

# Produção Científica do Ifes: da Medição e Análise para a Gestão

**Igor Meirelles Gomes**  
igor\_meirelles@hotmail.com  
IFES

**Janaina Figueira Marchesi**  
janaina\_fm14@hotmail.com  
IFES

**Maria Alice Veiga Ferreira de Souza**  
alicevfs@hotmail.com  
IFES

**Roquemar de Lima Baldam**  
roquemar@ifes.edu.br  
IFES

**Patrícia de Aquino Lannes**  
pat\_akino@hotmail.com  
IFES

**Resumo:** Alavancado pelo seu novo contexto, o Instituto Federal do Espírito Santo, deve dedicar-se à pesquisa e extensão, ao contrário de apenas formação profissional como antes. Com isso, esse artigo objetiva fazer um levantamento histórico da produção científica realizada por seus docentes durante suas vidas acadêmicas, classificá-la por áreas de conhecimentos e níveis de formação dos docentes, analisar os dados de maneira descritiva e, por fim, relacionar os resultados com a cultura da organização. Por meio dessa análise, o Instituto poderá obter informações úteis para direcionar recursos humanos e financeiros, que promovam seu crescimento. Os resultados na área da engenharia, por exemplo, mostram que a produção de artigos em periódicos por docentes graduados e mestrados é nula, representando a necessidade do incentivo a pesquisa científica.

**Palavras Chave:** Produção científica - levantamento - histórico - Estatística - descritiva

## 1. INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) foi oficializado em 23 de setembro de 1909, de acordo com Sueth *et al.* (2009), recebendo o nome de Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo (EAA), com o intuito de formar artesãos. Em 1937 denominou-se Liceu Industrial de Vitória passando a formar profissionais para produção em série.

Segundo o mesmo autor, em 1942 o instituto foi transformado em Escola Técnica de Vitória oferecendo cursos de artes de couro, alfaiataria, marcenaria, serralheria, mecânica de máquinas, tipografia e encadernação.

“Em 1965, passou a ser denominada Escola Técnica Federal do Estado do Espírito Santo – Etfes” (SUETH *et al.*, 2009, p. 19), tendo como primeiro curso técnico o de estradas, seguido com a criação dos cursos de edificações, mecânica, agrimensura, eletrotécnica e eletromecânica.

Finalizando, Sueth *et al.* (2009) contam que, posteriormente, em 1999, passou a ser um Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo – Cefetes, e em 2004, tornou-se uma Instituição de ensino superior. E ao final de 2008, transformou-se em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

Incluído nesse novo contexto, o IFES além de formação profissional também se dedica à pesquisa e extensão. Visando com isso, o crescimento do Instituto - seja no âmbito técnico, superior e de pós graduação – através da criação e produção de conhecimento, de forma a beneficiar o instituto e a sociedade.

Assim, para maior empenho e investimento na produção científica torna-se imprescindível saber a magnitude e as tendências das pesquisas realizadas. Nesse sentido, propõe-se aqui realizar um levantamento histórico da produção científica desenvolvida pelos mestres e doutores do IFES, para que em estudos futuros, possa-se conhecer tais tendências.

Além disso, com auxílio das ferramentas da estatística descritiva, pretende-se organizar e interpretar os dados para que futuramente possa ser criada uma estrutura de análise e decisão para os seus dirigentes.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Hochman (2007) afirma que a história pode ser entendida por alguns autores como uma trajetória ou uma ordem particular de eventos. Também podendo ser interpretada, conforme dito por Pesavento (1996, p.109), como “uma representação da passividade (ou ‘real concreto’ que teve lugar um dia)”

Para Peloquin (2007) a história oferece um testemunho de quem somos e um registro de nossa experiência, argumentando que a história leva à sabedoria e entendimento, pois o estudo do passado propicia a compreensão de uma determinada sequência de fatos, revelando tendências e possíveis projeções.

Nesse sentido, concordo com Block (2001, p.75) de que o passado é, por definição, um dado que nada mais modificará. Mas o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa.

Ainda nessa direção, vale destacar o entendimento de autores (BLOCH, 1976, P.42,43; CARVALHO, 2009) que afirmam que a incompreensão do presente nasce fatalmente da ignorância do passado e que a história representa análises e estudos sobre o passado e

contribui para novas análises e novas perspectivas. Deixam claro que o presente está diretamente ligado a ações que já ocorreram, mas também é influenciado por determinadas interpretações que os fatos recebem.

Assim, ao se examinar elementos históricos deve-se ter cautela, pois de acordo com Gutierre (2006), documentos não são inocentes, precisam ser desestruturados, explicando lacunas que eventualmente possam existir.

Aqui, o foco da história refere-se aos trabalhos científicos já realizados por professores Graduados, Mestres e Doutores do IFES. E que carecem de maior detalhamento quanto às informações relacionadas à essas pesquisas, tendo em vista que segundo, Mahoney e Rueschemeyer (2003), a sequência, a ordem e o desenrolar dos acontecimentos é fundamental ao se fazer uma análise.

Devendo também, se comprometer com “a reconstrução histórica mais precisa e objetiva possível” (GUTIERRE, 2006, p. 1). Somente assim poderá ser elaborada uma crítica clara e plausível. Além disso, Silveira (2010), nos conta que, atualmente, a postura em torno da ciência modificou-se, vista agora, como um produto cultural intrinsecamente vinculado ao processo histórico e social. Completa, alegando que a percepção de que a ciência e sua produção, com o passar dos anos, beneficia o aumento significativo não apenas de pesquisas, como também dos objetos e problemas propostos para análise, das fontes documentais utilizadas e das opções teóricas de abordagem.

Na mesma direção, Silveira (2010, P.1) aponta a importância do incentivo à pesquisa, representada pela manifestação de instituições de fomento nesse âmbito, pelo incremento de publicações, periódicos, eventos acadêmicos; pelo estabelecimento de apoio específico através das agências de financiamento; e pela ampliação do público interessado na temática.

Outro ponto importante a ressaltar é a cultura de uma organização, que participa do processo da história, e, por sua vez, influencia à cultura, permitindo que se auto-influenciem. Robbins (2004) afirma que a cultura organizacional é um sistema de valores compartilhado pelos membros, ou seja, representa uma percepção comum por parte desses que difere uma organização da outra, e se constitui das características valorizadas pela organização. Ainda defende que a cultura cumpre diversas funções em uma organização, que pode: ser uma definidora de fronteiras, ou seja, cria distinções entre uma organização e outra; proporciona um senso de identidade aos membros; facilita o comprometimento dos colaboradores e estimula a estabilidade do sistema social.

A cultura organizacional traz vários benefícios para a organização, porém, em alguns casos, pode se tornar uma barreira, por exemplo, em relação às mudanças estratégicas. Segundo Mintzberg (2000), ela influencia o estilo de pensar em uma organização, assim como seu uso e análise e, portanto, influencia o processo de formação de estratégia. O mesmo autor menciona que o compromisso comum com as crenças encoraja a consistência no comportamento de uma organização, desencorajando, assim, mudanças estratégicas sendo, dessa forma, importante dar atenção a como superar a inércia estratégica da cultura organizacional.

Nesse sentido, para Robbins (2004) a cultura pode se tornar um passivo quando os valores compartilhados não estão em conformidade com aqueles que podem melhorar a eficácia da organização, e isso acontece quando mesmo depois de ocorrida uma mudança, os costumes, as tradições e a maneira geral de fazer as coisas continuam sendo feitos do mesmo modo que era feito anteriormente à mudança.

### 3. MÉTODOS, INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Esta pesquisa caracteriza-se quanto aos fins: exploratória, que segundo Vergara (2007), acontece numa área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado e, descritiva que de acordo com o mesmo autor, expõe características de determinado fenômeno não tendo compromisso de explicar o fenômeno que descreve. É o caso em questão, pois não há levantamentos históricos que delineiem as pesquisas já feitas no IFES.

Quanto aos meios pode ser considerada documental a qual, de acordo com Vergara (2007), é realizada em documentos de qualquer natureza, “que ainda não receberam um tratamento analítico” (GIL, 2006, p. 66). Aqui, esses documentos são os currículos de pesquisadores dos docentes, caracterizando, assim, o universo da pesquisa.

Para obtenção das informações contidas nos currículos dos professores foi utilizado um extrator, que captura as informações diretamente da base de dados do Currículo Lattes - da base de dados do CNPQ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) - por meio do CPF disponibilizado no Q-ACADÊMICO, dos professores com turmas ativas e que conste no Lattes o Ifes como local de trabalho. Sendo o Q-ACADÊMICO sistema, o qual gerencia os mais diversos setores e departamentos da instituição disponibilizando informações precisas e com agilidade à comunidade acadêmica.

Esses dados são caracterizados como toda produção científica realizada durante a vida acadêmica dos professores de todos os *campi* do Ifes, sendo esse o universo da pesquisa.

Após a coleta dos dados, foi feita uma análise qualitativa, que segundo Bradley (1993) consiste em quebrar as grandes massas de dados em unidades menores e, em seguida, reagrupá-las em categorias que se relacionam entre si de forma a ressaltar padrões, temas e conceitos.

Inicialmente os dados foram organizados por nível acadêmico: graduação e pós-graduação nos níveis mestrado e doutorado. Esclarece-se que um mesmo docente pode estar presente nos três níveis adotados dependendo de sua formação. Como exemplo, pode-se citar um professor com formação de mestre e doutor, suas pesquisas serão incluídas no grupo da graduação, no grupo do mestrado e por fim, no grupo do doutorado.

Em seguida, os dados foram agrupados segundo as áreas de conhecimentos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior): Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes e Multidisciplinares, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1:** Classificação dos cursos de acordo com as áreas de conhecimentos da CAPES

<i>Área do Conhecimento</i>	<i>Cursos</i>	<i>Área do Conhecimento</i>	<i>Cursos</i>
<i>Ciências Exatas e da Terra</i>	Matemática	<i>Ciências da Saúde</i>	Medicina
	Probabilidade e Estatística		Nutrição
	Ciência da Computação		Odontologia
	Astronomia		Farmácia
	Física		Enfermagem
	Química		Saúde Coletiva
	Geociências		Educação Física
<i>Ciências Biológicas</i>	Oceanografia		Fonoaudiologia
	Biologia Geral		Fisioterapia e Terapia
	Genética		<i>Ciências</i>

	Botânica	<i>Agrárias</i>	Recursos Florestais E	
	Zoologia		Engenharia Agrícola	
	Morfologia		Zootecnia	
	Fisiologia		Recursos Pesqueiros e	
	Bioquímica		Medicina Veterinária	
	Biofísica		Ciência e Tecnologia de	
	Farmacologia		Direito	
	Imunologia		Administração	
	Microbiologia		Turismo	
	Parasitologia		Economia	
<i>Engenharias</i>	Ecologia	<i>Ciências Sociais Aplicadas</i>	Arquitetura E Urbanismo	
	Engenharia Civil		Desenho Industrial	
	Engenharia Sanitária		Planejamento Urbano e	
	Engenharia De		Demografia	
	Engenharia De Minas		Ciência da Informação	
	Engenharia de Materiais e		Museologia	
	Engenharia Química		Comunicação	
	Engenharia Nuclear		Serviço Social	
	Engenharia Mecânica		Filosofia	
	Engenharia de Produção		Teologia	
	Engenharia Naval e		Sociologia	
	Engenharia Aeroespacial		Antropologia	
	Engenharia Elétrica		Arqueologia	
<i>Linguística, Letras e Artes</i>	Engenharia Biomédica	<i>Ciências Humanas</i>	História	
	Linguística		Geografia	
	Letras		Psicologia	
<i>Multidisciplinar</i>	Artes			Educação
	Interdisciplinar			
	Ensino			
	Materiais			
	Biotecnologia			

Quanto à produção científica dos professores, foram analisados os tipos de trabalhos realizados: orientações concluídas por nível de atuação: graduação, mestrado e doutorado, e produção como pesquisador: em número de livros publicados, capítulos de livros, artigos em periódicos e participação em eventos.

Em relação à análise quantitativa dos dados, que de acordo com Triola (2005) é uma análise numérica representada por contagens ou medidas, foram realizados testes para determinar a medida de centro mais adequada (média, mediana, moda ou ponto médio), buscando representar a produção por professor.

Nesse estudo, utilizou-se o software *Microsoft Excel* para fazer a distribuição de frequência da quantidade de produção (livros, capítulo de livros, artigos em periódicos e trabalhos em eventos) e com isso plotar o gráfico de dispersão.

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISES

Segundo os critérios adotados, os dados foram organizados de acordo com o nível acadêmico dos docentes, agrupados por áreas de conhecimentos da CAPES e contabilizadas a produção científica e orientações, conforme a Tabela 2, 3 e 4.

Pode-se observar na Tabela 2, que a menor produção total ocorreu na área Multidisciplinar, tendo em vista a menor quantidade de docentes nessa área (três docentes). A maior produção é ocorreu nas Engenharias (2062), justificada, possivelmente, pelo maior número de professores e cursos nessa área.

Porém, contrariando a ideia de que quanto maior o número de professores, maior a produção, a Tabela 2 mostra que na área de Ciências da Saúde, mesmo com menos professores, produziu-se mais que na área de Linguística, Letras e Artes.

Ressaltam-se, ainda, alguns pontos com produção nula como a de livros na área das Ciências Biológicas e na Multidisciplinar. Bem como nas orientações concluídas com alunos de especialização na área Multidisciplinar, de mestrado nas Ciências da Saúde e Multidisciplinar e de doutorado nas Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes e Multidisciplinar.

- Graduação:

**Tabela 2:** Classificação das orientações e produções científicas realizadas por docentes graduados (Legenda: G – Graduação, E - Especialização, M - Mestrado e D - Doutorado)

Área do Conhecimento	Docentes	Orientações Concluídas				Produção Completa do Pesquisador				Produção Total (Orientações + Produção)
		G	Pós - Graduação			Livros	Cap. de Livros	Artigos em Periódicos	Trabalhos em Eventos	
			E	M	D					
Ciências Exatas e da Terra	204	274	99	15	0	16	41	295	1025	1765
Ciências Biológicas	31	51	11	1	0	0	6	47	259	375
Engenharias	216	303	86	36	3	31	48	195	1360	2062
Ciências da Saúde	25	159	21	0	4	1	9	38	177	409
Ciências Agrárias	61	89	14	3	2	25	49	250	1239	1671
Ciências Sociais Aplicadas	99	383	96	2	0	4	13	78	231	807
Ciências Humanas	73	87	152	2	0	13	12	79	258	603
Linguística, Letras e Artes	53	81	96	2	0	15	27	55	95	371
Multidisciplinar	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Total</i>	765	1428	575	61	9	105	205	1037	4644	8064

Agora, levando-se em consideração a área de Mestrado dos docentes (Tabela 3), observou-se que, como na Tabela 2, a área Multidisciplinar apresenta menor produção total (143) e as Engenharias a maior (2209). Nota-se também, a queda da produção total nas áreas: Ciências Exatas, e da Terra Ciências, Ciências da Saúde, Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes.

O campo com orientações concluídas no Mestrado apresentava 2 das 9 áreas com orientação nula e passou para 3, e no Doutorado manteve 6 áreas com ausência de orientação. A área Multidisciplinar continua com orientações concluídas na pós-graduação e produção de livros nula. Assim como as orientações concluídas com alunos de mestrado nas áreas: Ciências Biológicas e Ciências da Saúde e doutorado nas áreas: Ciências Exatas, e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes.

- Mestrado:

**Tabela 3:** Classificação das orientações e produções científicas realizadas por docentes mestrados (Legenda: G – Graduação, E - Especialização, M - Mestrado e D - Doutorado)

Área do Conhecimento	Docentes	Orientações Concluídas				Produção Completa do Pesquisador				Produção Total (Orientações + Produção)
		G	Pós - Graduação			Livros	Capítulos de Livros	Artigos em Periódico	Trabalhos em Eventos	
			E	M	D					
Ciências Exatas e da Terra	111	196	91	14	0	14	51	215	758	1339
Ciências Biológicas	18	26	1	0	0	5	5	39	311	387
Engenharias	170	402	72	39	3	32	20	222	1419	2209
Ciências da Saúde	8	47	9	0	0	1	2	40	130	229
Ciências Agrárias	62	139	33	5	2	15	43	283	1290	1810
Ciências Sociais Aplicadas	31	239	39	1	0	7	4	58	112	460
Ciências Humanas	89	185	203	2	4	17	29	86	311	837
Linguística, Letras e Artes	26	76	62	2	0	14	26	51	83	314
Multidisciplinar	11	12	0	0	0	0	1	29	101	143
<i>Total</i>	526	1322	510	63	9	105	181	1023	4515	7728

A Tabela 4 apresenta a última classificação: docentes Doutores por área de conhecimentos da CAPES. Comparada com as duas tabelas anteriores, vê-se que a área das Engenharias se mantém com a maior produção total (1751). Já a menor produção total ocorreu na área Ciências Sociais Aplicadas (136).

A única área que houve aumento de produção total foi a Multidisciplinar (248). Todas as demais exibiram declínio em suas produções totais.

Quanto aos campos nulos, permanecem as orientações concluídas para alunos de mestrado na área de Ciências da Saúde e de doutorado nas áreas: Ciências Exatas, e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes. E em relação às produções, apenas a área das Ciências Biológicas não apresenta produção de livros.

Como pode ser observado nas Tabelas 2, 3 e 4, as orientações realizadas com alunos de graduação e especialização superam quantitativamente as demais, assim como a produção de artigos em periódicos e trabalhos em eventos.

- Doutorado:

**Tabela 4:** Classificação das orientações e produções científicas realizadas por docentes doutorados (Legenda: G – Graduação, E - Especialização, M - Mestrado e D - Doutorado)

Área do Conhecimento	Docentes	Orientações Concluídas				Produção Completa do Pesquisador				Produção Total (Orientações + Produção)
		G	Pós - Graduação			Livros	Capítulos de Livros	Artigos em Periódico	Trabalhos em Eventos	
			E	M	D					
Ciências Exatas e da Terra	38	51	33	10	0	5	28	196	510	833
Ciências	16	41	22	1	0	0	4	44	250	362

Biológicas										
Engenharias	67	276	76	37	2	34	22	175	1129	1751
Ciências da Saúde	3	36	6	0	0	1	1	32	104	180
Ciências Agrárias	38	82	19	3	2	18	44	234	1031	1433
Ciências Sociais Aplicadas	3	42	31	1	0	1	5	20	36	136
Ciências Humanas	33	107	61	2	4	12	30	48	254	518
Linguística, Letras e Artes	6	61	62	1	0	11	18	33	24	210
Multidisciplinar	6	14	9	5	1	4	2	51	156	248
<i>Total</i>	210	710	319	60	9	86	154	833	3494	5671

É importante também ter conhecimento sobre a melhor medida que represente o centro de produção por docente. Para isso plotou-se o gráfico de dispersão de cada nível acadêmico e cada área. Notou-se que todos os gráficos construídos se caracterizam como uma distribuição de dados assimétrica à direita, pois uma grande parte dos docentes apresenta produção nula e uma pequena parcela possui alguma produção, gerando valores extremos.

Com isso, definiu-se que a medida de centro mais representativa é a mediana, pois Triola (2005) afirma que a mediana é sempre uma boa escolha quando há alguns valores extremos indicados em gráficos assimétricos.

Para analisar a mediana foi necessário retirar os *outliers* existentes, no caso, docentes com produção significativamente maior do que os demais, pois geravam resultados distorcidos da realidade do grupo analisado.

As Tabelas 5, 6 e 7 apresentam o maior valor de produção por pesquisador (máximo) e a mediana, como medida de centro escolhida. O valor mínimo para as três tabelas é zero, ou seja, produção nula.

Na Tabela 5, destacam-se nas engenharias 15 livros como maior produção, assim respectivamente nas outras produções, 24 capítulos de livros nas Ciências Exatas e da Terra, 23 artigos em periódicos na Linguística, Letras e Artes e 84 trabalhos em eventos nas Ciências Agrárias.

Em relação à produção mediana por professor, a de livros e capítulos de livros é igual a zero em todas as áreas, a de artigos em periódicos é nula nas Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes e Multidisciplinar. As Ciências Agrárias apresentam a maior mediana de artigos em periódicos e trabalhos em eventos com 2 artigos produzidos e 12 trabalhos em eventos por docente.

- Graduação:

**Tabela 5:** Média de produção realizada por docentes graduados segundo a área de conhecimento

Área do Conhecimento		Produção Completa por Pesquisador			
		Livros	Capítulos de Livros	Artigos em Periódico	Trabalhos em Eventos
Ciências Exatas e da Terra	Máximo	4	24	21	63
	Mediana	0	0	1	4,5
Ciências Biológicas	Máximo	0	3	9	40
	Mediana	0	0	1	6
Engenharias	Máximo	15	20	13	56
	Mediana	0	0	0	1
Ciências da	Máximo	1	4	18	54



Saúde	Mediana	0	0	0	1
Ciências Agrárias	Máximo	6	11	40	84
	Mediana	0	0	2	12
Ciências Sociais Aplicadas	Máximo	2	4	15	37
	Mediana	0	0	0	0
Ciências Humanas	Máximo	4	3	10	25
	Mediana	0	0	0	0,5
Linguística, Letras e Artes	Máximo	6	12	23	15
	Mediana	0	0	0	0
Multidisciplinar	Máximo	0	0	0	0
	Mediana	0	0	0	0

Com olhos no mestrado, a maior produção de livros ocorreu nas engenharias, conforme tabela 6, 24 capítulos de livros nas Ciências Exatas e da Terra, 40 artigos em periódico e 85 trabalhos em eventos nas Ciências Agrárias.

Assim como na Tabela 5, a mediana de produção de livros e capítulos de livros se manteve igual a zero. E a de artigos em periódicos também é nula nas áreas de ciências Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Multidisciplinar.

A maior mediana de produção de artigos em periódicos ocorreu nas Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Ciências Agrárias com 2 artigos por docente, e a de trabalhos em eventos nas Ciências Biológicas com 14 trabalhos por professor.

- Mestrado:

**Tabela 6:** Média de produção realizada por docentes mestrados segundo a área de conhecimento

Área do Conhecimento		Produção Completa do Pesquisador			
		Livros	Capítulos de Livros	Artigos em Periódico	Trabalhos em Eventos
Ciências Exatas e da Terra	Máximo	4	24	19	49
	Mediana	0	0	0	3
Ciências Biológicas	Máximo	5	3	9	54
	Mediana	0	0	2	14
Engenharias	Máximo	15	4	15	63
	Mediana	0	0	0	3,5
Ciências da Saúde	Máximo	1	1	18	19
	Mediana	0	0	2	7
Ciências Agrárias	Máximo	6	9	40	84
	Mediana	0	0	2	11,5
Ciências Sociais Aplicadas	Máximo	3	4	16	24
	Mediana	0	0	0	1
Ciências Humanas	Máximo	4	4	9	25
	Mediana	0	0	0	1
Linguística, Letras e Artes	Máximo	6	12	23	15
	Mediana	0	0	1	2
Multidisciplinar	Máximo	1	13	36	1
	Mediana	0	0	0	6

Como pode ser observada na Tabela 7, a maior produção de livros ocorreu nas Engenharias com 15, de capítulos de livros nas Ciências Exatas e da Terra com 24, de artigos em periódicos nas Ciências Agrárias com 40 e de trabalhos em eventos nas Ciências Exatas e da Terra e Engenharias com 63.

Ao contrário das Tabelas 5 e 6, na Tabela 7 existe mediana não nula tanto em livros quanto em capítulos de livros. Na área de Linguística, Letras e Artes a mediana de produção por professor é de 1 livro e 1,5 capítulos de livro. A maior mediana de produção de artigos em periódicos e trabalhos em eventos encontra-se na área Multidisciplinar com 8,5 artigos e 25 trabalhos por docentes.

- Doutorado:

**Tabela 7:** Média de produção realizada por docentes doutorados segundo a área de conhecimento

Área do Conhecimento		Produção Completa do Pesquisador			
		Livros	Capítulos de Livros	Artigos em Periódico	Trabalhos em Eventos
Ciências Exatas e da Terra	Máximo	4	24	21	63
	Mediana	0	0	3	11,5
Ciências Biológicas	Máximo	0	3	10	54
	Mediana	0	0	2	12,5
Engenharias	Máximo	15	4	15	63
	Mediana	0	0	1	13
Ciências da Saúde	Máximo	1	1	18	38
	Mediana	0	0	3	17
Ciências Agrárias	Máximo	6	11	40	84
	Mediana	0	0	4	19,5
Ciências Sociais Aplicadas	Máximo	1	4	10	13
	Mediana	0	0,5	5	11,5
Ciências Humanas	Máximo	4	20	10	35
	Mediana	0	0	0	4
Linguística, Letras e Artes	Máximo	6	12	23	15
	Mediana	1	1,5	1	2,5
Multidisciplinar	Máximo	3	2	16	49
	Mediana	0	0	8,5	25

O estudo das Tabelas 2, 3 e 4 aliado à análise das Tabelas 5, 6 e 7, mostra que as áreas das Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Ciências Agrárias, nas quais estão inseridos todos os cursos do Instituto, mostram altos números (1765, 2062 e 1671) de produção total, mas baixa mediana de produção por professor, por exemplo, a produção de artigos em periódicos nas engenharias é nula na graduação e mestrado, e no doutorado é 1. Propiciando afirmar que poucos docentes estão produzindo pesquisa, mas em sua maioria, estes produzem em grande quantidade.

Com isso, mostra-se necessário o incentivo à produção de pesquisa científica no Instituto, não só pelo conhecimento propriamente dito, mas também para a evolução e crescimento da instituição com a criação de novos cursos, investimentos em novos instrumentos e profissionais e incentivo à disseminação dessa prática.

Ainda assim, a baixa produção é compreensível, devido ao IFES estar incluído nesse contexto de pesquisa há pouco tempo, ou seja, é histórico o baixo fomento à pesquisa, fazendo parte inclusive, de sua cultura organizacional.

Pode-se também justificar como uma das principais causas da ausência desse fomento e à manutenção dessa cultura, o que diz o Estatuto do IFES (2009, p.5) no Art. 6º:

No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para a educação profissional técnica de nível médio, e o mínimo de 20% (vinte por cento)

das vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica.

Portanto, mais do que fomento à pesquisa, o Instituto precisa mudar sua estratégia para aderir esses estudantes de cursos técnicos, que são a maioria, como pesquisadores, através de programas de iniciação científica e estímulo à produção de ciência em sala de aula por meio de experimentos, podendo gerar diversos tipos de trabalhos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após 102 anos de existência, o IFES se consolidou como referência de ensino no estado do Espírito Santo, entretanto, para manter sua excelência e seu crescimento, é importante a sua adaptação às diversas demandas que a sociedade apresenta, dentre elas está a promoção e o fomento de pesquisa científica.

Mas, sua produção científica ainda está em estágio de desenvolvimento e a participação de todos os docentes mostra-se pouco representativa, sendo necessário incentivo.

Para despertar o interesse dos seus alunos, graduados, mestres e doutores em pesquisas, o Instituto deve impulsionar parcerias com empresas que gerem bons projetos, investir na participação de seus docentes em eventos e congressos e em programas de pesquisa, como grupos de pesquisas, iniciação científica e orientações.

É necessário também, normatizar e acompanhar a produção científica, realizando análises, observando tendências e a qualidade dos projetos. Bem como, obter novos dados atualizados e com estratificações diferentes das abordadas aqui. Assim, podendo utilizar resultados positivos como estímulo aos docentes.

Por fim, o Instituto deve começar um processo de mudança com o intuito de alterar sua cultura, a qual interfere na produção de pesquisa. Processo esse, que precisa estar alinhado à uma nova estratégia que se adéque a realidade da organização e esteja vinculado à suas normas e estatutos.

## 6. REFERÊNCIAS

- BLOCH, M.** A apologia da História ou o ofício do historiador. Rio de Janeiro: Zahar, 2001, pp. 69-87.
- BLOCH, M.** Introdução a História. Lisboa: Europa-América, 1974.
- BRADLEY, J.** Methodological issues and practices in qualitative research. *Library Quarterly*, v.63, n.4, p. 431-449, 1993.
- CARVALHO, R. J.** História e Historiografia: uma reflexão necessária. *Ágora*, v. 05, p. 10-17, 2009.
- GIL, A. C.** Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5ª Edição. São Paulo: Atlas. 2006.
- GUTIERRE, L. S.** Pesquisa Histórica: algumas reflexões acerca do referencial teórico metodológico. In: Encontro Brasileiro de Pós Graduando em Educação Matemática - EBRAPEM, 2006, Belo Horizonte, 2006.
- HOCHMAN, G.** História e políticas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol.22, n.64, pp. 153-156, 2007.
- MAHONEY, J; DIETRICH, R.** Comparative Historical Analysis in the Social Sciences. New York: Cambridge University Press, 2003.
- MINTZBERG, H.** Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- PELOQUIN, S. M.** History Matters. *Journal of Occupational Therapy (TOG)*, v. 05, p 1-11, 2007.
- PESAVENTO, S. J.** Com os olhos de Clio ou a Literatura sob olhar da História a partir do conto O alienista, de Machado de Assis. In: Confrontos e perspectivas - *Revista Brasileira de História*. São Paulo: ANPUH/Contexto, v. 16 – n. 31,32, 1996.
- ROBBINS, S. P.** Fundamentos do comportamento organizacional. São Paulo: Prentice Hall; 7 ed.; 2006.

**SILVEIRA, A. J. T.** A história da ciência pelo olhar do historiador. História, ciências e saúde - Manguinhos, vol.17, n.3, pp. 840-844, 2010.

**SUETH, J. C. R.; MELLO, J. C.; DEORCE, M. S.; NUNES, R. F.** A trajetória de 100 anos dos eternos titãs: da Escola de Aprendizes Artífices ao Instituto Federal, 2009.

**VERGARA, S.** Projetos e relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas, 2007, p. 492