo da casta dominadora de manter em "seu lugar".

<sup>2</sup> Má-fé é um conceito filosófico cunhado primeiramente pelo filósofo existencialista Jean-Paul Sartre para descrever o fenômeno onde alguém nega sua liberdade absoluta preferindo comportar-se como um objeto, como coisa.

Desde o Segundo Sexo muito já foi feito, porém ainda há muito que fazer. A filosofia resiste aos discursos das mulheres e é visível o desprezo as pensadoras ao longo da história. (TONDOLO 2017 APUD MENEZES 2016)

Os movimentos feministas no Brasil tem se organizado desde o final do século XIV e persistem até a atualidade. Grandes mudanças sociais foram conquistadas e durante a história e a na atualidade vão sendo apresentadas novas demandas, hoje na sociedade brasileira as lutas feministas se pautam em questões de sexualidade e de violência contra a mulher (TONDOLO 2017).

Segundo TONDOLO 2017, o Brasil enfrenta dificuldades para inserir os debates de gênero no meio social, até mesmo no contexto acadêmico e essa resistência aos debates dificulta a erradicação das desigualdades de gênero. As pesquisas mostram que a realidade brasileira ainda é uma realidade com discriminação de gênero muito presente, ao contrário do que parte das pessoas acreditam, no século XXI a desigualdade entre homens e mulheres ainda se faz presente. (TONDOLO 2017).

### **3. CONCLUSÕES**

Ao analisar a obra de Simone de Beauvoir são observáveis dois pontos muito importantes para que a situação problema seja superada, segundo a autora em primeiro lugar é necessário que os homens e as mulheres se reconheçam como semelhantes para que a disputa cesse, a relação social entre homem e mulher deve passar da assimetria para a simetria, se houver apenas a inversão dos papéis, outros problemas dos quais não temos ideia irão surgir dentro dessa relação prejudicado ambos, como na situação atual que não é benéfica para nenhum dos gêneros. O segundo ponto é que é necessário que as mulheres se unam em seus ideais para obterem respeito e igualdade, pois somente através da união será possível uma mudança feminina.

Sendo assim, em respostas aos questionamentos levantados, acompanhadas por Beauvoir 1980, podemos afirmar que por mais distante que se remonte a história as mulheres sempre foram subordinadas aos homens, sua dependência não foi consequência de um processo de evolução, e se a mulher não consegue sair desse

papel de Outro, é porque na são elas que controlam os meios necessários para que isso aconteça uma vez que a sociedade é controlada por homens.

Atualmente ainda é possível encontrar situações semelhantes às relatadas por Simone de Beauvoir em 1949 ao escrever o Segundo Sexo. A cultura machista prevalece na sociedade e com isso se naturaliza ao ponto da desigualdade entre os gêneros não ser percebida. No Brasil as mulheres vivenciam os mais variados tipos de violência, como as violências física, sexuais e psicológicas. Todas as colocações que Simone de Beauvoir expôs em sua obra ainda se aplicam na sociedade brasileira atual (TONDOLO 2017) estudar e debater uma filósofa intelectual que coloca as mulheres e a condição das mesmas em pauta junto da discussão das problemáticas envolvidas nesta “condição feminina” são necessárias para a superação da situação problema, é necessário que o debate seja feito dentro do meio acadêmico e pela sociedade em geral.

#### 4. REFERÊNCIAS

CHAPERON, Sylvie. **Auê sobre o Segundo sexo**. Cadernos Pagu, n. 12, p. 37-53, 20 maio 2015.

BEAUVOIR, Simone. **O Segundo Sexo: A Experiência Vivida**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1980.

BEAUVOIR, Simone. **O segundo Sexo: Fatos e Mitos**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1980.

SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2014.

TONDOLO, Aline. **Sociedade Brasileira e as questões de gênero: a atualidade de Simone de Beauvoir**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito). – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 2017.



## OS HAITIANOS NO ESTADO DO PARANÁ SOB A ÓTICA DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

ANDRESSA SCHUWARTS BARBERO <sup>1</sup>  
CLEDER MARIANO BELIERI <sup>2</sup>

**RESUMO:** Com o crescimento do fluxo de haitianos para o Brasil, desde o terremoto de 2010, no Haiti ocorreu um grande fluxo migratório desses sujeitos para o Brasil. Desse modo a presente pesquisa buscou discutir os motivos, desafios e consequências decorrentes dessa imigração, como eles se representavam no Haiti e como se representam agora nesse novo país. Para isso foi realizado um estudo bibliográfico sobre a teoria das representações sociais, de Serge Moscovici, e uma entrevista semiestruturada que foi aplicada a um grupo de haitianos residentes no Estado do Paraná. Os dados coletados por meio da entrevista demonstraram o impacto dessa imigração no Brasil, por meio da geração de conflitos entre a representação social de haitianos e brasileiros, ocasionando indiferença social e preconceitos. Aposta-se que a indiferença e os preconceitos entre brasileiros e haitianos podem ser superados pela mudança de suas representações sociais.

**Palavras-chave:** Haitianos. Brasil. Imigração. Representações Sociais.

### 1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento do fluxo de haitianos para o Brasil desde o terremoto de 2010 no Haiti o presente relatório de pesquisa discute os motivos, desafios e consequências decorrentes dessa imigração e, como os haitianos se representavam no Haiti e como eles se representam agora nesse novo país. Inicialmente, o foco foi destinado às condições vividas pelos haitianos antes de chegarem no Brasil. Logo após, discorreremos sobre as representações sociais, como base o estudo de Serge Moscovici (1999; 2011), mostrando como ela se forma e é transmitida no interior dos grupos sociais. Essa compreensão serviu de base para analisar como vem sendo produzido um novo entendimento sobre a chegada dos haitianos no Brasil e como a população brasileira tem representado esses indivíduos. Já na terceira parte,

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Psicologia, 2019. E-mail: andressaschuwarts@gmail.com

<sup>2</sup> Doutor de Educação. Professor do Colegiado de Psicologia da UniFatecie. Orientador do PIC/UniFatecie (2019). E-mail: bellieri@gmail.com

apresentaremos os dados coletados de uma experiência de imigração vivida por uma família haitiana residente no estado do Paraná, por meio de uma entrevista semiestruturada, que será analisada pela Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Os problemas socioeconômicos do país foram agravados com um terremoto, em 12 de janeiro de 2010, com registro de grau 7 na escala Richter, considerado “muito forte”. Os tremores contribuirão ainda mais para a destruição do país, afetando hospitais, escolas, postos policiais e o palácio presidencial. Cerca, de 150 a 200 mil mortos, sendo três milhões de pessoas atingidas pelo abalo sísmico - quase um terço de toda a população. A população haitiana tem encontrado na imigração para o Brasil, uma melhor qualidade de vida, independente da condição específica, requisitos ou normas jurídicas. Com isso, almejam recuperar sua dignidade e de sua família.

Relatos de experiência de haitianos demonstrado que o Brasil apresenta condições adequadas para uma vida melhor. Contudo algumas dificuldades têm sido enfrentadas em relação aos brasileiros, como a indiferença e o preconceito.

Como base no estudo da teoria das representações sociais, chegamos a conclusão de que a realidade da vida cotidiana influenciada pela comunicação, assentando como principal forma de estipular as organizações pela qual os indivíduos se ligam entre é o que produz e reproduz a capacidade de unir ou afastar de outras pessoas provocando assim tanto a indiferença como o preconceito entre os indivíduos sociais.

Para Moscovici (1999; 2011) a representação social está presente no cotidiano de cada pessoa, seja no trabalho, nas conversas, na escola, ou em outros lugares. Ela é um fenômeno que concede significado a percepção de mundo, proporcionando a toda imagem uma ideia e toda ideia a uma imagem, servindo também de suporte para esses princípios. Sendo de tal modo, construtiva em experiências e comportamentos em grupo, partindo do abstrato para a realidade e senso comum. No momento que a sociedade é subdividida por classes e pela ocupação que cada indivíduo particular ocupa no meio, os cidadãos se tornam desiguais entre si, cujo seu nível de participação será determinado pela sua classificação.

Nesse sistema preestabelecido os indivíduos ficam pregados em um 'acerto' geral, pela não compreensão mútua. Portanto, a representação social volta-se para a imagem coletiva que se tem, de algo ou alguém, para a percepção e para a comunicação. Segundo Moscovici (1999; 2011), neste acordo estão presentes a indiferença e o preconceito, determinados pelo lugar que cada indivíduo ocupa na hierarquia social, o que torna os indivíduos socialmente desiguais.

A entrevista feita com imigrantes haitianos residentes no Paraná, no dia 30 de agosto de 2019, revelou que a realidade social dos haitianos marcada pelas epidemias de fome e Aids, somadas aos desastres naturais do terremoto (2010) contribuíram ainda mais para a destruição do país. A imigração foi representada por eles como meio para melhores condições de vida. Mas, a chegada ao Brasil apresentou dificuldades como a o idioma, a cultura, precarização das condições de trabalho gerou um conflito entre as suas representações mentais com a realidade concreta presente no Brasil, impondo necessidade de readequações na organização dos grupos familiares.

A pesquisa também revelou que essa mesma situação acontece com os brasileiros em relação aos haitianos. Sendo os dois de comunidades diferentes vivendo em uma única, carregando consigo um desconforto pela diferença de ambos, por de fato não se encaixarem as categorias já existentes. Sua presença é percebida pelos brasileiros, mas, de certa forma rejeitada, pelo amedrontamento da desordem social. Simplificando, pode-se dizer que sabemos que eles vivem entre nós, que participam das rotinas de trabalho, estudam nas mesmas escolas e que vão se agregando a comunidade, porém, não os aceitamos como iguais a nós pelas suas diferenças. Desse modo, a representação sobre eles é de indiferença ao que já é comum no meio do grupo, gerando preconceitos explícitos ou não sobre eles.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com o que foi estudado através de autores já mencionados, pesquisas bibliográficas e uma entrevista semiestruturada com o haitiano, chega-se à conclusão que o principal impacto desse contexto da imigração dos haitianos para o Brasil, tomando como base as representações sociais, é o enquadramento de uma nova realidade em um diferente ambiente e suas consequências dessa nova

mudança. Em primeiro, quando chegam aqui são confrontados pela não familiaridade, suas concepções, ideias e valores dificilmente se encaixam no meio do grupo brasileiro. Eles são comparados ao modelo protótipo que a comunidade designou como certo, classificando-os como indiferentes aos demais. Para ocorrer essa superação de indiferenças entre haitianos e brasileiros as representações sociais devem ser mudadas, juntamente com objetivação das características que são comuns a ambos.

### 3. REFERÊNCIAS

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro, Zahar: 2011.

MOSCOVICI, S. **Lo social em tiempos de transición** (Entrevista concedida a Mireya Losada). Venezuela. SIC, n. 617, pp. 302-305, 1999.

<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/9701/GABRIELADAOUVERENHITACH.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.migrante.org.br/migracoes/migracao-haitiana/migracao-haitiana-para-o-brasil/>