



**Jorge González Aguilera**  
**Alan Mario Zuffo**  
**Bruno Rodrigues de Oliveira**  
**Aris Verdecia Peña**  
**Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo**  
Organizadores

**Ciência em Foco**  
**Volume VIII**



Pantanal Editora

2022

Copyright© Pantanal Editora

**Editor Chefe:** Prof. Dr. Alan Mario Zuffo

**Editores Executivos:** Prof. Dr. Jorge González Aguilera e Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

**Diagramação:** A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

### Conselho Editorial

#### Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
Prof. Msc. Adriana Flávia Neu  
Prof. Dra. Allys Ferrer Dubois  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior  
Prof. Msc. Aris Verdecia Peña  
Prof. Arisleidis Chapman Verdecia  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva  
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo  
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu  
Prof. Dr. Carlos Nick  
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos  
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva  
Prof. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos  
Prof. Msc. David Chacon Alvarez  
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira  
Prof. Dra. Denise Silva Nogueira  
Prof. Dra. Dennyura Oliveira Galvão  
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins  
Prof. Dr. Fábio Steiner  
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza  
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez  
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles  
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira  
Prof. Msc. Javier Revilla Armesto  
Prof. Msc. João Camilo Sevilla  
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales  
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski  
Prof. Msc. Lucas R. Oliveira  
Prof. Dra. Keyla Christina Almeida Portela  
Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez  
Prof. Msc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann  
Prof. Msc. Marcos Pisarski Júnior  
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos  
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla  
Prof. Msc. Mary Jose Almeida Pereira  
Prof. Msc. Núbia Flávia Oliveira Mendes  
Prof. Msc. Nila Luciana Vilhena Madureira  
Prof. Dra. Patrícia Maurer  
Prof. Msc. Queila Pahim da Silva  
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty  
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke  
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva  
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes  
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)  
Prof. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos  
Msc. Tayronne de Almeida Rodrigues  
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca  
Prof. Msc. Wesclen Vilar Nogueira  
Prof. Dra. Yilan Fung Boix  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

#### Instituição

OAB/PB  
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã  
UO (Cuba)  
IF SUDESTE MG  
Facultad de Medicina (Cuba)  
ISCM (Cuba)  
UFESSPA  
UEA  
UNEMAT  
UFV  
AJES  
UFGD  
UEMS  
IFPA  
UNICENTRO  
IFMT  
UFMG  
URCA  
ISEPAM-FAETEC  
IFG  
UEMS  
UFF  
(Colômbia)  
UNAM (Peru)  
IFRR  
UCG (México)  
Mun. Rio de Janeiro  
UNMSM (Peru)  
UFMT  
Mun. de Chap. do Sul  
IFPR  
Tec-NM (México)  
Consultório em Santa Maria  
UFJF  
UEG  
FAQ  
UNAM (Peru)  
SEDUC/PA  
IFB  
IFPA  
UNIPAMPA  
IFB  
UO (Cuba)  
UFMS  
UFPI  
UFG  
UEMA  
IFB  
  
UFPI  
FURG  
UO (Cuba)  
UFT

Conselho Técnico Científico  
- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior  
- Esp. Maurício Amormino Júnior  
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b> <b>(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	Ciência em foco [livro eletrônico]: volume VIII / Organizadores Jorge González Aguilera... [et al.]. – Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2022. 54p. : il.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-81460-51-8 DOI <a href="https://doi.org/10.46420/9786581460518">https://doi.org/10.46420/9786581460518</a>  1. Ciência – Pesquisa – Brasil. 2. Pesquisa científica. I. Oliveira, Bruno Rodrigues de. II. Zuffo, Alan Mario. III. Aguilera, Jorge González. IV. Peña, Aris Verdecia. V. Zuffo, Rosalina Eufrausino Lustosa.  CDD 001.42
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

**Pantanal Editora**

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.  
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.  
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).  
<https://www.editorapantanal.com.br>  
[contato@editorapantanal.com.br](mailto:contato@editorapantanal.com.br)

## **Apresentação**

A atividade científica tornou-se indispensável para a sociedade moderna. Os avanços nas mais diversas áreas das ciências têm vislumbrado a muitos, pois muitas das idealizações dignas da ficção científica hoje são realidades em nosso cotidiano. Todo o conhecimento produzido pela ciência e as técnicas dela derivadas têm contribuído para a evolução da sociedade em vários aspectos.

A obra “Ciência em Foco Volume VIII” em seus seis capítulos, apresentam trabalhos relacionados com avanços em diversas áreas do conhecimento, entre elas, nas áreas de Educação, Mecânica, Agrárias, e Ciências da Computação principalmente desenvolvidos nas universidades. A obra, vem a materializar o anseio da Pantanal Editora na divulgação de resultados, que contribuem de modo direto no desenvolvimento humano.

Temas associados com o perfil dos estudantes que fazem iniciação científica no curso de direito; seleção de materiais na fabricação de peças por moldeo e fresado como resultados de atividade ligadas a formação de mestrandos; efeitos citogenotóxicos de extratos aquosos de *Croton urucurana* Baill utilizando teste com cebola; uma discussão sobre suporte compacto de funções wavelets e suas principais aplicações e por último; a biodiversidade fúngica na rizosfera e em plantas de pepino é abordado na presente obra.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos, os agradecimentos dos Organizadores e da Pantanal Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e estimular aos estudantes e pesquisadores que leem esta obra na constante procura por novas tecnologias. Assim, garantir uma difusão de conhecimento fácil, rápido para a sociedade.

**Os organizadores**

## Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>4</b>
<b>Capítulo I</b>	<b>6</b>
O perfil da iniciação científica no curso de direito da Universidade do Estado de Minas Gerais	6
<b>Capítulo II</b>	<b>17</b>
Obtención de láminas poliméricas planas por el método de moldeo por compresión	17
<b>Capítulo III</b>	<b>24</b>
Fresado de Contornos de Probetas Poliméricas	24
<b>Capítulo IV</b>	<b>30</b>
Investigação dos efeitos citogenotóxicos de extratos aquosos de <i>Croton urucurana</i> Baill utilizando teste <i>Allium cepa</i>	30
<b>Capítulo V</b>	<b>41</b>
Uma discussão sobre suporte compacto de funções wavelets	41
<b>Capítulo VI</b>	<b>46</b>
Diversidad fúngica del cultivo de pepino ( <i>Cucumis sativus</i> L.) var. Espada en sistemas de producción orgánica como escenario para prácticas de biocontrol	46
<b>Índice Remissivo</b>	<b>52</b>
<b>Sobre os organizadores</b>	<b>53</b>

# O perfil da iniciação científica no curso de direito da Universidade do Estado de Minas Gerais

Recebido em: 28/05/2022

Aceito em: 04/06/2022

 10.46420/9786581460518cap1

Giovanni de Moraes Gianfredo<sup>1</sup> 

Vanessa de Castro Rosa<sup>2</sup> 

## INTRODUÇÃO

Nota-se que no Brasil, a aplicação do direito como mecanismo de mudança social ainda está longe de ser uma realidade constante e concreta, pois, com a massificação de instituições de ensino do direito, a maioria delas privadas, as ciências jurídicas sofreram um grave declínio de qualidade e conseqüentemente uma precarização do ensino.

Os métodos obsoletos – típicos de uma educação bancária e normativista - utilizados até hoje no ensino jurídico, com procedimentos educacionais mecanizados e uma visão do direito puramente positivista e tecnicista geram profissionais desqualificados e operadores do direito tecnocratas e insensíveis aos anseios de justiça social e ao sofrimento do povo.

Ainda neste cenário, o surgimento descontrolado de cursos de direito em faculdades privadas transformou o ensino jurídico em um verdadeiro campo de batalha capitalista, onde as instituições disputam pelo mercado consumidor, ou seja, por alunos-consumidores em busca de um diploma e não necessariamente de uma formação humana e jus-científica, comprometida com um projeto de desenvolvimento nacional.

A pesquisa, um dos pilares das universidades, ao lado do ensino e da extensão, tem sofrido um grande desestímulo na atual conjuntura política do país, aliado a crise do ensino jurídico, tem se mostrado como um desafio hercúleo realizar pesquisa jurídica crítica e de qualidade no Brasil.

A presente pesquisa - de cunho teórico, qualitativo e bibliográfico - busca traçar o perfil da iniciação científica no curso de Direito da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) de forma a compreender a relação entre a pesquisa e o processo de formação do aluno bolsista, trata-se de pesquisa essencialmente qualitativa, sob o método indutivo, com levantamento de dados das concessões de bolsas para nos cursos de direito das quatro unidades da UEMG (Diamantina, Passos, Ituiutaba e Frutal) no triênio 2017, 2018 e 2019, aprovadas nos editais PIBIC-CNPq, PIBIC-FAPEMIG e PAPq-UEMG.

<sup>1</sup> Bolsista de iniciação científica (Edital PAPq 06/2019/Demanda Induzida). Graduando do curso de Direito da UEMG-Frutal. giovanni.1093690@discente.uemg.br.

<sup>2</sup> \*Professora do Departamento de Ciências Jurídicas da UEMG-Frutal. Doutora em Direito Político (Mackenzie). Mestra em Direitos Humanos (Fieo). Bacharela em Filosofia (Unisul). Bacharela em Direito (UNESP). Bolsista produtividade da UEMG (2022). vanessa.rosa@uemg.br.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A presente pesquisa teórica e qualitativa busca traçar o perfil da iniciação científica no curso de Direito da UEMG de forma a compreender a relação entre a pesquisa e o processo de formação do aluno, destacando aspectos educacionais e formativos tanto do ponto de vista profissional como humano. Foi utilizado o método indutivo e levantamento de dados das concessões de bolsas nos cursos de direito no triênio 2017/2019, aprovadas nos editais PIBIC-CNPq, PIBIC-FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) e PAPq-UEMG (Programa Institucional de Apoio à Pesquisa da UEMG). Destaca-se o papel da pesquisa no processo de formação do estudante de direito e sua importância como instrumento de desenvolvimento nacional e a necessidade de contribuir para uma formação jurídica crítica e comprometida com justiça social e dignidade humana.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### ***O ENSINO JURÍDICO NO BRASIL***

Não é novidade que o ensino jurídico no Brasil há anos passa por uma grave crise, refletida nos baixos índices de aprovação da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), nas avaliações do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), basta notar que “Nove em cada dez instituições que oferecem o curso de direito no Brasil aprovam menos de 30% dos seus alunos no exame da Ordem dos Advogados do Brasil. Só 5,4% das instituições avaliadas consegue aprovar pelo menos metade dos seus alunos na prova” (CONJUR, 2022).

A crise do ensino jurídico no Brasil, de acordo com Antônio Alberto Machado (2009), é uma crise estrutural, epistemológica e conjuntural,

[...] cuja cultura deixou de ser pluridimensional para resumir-se apenas no conhecimento tecnológico da dogmática jurídica e na manipulação técnica de normas e leis. Isso porque os paradigmas epistemológicos da ciência jurídica estão orientados pelo pensamento normativo-positivista que tem na dogmática jurídica seu modelo teórico hegemônico. A prática pedagógica encontra-se vazada exclusivamente no método lógico-formal, que proporciona ao bacharel em direito um conhecimento meramente descritivo, e não especulativo ou crítico-reflexivo, da ordem jurídica. (Machado, 2009).

O Brasil atualmente conta com mais de 1500 cursos de direito, num processo em expansão, há anos o número de cursos vem aumentando, seguindo a lógica privatística do capital e da acumulação de riqueza,

[...] é o país com maior número de faculdade de Direito no mundo e contava, em 2018, com 1.502 cursos para formar bacharéis na área. O aumento foi vertiginoso ao longo dos últimos 20 anos – em 1995, eram apenas 235 cursos os de Direito, o que significa que ao longo de 23 anos o crescimento foi de 539%”. Mas quantidade, pelo visto, está longe de significar qualidade, como demonstra a 4ª edição do estudo Exame de Ordem em Números, realizado pela FGV em parceria com a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB). (Freitas, 2020).

Ao invés de democratizar o acesso tem promovido a massificação do ensino, ao lidar com o aluno como um consumidor e não um estudante em processo de formação humana, crítica, social e profissional.

Os cursos de direito, assim como a educação superior no Brasil, apresentam-se, em sua maioria, num conceito consumista, em que alunos-clientes escolhem a instituição de formação reproduzindo as leis do mercado: melhor produto, melhor preço, melhor prazo, melhores condições de pagamento. A competição entre as instituições de ensino se dá da mesma forma que as de qualquer comércio: anúncios em meios de comunicação, outdoors, panfletos e descontos para atrair seus clientes – ou, no caso, alunos (Araújo; Ormelesi, 2018).

O ensino superior deveria ser oferecido a todos que almejassem de forma pública, gratuita e com qualidade, pois faz parte de um projeto de desenvolvimento nacional e de formação humana e social para uma devida prestação da qualidade jurisdicional, no caso específico do ensino jurídico.

Contudo, a universidade pública acaba sofrendo as consequências da lógica capitalista, onde o lucro é visto como o fator primordial, inibindo o desenvolvimento educacional, utilizando os recursos e os instrumentos de persuasão social em prol da obtenção de capital, tornando-se refém de sua própria política de ensino e se negando a promover uma ciência transformadora que possa proporcionar mudanças efetivas no tecido social, conciliando os anseios da elite capitalista aos resultados obtidos pelas universidades, graças ao mecanismo de capital instaurado nas instituições estatais (Mascaro, 2021).

Destarte, esta mesma política acaba sabotando a iniciação científica dentro da instituição, inibindo seu crescimento e desenvolvimento devido ao baixo orçamento ofertado para as práticas científicas.

Outro fator de dificuldade para as iniciações científicas é o desinteresse dos discentes provocado por métodos arcaicos de ensino e pela baixa valorização da pesquisa e da universidade pública pelo Estado.

A lógica capitalista acaba sendo um dos principais adversários da iniciação científica no campo acadêmico, cabendo a universidades e os seus gestores traçarem um novo caminho para o desenvolvimento da universidade, já que, indubitavelmente, sua principal função não ser gerar lucro, mas sim produzir conhecimento e fomentar o desenvolvimento sustentável nacional.

O ensino jurídico se insere naquele tipo de educação que Paulo Freire denominou de “educação bancária”, em que a educação é mecanizada e não produz o senso crítico nos alunos, os quais tornam-se meros depósitos de informações, num sistema educacional que tem como objetivo apenas relatar as situações, sem aprofundamento ou qualquer desenvolvimento crítico do tema, tornando o aluno um mero reprodutor de conteúdo sem embasamento e sem contextualização (Freire, 1987).

Esse ensino jurídico bancário produz alunos alienados, mas também um direito alienado da realidade social, o que enfraquece as garantias sociais de uma sociedade democrática com justiça social, liberdade e respeito aos Direitos Humanos, pois a Constituição perde a sua força normativa e impositiva, tornando-se apenas uma promessa não cumprida.

Neste sentido, Lênio Streck é lapidar: “o resultado dessa(s) crise(s) é um direito alienado da sociedade, questão que assume foros de dramaticidade se compararmos o texto da Constituição com as promessas da modernidade incumpridas” (2007).

Um ensino jurídico de qualidade exige professores com sólida formação humana e crítica, comprometidos com a quebra do paradigma dominante no ensino jurídico positivista-normativista, é

necessária uma pedagogia libertadora, nos moldes do ensinamento de Paulo Freire, a fim de transformar, paulatinamente, o *status quo* vigente, ou seja, uma pedagogia promotora de um ensino comprometido com o resgate da humanidade das pessoas, desmascarando a realidade imposta, permitindo que as pessoas tomem consciência de si e do mundo que as cerca (Rosa, 2016).

## A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

É certo que “a pesquisa oferece o prazer de resolver um enigma, a satisfação de descobrir algo novo, algo que ninguém mais conhece, contribuindo, no final, para o enriquecimento do conhecimento humano” (Booth; Colomb; Williams, 2005), também deve atender também à sua função social de se voltar para o desenvolvimento nacional e a solução de problemas relacionados com a justiça social, a ética e à dignidade humana.

E a universidade é o centro da pesquisa científica, do desenvolvimento do ensino científico, e não meramente técnico, desenvolvendo o pensamento livre, crítico e criativo do estudante, aguçando o raciocínio científico em prol de solução de problemas sociais.

Neste sentido,

A universidade constitui um importante espaço de pesquisa e, conseqüentemente, geradora de conhecimentos orientados a beneficiar a sociedade como um todo. As instituições de ensino superior são receptoras dos problemas e necessidades da sociedade e que demandam soluções. Neste sentido, toda e qualquer instituição universitária, além de cumprir sua função primordial de ensinar, deve realizar pesquisas direcionadas à resolução de problemas que afetam a sociedade, tanto no nível local quanto no global (Dias, 2014).

Uma importante ferramenta para desenvolvimento da pesquisa nas universidades, consiste na iniciação científica, uma forma de incluir alunos da graduação em projetos de pesquisa, a fim de desenvolver o pensamento científico, formando pesquisadores e cientistas e não meramente profissionais técnicos.

A pesquisa jurídica científica deve ser independente e comprometida com os valores essenciais do Direito, tais como, dignidade humana, ética, justiça social e liberdades fundamentais. Não há como se ter uma pesquisa jurídica crítica e reflexiva que trabalhe efetivamente com o Direito e a justiça – e não apenas com a lei, nos moldes do paradigma positivista normativista – se o ensino do direito não for crítico e reflexivo.

É indispensável que as pesquisas jurídicas sejam reflexos de um ensino jurídico de qualidade, com ética e compromisso aos primados de justiça, além de cumprir sua função social de buscar justiça social, desenvolvimento nacional e propiciar as bases jurídicas da transformação da sociedade efetivando a Constituição e Direitos Humanos.

Neste sentido, o sociólogo Maurício Tragtemberg adverte:

O problema significativo a ser colocado é o nível de responsabilidade social do professor e pesquisador universitário. A não preocupação com as finalidades sociais do conhecimento produzido se constitui em fator de ‘delinqüência acadêmica’ ou de ‘traição do intelectual’. Em

nome do ‘serviço à comunidade’, a intelectualidade universitária tornou-se cúmplice do genocídio, espionagem, engano e todo tipo de corrupção dominante quando domina a ‘razão de Estado’ em detrimento do povo. Isso vale para aqueles que aperfeiçoam secretamente armas nucleares (MIT), armas químico-biológicas (Universidade da Califórnia, Berkeley), pensadores inseridos na Rand Corporation, como aqueles que, na qualidade de intelectuais com diploma ‘acreditativo’, funcionam na censura, na aplicação da computação com fins repressivos em nosso país. Uma universidade que produz pesquisas ou cursos a quem é apto a pagá-los perde o senso da discriminação ética e da finalidade social de sua produção: é uma ‘multiversidade’, que se vende no mercado ao primeiro comprador, sem averiguar o fim da encomenda, acobertada pela ideologia da neutralidade do conhecimento e seu produto (Tragtemberg, 2002).

Nesta esteira, a universidade pública se mostra indispensável para cumprir os preceitos constitucionais de justiça social, ensino de qualidade com autonomia e liberdade, erradicação da miséria, desenvolvimento sustentável e direitos humanos fundamentais. A universidade pública – calcada no tripé ensino, pesquisa e extensão – deve ser comprometida com o desenvolvimento do país, e a pesquisa jurídica, com os valores de ética, justiça e liberdade.

A pesquisa jurídica “busca explicar os problemas sociais que a humanidade possui, e desta forma, vincular o Direito e os problemas do cotidiano é importante, dado que, a ciência jurídica pode resolvê-los através da comunicação realizada pela pesquisa” (Santos, 2021).

As universidades privadas são regidas pela lógica capitalista de acumulação de riqueza, de modo que são administradas para gerarem lucros, independentemente dos anseios sociais e das necessidades de pesquisa e desenvolvimento do país (Machado, 2009).

A pesquisa acadêmica, fomentada através de bolsas de iniciação científica é uma das principais formas de desenvolver no graduando um olhar crítico sobre a realidade, afastando-o da dimensão exclusivamente técnica que, em regra, permeia a sala de aula nos cursos de graduação em Direito. Assim:

A recuperação da dimensão axiológica do direito e de sua ciência, bem como do conteúdo social da função do jurista, numa sociedade industrial de transformações rápidas e desenvolvimento sustentado, é tarefa que passa pela revisão de alguns paradigmas e, necessariamente, pela maneira como se concebe o direito e como se transmite o saber jurídico (Machado, 2009).

A iniciação científica, nesse contexto, surge como um essencial aliado do desenvolvimento do pensamento crítico e da mudança social. Com ela é possível extrair dados, aplicar programas sociais, estimular a ciência e a educação, além da democratização do conhecimento.

Vale lembrar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece que compete ao ensino superior:

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o **desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo**;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no **desenvolvimento da sociedade brasileira**, e colaborar na sua formação contínua;

III - **incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive**;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação; [...]

VI - estimular o **conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais**, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; [...] (BRASIL, 1996) (negritamos).

Percebe-se que a necessidade de um ensino crítico, reflexivo e engajado socialmente é uma política de Estado, determinada legalmente como finalidade do ensino superior, de modo que se torna um dever das universidades investirem em programas de iniciação científica.

Deste modo,

A previsão obrigatória do desenvolvimento da pesquisa em todos os cursos jurídicos é elemento da própria formação em todos os âmbitos possíveis do curso jurídico e pressupõe ainda articulação interdisciplinar. Na abordagem dos fenômenos humanos, por sua complexidade, as ciências sociais têm adotado práticas de pesquisas interdisciplinares. A colaboração de várias disciplinas provoca um alargamento, uma abertura para outros domínios do conhecimento (Enricone, 2007).

Inelutavelmente, o ensino reflexivo e a valorização de matérias teóricas que estimulam o senso crítico e incitam a potencialização da humanização dos ideais e da compreensão crítica e humana do direito são requisitos fundamentais para a formatação de um ensino de ciências jurídicas de qualidade.

Entretanto, para que isto seja possível, assim como descrito anteriormente, é preciso que haja a mudança na forma do ensino jurídico, pois sem o incentivo da própria universidade e de um ensino jurídico crítico, reflexivo e comprometido com a realidade, dificilmente o aluno terá interesse pela iniciação científica.

É necessário que o ensino jurídico seja realizado de modo científico, abrindo-se para a pesquisa jurídica, aproximando realidade, política, ética e Direitos Humanos, assim, a pesquisa é uma forma de quebrar o paradigma positivista-normativista, trazendo o Direito para a realidade do estudante.

[...] forma o novo tipo de jurista capaz de empreender, para superar a distância que separa o conhecimento do Direito, de sua realidade social, política e moral, a edificação de pontes sobre o futuro, através das quais transitem elementos de uma nova teoria do Direito e de um novo modelo de ensino jurídico (Sousa Júnior, 1996).

Importante pontuar os benefícios provenientes da iniciação científica ao discente como: aquisição de sólida base teórica, através da pesquisa bibliográfica; aprendizados de novas formas de comunicação científica escrita (relatórios, projeto de pesquisa, artigos) e não escrita (apresentação de comunicações científicas); pensar e pesquisar cientificamente através da metodologia; trabalhar com fontes de informação e obtenção de dados primários e secundários, entre tantas outras conquistas de aprendizado necessárias para formação de cientistas e pesquisadores.

Ademais, os benefícios da iniciação científica para o estudante de direito vão além da formação de cientista e de pesquisador,

Ao realizar sua Iniciação Científica, o graduando em Direito certamente compreenderá o significado dos valores intrínsecos da Ciência e, mais, terá a oportunidade de observar o quanto

estes valores podem ajudá-lo na sua formação como profissional, como indivíduo, como ser humano e como cidadão, pois a sua pesquisa certamente vai provocar a reflexão e o debate, abrindo o seu campo de expectativas e o daqueles que o estão assistindo, e propiciando, também, a troca de informações tão necessária e bem-vinda nestas circunstâncias (Boberg, 2013).

Diante de tantas possibilidades e de aspectos positivos da iniciação científica para a formação científica e profissional do discente, é recomendável tecnicamente e legalmente que as universidades ofereçam programas de fomento à iniciação científica.

## **A PESQUISA JURÍDICA NA UEMG**

A Universidade do Estado de Minas Gerais é uma universidade relativamente nova, criada originalmente pelo art. 81 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição do Estado, o que foi concretizado pela Lei Estadual de Minas Gerais – Lei nº 11.539, de 22 de julho de 1994.

Atualmente, a universidade conta com aproximadamente 22 mil discentes distribuídos em 20 unidades espalhadas por 16 cidades, com 118 cursos de graduação – sendo 4 cursos de direito-, 41 cursos de pós-graduação e 15 polos de ensino à distância (UEMG, 2021).

Na esteira da Constituição da República, a Constituição do Estado de Minas Gerais estabeleceu, em seu art. 199, o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão para as universidades mineiras (MINAS GERAIS, 2021).

A pesquisa na UEMG é incentivada, basicamente, por editais de concessão de bolsas de iniciação científica, por meio dos seguintes programas: Programa Institucional de Apoio à Pesquisa da UEMG (PAPq/UEMG); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Pesquisas (PIBIC/CNPq) e pelo Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (PIBIC/FAPEMIG).

É claro que os cortes orçamentários dos setores de pesquisa tanto federal quanto estadual refletem na diminuição e no cancelamento das bolsas de iniciação científica (SBPC, 2021), sendo esta uma realidade e um desafio para os pesquisadores e estudantes brasileiros.

Contudo, apesar de todas as dificuldades e do baixo orçamento disponível, a UEMG tem se esforçado para cumprir seu papel social e constitucional de fomento à pesquisa e contribuinte do desenvolvimento nacional.

No triênio de 2017/2019, foram realizadas 114 produções científicas nos cursos de direito da UEMG, sendo 17 em Diamantina, 15 em Ituiutaba, 24 em Passos e 58 em Frutal. Nas quatro unidades a área que predomina na iniciação científica é direito civil, seguindo por direito penal e direito processual civil.

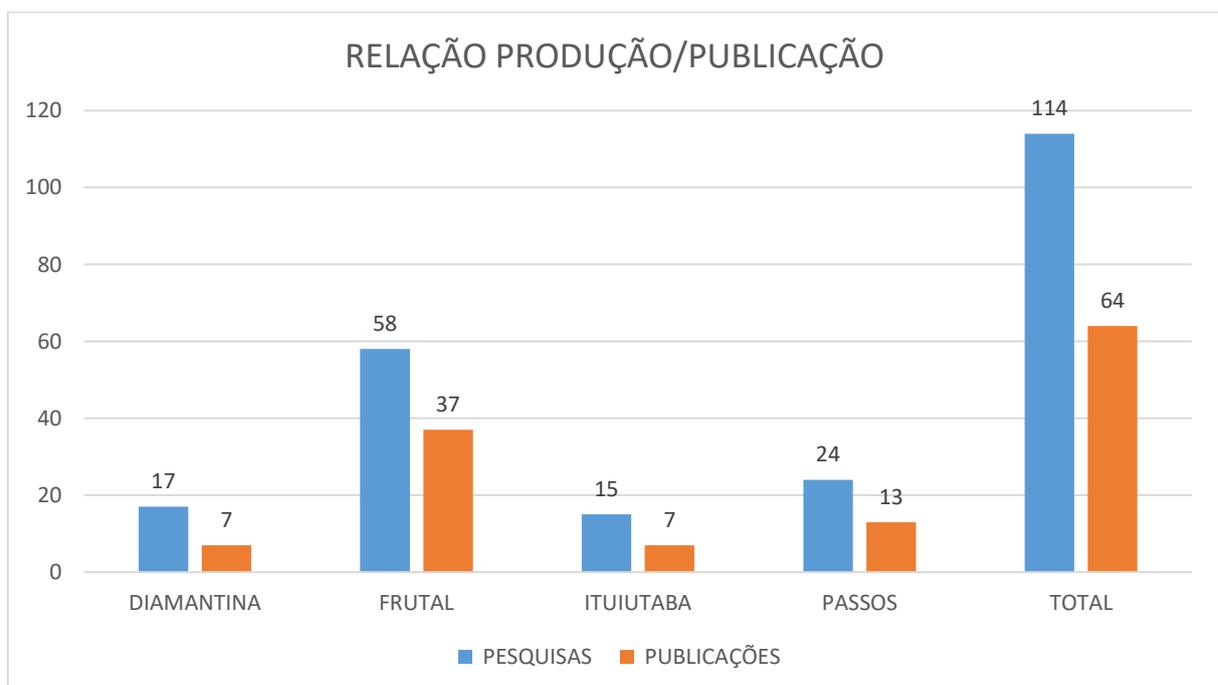
As matérias propedêuticas e as matérias não puramente jurídicas, como as de cunho filosófico e sociológico, ainda têm tido pouco destaque, indicando o predomínio de caráter técnico e puramente jurídico nas pesquisas, como pode se perceber nos quadros abaixo:

**Tabela 1.** Pesquisas na UEMG. Fonte: próprio autor, 2021.

Área	Diamantina	Frutal	Ituiutaba	Passos
Direito penal	0	9	3	5
Sociologia	5	2	1	1
Direito Civil	11	11	8	9
Direito Ambiental	0	4	1	1
Direito Administrativo	0	3	0	0
Direito do Trabalho	0	3	0	3
Direito do Consumidor	0	4	0	2
Filosofia	0	3	0	1
Direito Falimentar	0	4	0	0
Direito Processual civil	0	10	0	0
Direito Constitucional	0	4	1	1
Direito Tributário	0	1	0	0
Direito Eletrônico	1	0	1	0
Ciência Política	0	0	0	1
Total	17	58	15	24

Para divulgar os resultados obtidos nas pesquisas de iniciação científica e inserir a universidade no campo da pesquisa nacional, a publicação dos resultados em forma de artigos científicos é incentivada pela universidade.

Assim, as quatro unidades estudadas totalizaram 114 pesquisas de iniciação científicas nos anos analisados, sendo 64 publicadas, ou seja, correspondendo a 56,14% das pesquisas produzidas foram publicadas. A unidade de Frutal foi responsável por 37 das publicações; Diamantina e Ituiutaba por 7 publicações e a unidade de Passos pelas 13 restantes.

**Gráfico 1.** Quantidade de publicações científicas. Fonte: próprio autor, 2021.

A publicação dos resultados das pesquisas é também um dever legal, conforme art. 43, inciso IV da lei 9394/96, que coloca como dever da universidade divulgar seus conhecimentos e comunicá-los por meio de publicações e outras formas de comunicação científica (BRASIL, 1996), o que é necessário para democratizar o acesso do conhecimento, propiciando o diálogo científico e conseqüentemente, o avanço da ciência no país.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A iniciação científica tem um papel essencial na universidade ao contribuir com a melhoria do ensino, ao exigir um paradigma de direito não positivista, e na pesquisa ao despertar o interesse de discentes para a pesquisa, formando novos pesquisadores e cientistas e não apenas técnicos e operadores do direito.

A pesquisa fornece ao discente uma formação científica, crítica e comprometida com os valores essenciais do direito, para além do ensino dogmático e positivista, contribuindo para uma visão de profissionais comprometidos com a transformação social e a resolução dos problemas que assolam o povo.

Desta maneira, a iniciação científica se enquadra como um programa essencial para as universidades públicas, pois com sua efetividade é possível obter resultados benéficos a todos os envolvidos, formando uma geração de futuros cientistas.

Na UEMG, a pesquisa jurídica é desenvolvida nos quatro cursos de direito da universidade – Diamantina, Frutal, Passos e Ituiutaba – no triênio 2017/2019 foram desenvolvidos 114 projetos com bolsas de fomento à iniciação científica financiadas pela própria UEMG, pelo CNPq e pela FAPEMIG, cuja maior parte dos resultados – 56,14% dos trabalhos – foram publicados em revistas acadêmicas e científicas, número que ainda precisa ser ampliado, para a divulgação e democratização da ciência no país e em Minas Gerais.

Dos projetos desenvolvidos ainda se constata um predomínio das matérias jurídicas dogmáticas como direito civil, direito penal e direito processual civil, havendo um número ainda baixo de pesquisas filosóficas, sociológicas, interdisciplinares e não puramente jurídicas.

A UEMG é uma universidade jovem, ainda em processo de estruturação, que resiste ao sucateamento da universidade pública e da pesquisa nacional, e num quadro de orçamento cada vez menor luta para oferecer ensino de qualidade e incentivar a pesquisa jurídica, para criar uma geração de profissionais críticos e capacitados, comprometidos com a transformação social em prol de uma sociedade mais justa e menos desigual.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Apoio à Pesquisa Científica da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), pela bolsa de pesquisa aprovada no Edital PAPq06/2019/Demanda Induzida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, G. F. & Ormelesi, V. F. (2018). Notas críticas sobre o ensino jurídico no Brasil atual: um ensaio sobre o histórico da formação jurídica brasileira. *Revista Reflexão e Crítica do Direito*, 6(2), 83-95. Disponível em: <https://revistas.unaerp.br/rcd/article/view/1313>. Acesso em: 11 jan. 2022.
- Boberg, H. T. R. (2013). A importância da iniciação científica no curso de direito. *Argumenta Journal Law*, 4, 33-40. Disponível em: <http://seer.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/29/30>. Acesso em: 12 dez. 2021.
- Booth, W. C.; Colomb, G. G. & Williams, J. M. (2005). *A arte da pesquisa*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes.
- BRASIL (1996). **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília-DF: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 10 dez. 2021.
- CONJUR (2022). Excesso de contingente: Maioria dos cursos de Direito não aprova 30% dos seus alunos na OAB. São Paulo, 10 jan. 2022. Disponível em: <https://bityli.com/MMkmQ>. Acesso em: 04 fev. 2022.
- Dias, R. (2014). A importância da iniciação científica: problemas e significados. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, 1(1). Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/view/11/422>. Acesso em: 18 dez. 2021.
- Enricone, D. (2007). A pesquisa na formação do educador do Direito. *Revista Direito & Justiça*, Porto Alegre, 33(1), 9-18. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fadir/article/view/2906>. Acesso em: 12 dez. 2021.
- Freire, P. (1987). *A pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freitas, H. (2020). Brasil tem mais de 1.500 cursos de Direito, mas só 232 têm desempenho satisfatório. Jota, 14 abr. 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/carreira/brasil-tem-mais-de-1-500-cursos-de-direito-mas-so-232-tem-desempenho-satisfatorio-14042020>. Acesso em: 04 fev. 2022.
- Machado, A. A. (2009). *Ensino jurídico e mudança social*. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular.
- Mascaro, A. L. (2021). Conferência “A Universidade em Balanço”. ADUNESP São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 21 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=q8nGEqVxOX4>. Acesso em: 21 abr. 2021.

- MINAS GERAIS (1989). Constituição do Estado de Minas Gerais de 1989. Belo Horizonte: ALMG, [2021]. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=Con&num=1989&ano=1989>. Acesso em: 10 dez. 2021.
- Rosa, V. de C. (2016). Até quando “Fábrica de ilusões”? A necessidade da educação em direitos humanos para um ensino universitário jurídico de qualidade. *In: Seminário Internacional de Pesquisa em Políticas Públicas e Desenvolvimento Social, II, 2016, Franca, Anais [...]*, Franca: UNESP, 2016. Disponível em: <https://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/-planejamentoeanalisedepoliticaspUBLICAS/iisippedes2016/ate-quando-fabrica-unesp-vanessa.rosa.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- Santos, E. R. (2021). A iniciação científica no ensino jurídico brasileiro. *Revista de Ciências do Estado*, 6(2), 1-16. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revise/article/view/e33075>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- SBPC (2021). Novo corte orçamentário ameaça pagamento de bolsas do CNPq, alertam entidades da ICTP.br. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. 16 de julho de 2021. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/novo-corte-orcamentario-ameaca-pagamento-de-bolsas-do-cnpq-alertam-entidades-da-ictp-br/>. Acesso em: 10 dez. 2021.
- Sousa Júnior, J. G. de (1996). Ensino Jurídico: pesquisa e interdisciplinaridade. In *OAB. Ensino Jurídico: novas diretrizes curriculares*. Brasília: Conselho Federal da OAB.
- Streck, L. L. (2007). Hermenêutica e ensino jurídico em Terrae Brasilis. *Revista da Faculdade de Direito UFPR*, 46. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/13495>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- Tragtemberg, M. (2002). Delinquência acadêmica. *Revista Verve*, 2, 175-184. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/verve/issue/view/341>. Acesso em: 12 dez. 2021.
- UEMG (2021). Universidade do Estado de Minas Gerais. UEMG 30 anos: um patrimônio de Minas e dos mineiros. UEMG, Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.uemg.br/>. Acesso em: 10 dez. 2021.

## Índice Remissivo

	<b>E</b>	moldeo por compresión, 14, 15, 16, 19
Ensino jurídico, 12		
espaço métrico, 38		
	<b>F</b>	
função, 5, 6, 7, 38, 39, 40, 41		
	<b>H</b>	
hongos, 43, 44		
	<b>L</b>	
lâminas poliméricas, 15, 17, 19		
	<b>M</b>	
medio ambiente, 44, 48		
métrica, 38		
	<b>P</b>	
		pepino, 43, 44, 45, 48
		polietileno de alta densidad, 15, 17, 18, 19
		polipropileno, 15, 17, 18, 19
		probetas, 15, 19, 21, 22, 24, 25, 26
	<b>S</b>	
		suporte compacto, 0, 38, 39, 40, 41
	<b>T</b>	
		tejido vegetal, 45, 46, 47
	<b>W</b>	
		wavelets, 0, 38, 41

## Sobre os organizadores



  **Jorge González Aguilera**

Engenheiro Agrônomo, graduado em Agronomia (1996) na Universidad de Granma (UG), Bayamo, Cuba. Especialista em Biotecnologia (2002) pela Universidad de Oriente (UO), Santiago de Cuba, Cuba. Mestre (2007) em Fitotecnia na Universidade Federal do Viçosa (UFV), Minas Gerais, Brasil. Doutor (2011) em Genética e Melhoramento de Plantas na Universidade Federal do Viçosa (UFV), Minas Gerais, Brasil. Pós - Doutorado (2016) em Genética e Melhoramento de Plantas na EMBRAPA Trigo, Rio Grande do Sul, Brasil. Professor Visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do

Sul (UFMS) no campus Chapadão do Sul (CPCS), MS, Brasil. Atualmente, possui 74 artigos publicados/aceitos em revistas nacionais e internacionais, 29 resumos simples/expandidos, 50 organizações de e-books, 37 capítulos de e-books. É editor da Pantanal Editora e da Revista Agrária Acadêmica, e revisor de 19 revistas nacionais e internacionais. Contato: [j51173@yahoo.com](mailto:j51173@yahoo.com), [jorge.aguilera@ufms.br](mailto:jorge.aguilera@ufms.br).



  **Alan Mario Zuffo**

Engenheiro Agrônomo, graduado em Agronomia (2010) na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Mestre (2013) em Agronomia - Fitotecnia (Produção Vegetal) na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Doutor (2016) em Agronomia - Fitotecnia (Produção Vegetal) na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Pós - Doutorado (2018) em Agronomia na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Atualmente, possui 165 artigos publicados/aceitos em revistas nacionais e internacionais, 127 resumos simples/expandidos, 66 organizações de e-

books, 45 capítulos de e-books. É editor chefe da Pantanal editora e revisor de 18 revistas nacionais e internacionais. Professor adjunto na UEMA em Balsas. Contato: [alan\\_zuffo@hotmail.com](mailto:alan_zuffo@hotmail.com).



  **Bruno Rodrigues de Oliveira**

Graduado em Matemática pela UEMS/Cassilândia (2008). Mestrado (2015) e Doutorado (2020) em Engenharia Elétrica pela UNESP/Ilha Solteira. Pós-doutorado na UFMS/Chapadão do Sul-MS na área de Inteligência Artificial aplicada. É editor na Pantanal Editora e Analista no Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul. Tem experiência nos temas: Matemática, Processamento de Sinais via Transformada Wavelet, Análise Hierárquica de Processos, Teoria de Aprendizagem de Máquina e Inteligência Artificial. Contato: [bruno@editorapantanal.com.br](mailto:bruno@editorapantanal.com.br)



**id Aris Verdecia Peña**

Médica, graduada em Medicina (1993) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especialista em Medicina General Integral (1998) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especializada em Medicina en Situaciones de Desastre (2005) pela Escola Latinoamericana de Medicina em Habana. Diplomada em Oftalmología Clínica (2005) pela Universidad de Ciencias Médica de Habana. Mestrado em Medicina Natural e Bioenergética (2010), Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba. Especializada em Medicina Familiar (2016) pela Universidade de Minas Gerais, Brasil. Profesora e Instructora da Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (2018). Ministra Cursos de pós-graduação: curso Básico Modalidades de Medicina Tradicional em urgências e condições de desastres. Participou em 2020 na Oficina para Enfrentamento da Covi-19. Atualmente, possui 11 artigos publicados, e seis organizações de e-books.



**id Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo**

Pedagoga, graduada em Pedagogia (2020) na Faculdades Integradas de Cassilândia (FIC). Estudante de Especialização em Alfabetização e Letramento na Universidade Cathedral (UniCathedral). É editora Técnico-Científico da Pantanal Editora. Contato: [rlustosa@hotmail.com.br](mailto:rlustosa@hotmail.com.br)



9 786581 460518

**Pantanal Editora**

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000  
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil  
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)  
<https://www.editorapantanal.com.br>  
[contato@editorapantanal.com.br](mailto:contato@editorapantanal.com.br)