CONTRATOS INTELIGENTES (SMART CONTRACTS) NO LICENCIAMENTO DE SOFTWARE: UMA ANÁLISE DA VALIDADE JURÍDICA FRENTE AO ARTIGO 104 DO CÓDIGO CIVIL

Autores: Guilherme Silva Paiva e Vitor Lemes Castro (orientador)

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, gui181paiva@gmail.com.

Resumo

O presente trabalho analisa a validade jurídica dos *smart contracts* (contratos inteligentes) utilizados no licenciamento de ativos[1] de propriedade intelectual[2] relacionados a *software*, diante da tensão entre a autoexecução automática e a irrevogabilidade dessa tecnologia *blockchain*[3] e os requisitos de validade estabelecidos pelo artigo 104 do Código Civil brasileiro: agente capaz; objeto lícito, possível, determinado ou determinável e forma prescrita ou não defesa em lei. Por meio de pesquisa qualitativa e exploratória, fundamentada na doutrina brasileira de Direito Civil, bem como em artigos científicos sobre o tema, busca-se responder: os *smart contracts* cumprem os requisitos de validade do artigo 104? Em caso afirmativo, quais problemas jurídicos têm sido revelados por essa prática contratual? E, havendo problema, o Projeto de Lei nº 4/2025[4] é capaz de resolvê-lo? A hipótese deste trabalho é que os *smart contracts* são juridicamente válidos como negócios jurídicos atípicos, porém a sua imutabilidade gera um conflito no plano da eficácia e o novo Livro de Direito Digital do Código Civil seja a via necessária para harmonizar a execução automática e suas garantias.

Palavras-chave: *Smart Contracts*; validade jurídica; negócio jurídico; reforma do Código Civil.

Área do Conhecimento: Ciências Jurídicas. Direito Privado.

Introdução

Parte-se da hipótese de que os *smart contracts* são juridicamente válidos enquanto negócios jurídicos atípicos, porém sua imutabilidade técnica gera um conflito no plano da eficácia, dificultando a revisão judicial; sustenta-se que a introdução do Livro de Direito Digital no Código Civil constitui a via adequada para harmonizar a execução automática com as garantias fundamentais de anulabilidade e rescisão previstas no ordenamento brasileiro.

Sob essa perspectiva, o objetivo geral deste trabalho consiste em examinar se os *smart contracts* utilizados no licenciamento de ativos de propriedade intelectual relacionados a software cumprem os requisitos de validade jurídica estabelecidos pelo artigo 104 do Código Civil brasileiro. Especificamente, busca-se descrever o funcionamento da *blockchain* e dos *smart contracts* no licenciamento de *software*, analisar a validade da autoexecutoriedade contratual perante o artigo 104 do Código Civil e investigar as propostas do Projeto de Lei nº 4/2025 de reforma do Código Civil para sanar lacunas normativas e a insegurança jurídica.

---

[1]Licenciamento de ativos funciona como um empréstimo autorizado: o titular continua sendo o dono do bem (uma marca, uma patente, um software), mas permite que outra pessoa ou empresa use, mediante contrato e, em geral, pagamento (PEREIRA, Alexandre Dias. 2011, p.15).

[2]Propriedade intelectual é o conjunto de direitos que garante ao criador o controle exclusivo sobre o uso e a exploração econômica de sua criação por um período determinado (BUAINAIN; SOUZA, 2018 apud SILVA, 2024).

[3]*Blockchain* funciona como um caderno digital compartilhado onde todos podem ver o que foi escrito, mas ninguém consegue apagar ou alterar o que já passou. (ROCHA; PEREIRA; BRAGANÇA JUNIOR, 2018, p. 38).

[4]Projeto de Lei nº 4/2025 atualiza o Código Civil de 2002 e é pioneiro ao propor um livro específico sobre Direito Civil Digital, tratando de responsabilidade de plataformas, proteção de crianças, inteligência artificial e patrimônios digitais (DINIZ, 2025).

Metodologia

A pesquisa adota abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, de natureza jurídica dogmática, desenvolvida por meio de procedimentos bibliográficos e documentais, com fundamento na doutrina brasileira de Direito Civil, na legislação pertinente (Código Civil de 2002 e Projetos de reforma do Código Civil) e em artigos científicos e relatórios técnicos, organizados em quatro eixos temáticos, *smart contracts*; *blockchain*; propriedade intelectual e licenciamento de *software*; e teoria do negócio jurídico, cuja análise conjunta, mediante o método dedutivo, possibilita aferir a compatibilidade dos contratos inteligentes empregados no licenciamento relacionado a software com os requisitos de validade do negócio jurídico previsto no artigo 104 do Código Civil.

Resultados

O advento da tecnologia *blockchain* possibilitou a criação de sistemas descentralizados (*peer-to-peer*)[5] que garantem transações seguras e reduzem a necessidade de intermediários. Os *smart contracts*, originalmente criados por Nick Szabo[6] em 1994, destinam-se à otimização das relações contratuais ao eliminar ritos burocráticos. Consoante apontam Rocha, Pereira e Bragança Junior, esses instrumentos caracterizam-se pela sua autoexecutoriedade, operando de forma automática e independente de terceiros após a sua pactuação: uma vez assinados, "se executam de forma automática, sem a necessidade de intervenção de terceiros estranhos à relação contratual" (ROCHA; PEREIRA; BRAGANÇA JUNIOR, 2018, p. 39-49). A validade do negócio jurídico no Brasil é regida pelo artigo 104 do Código Civil de 2002, que exige agente capaz; objeto lícito, possível, determinado ou determinável; e forma prescrita ou não defesa em lei. No âmbito dos *smart contracts*, o anonimato das redes *blockchain* é apenas parcial, os endereços digitais estão vinculados a instituições que detêm os dados dos usuários, circunstância que viabiliza a aferição da capacidade civil, assemelhando-se aos mecanismos de controle dos contratos tradicionais (SOUSA, 2018, p. 52 apud MACHADO; MESSIAS; RIBEIRO, 2024).

Cumpre destacar que os smart contracts não se confundem necessariamente com o contrato; trata-se de planos distintos: o negócio jurídico firmado entre as partes, o código computacional que registra ou executa as obrigações pactuadas e a infraestrutura *blockchain* sobre a qual esse código roda. Parte da doutrina estrangeira discute essa separação, chegando a sustentar que o *smart contract* seria antes um instrumento de execução de um acordo já firmado do que um contrato em si mesmo (CAVALCANTI; NÓBREGA, 2020, p. 98). É justamente por reconhecer essa distinção de planos, entre a manifestação de vontade das partes e o meio técnico empregado para executá-la, que se torna possível submeter os *smart contracts* aos requisitos de validade do artigo 104 do Código Civil, tratando o código como instrumento de exteriorização e cumprimento da vontade, e não como o próprio negócio jurídico.

A análise dos contratos inteligentes sob a ótica da Escada Ponteana[7] (Pontes de Miranda) revela sua compatibilidade com a teoria geral do negócio jurídico. No plano da existência, o contrato se forma pelo consenso e pela exteriorização da vontade entre as partes, ainda que sob pseudônimos no ambiente cibernético (CHUDZIJ; MINSKI, 2025, p. 13); no plano da validade, a exigência de discernimento e capacidade civil é suprida com maior segurança em redes privadas ou permissionadas (CHUDZIJ; MINSKI, 2025, p. 13-14). No tocante ao objeto, o licenciamento de software demanda uma distinção entre software livre (o autor mantém seus direitos autorais, mas concede liberdades de uso sob licenças específicas) e software em domínio público (há renúncia expressa à propriedade, tornando o bem comum) (CAMPOS, 2006, p. 2-3). Tal distinção revela-se essencial à validade do negócio jurídico, na medida em que a violação de uma licença de *software* livre permite responsabilização jurídica, porquanto a validade não reside na renúncia de direitos, mas na forma de sua comunicação e exercício (CAMPOS, 2006, p. 2-3).

[5]Peer-to-peer (P2P) funciona como uma conversa direta: as pessoas interagem e realizam suas trocas umas com as outras sem depender de um intermediário ou de um servidor central para controlar tudo.
[6]Nick Szabo é o pioneiro que trouxe os contratos inteligentes, transformando a confiança humana em código matemático para proteger relações digitais.
[7]Escada Ponteana é para acordos e contratos, criada pelo jurista Pontes de Miranda para organizar como o direito enxerga nossas negociações. São três degraus: primeiro, da existência; segundo, da validade; e terceiro, da eficácia.

Tartuce (2026) destaca cinco princípios contratuais fundamentais no Código Civil de 2002: autonomia privada (TARTUCE, 2026, p. 1855); função social dos contratos (TARTUCE, 2026, p. 1870); força obrigatória, ou *pacta sunt servanda* (TARTUCE, 2026, p. 1903); boa-fé objetiva (TARTUCE, 2026, p. 1909); e relatividade dos efeitos contratuais (TARTUCE, 2026, p. 1965). Para além desses princípios gerais, o Código Civil estabelece, no artigo 104, os requisitos específicos de validade jurídica, os quais, consoante a classificação de Diniz (2023 apud MENEZES; DIAS, 2023, p. 18-21), dividem-se em subjetivos: capacidade das partes e consentimento livre de vícios; e objetivos: objeto lícito, possível, determinado e com conteúdo econômico. Nas palavras de Tartuce (2023 apud MENEZES; DIAS, 2023, p. 145), "o negócio jurídico que não se enquadra nesses elementos de validade é, por regra, nulo de pleno direito".

No licenciamento de *software* por *smart contracts*, o caráter negociado ou adesivo do vínculo não decorre da tecnologia empregada, mas da possibilidade real de discussão das cláusulas entre as partes, de modo que um *smart contract* tanto pode ser efetivamente negociado quanto apresentado unilateralmente para simples adesão. Apenas quando há personalização e efetiva negociação das cláusulas é que deixa de se configurar contrato de adesão, aplicando-se, por conseguinte, as regras de interpretação atinentes aos contratos negociados em geral, na medida em que "os contratos inteligentes nada mais são do que negócios jurídicos bilaterais formalizados em linguagem computacional" (BANDEIRA; MACHADO, 2024, p. 241-242). No tocante à forma, prevalece o princípio da liberdade das formas, salvo nas hipóteses em que a lei exigir forma especial, a exemplo do artigo 107 do Código Civil (BANDEIRA; MACHADO, 2024, p. 242). Superado o plano da validade, resta o plano da eficácia, no qual se inserem a condição (evento futuro e incerto) e o termo (evento futuro e certo). A lógica *if-then-else* (se-então-senão), própria da arquitetura dos *smart contracts*, torna o uso de condições praticamente inerente a essa contratação; quanto ao termo, a tecnologia é estruturada a partir de metas futuras, sendo o termo comumente referido como *conditio sine qua non*[8] dos contratos inteligentes (CHUDZIJ; MINSKI, 2025, p. 18-19).

É precisamente no plano da eficácia que a tecnologia evidencia sua principal fragilidade jurídica: características concebidas como vantagens, autoexecutoriedade, imutabilidade e redução de custos, podem, na prática, elevar os custos contratuais. Divino (2018, p. 2795-2800) identifica quatro problemas centrais: a taxatividade das cláusulas diante de situações supervenientes; a incompatibilidade entre linguagem jurídica e computacional; a eliminação da ambiguidade contratual; e a inflexibilidade para alteração de cláusulas já pactuadas. Dentre as limitações de maior relevância jurídica, destaca-se a restrição à incidência da teoria da imprevisão (*rebus sic stantibus*[9]): a prevalência do *pacta sunt servanda* impede a interrupção do cumprimento contratual diante de eventos supervenientes e imprevisíveis, uma vez que a execução automática não prevê mecanismos de suspensão (DIVINO, 2018, p. 2800-2801). Da mesma forma, a execução automatizada dos *smart contracts* não implica renúncia jurídica à *exceptio non adimpleti contractus*[10]; permanece resguardado pelo ordenamento o direito de recusa ao cumprimento enquanto não houver o adimplemento da obrigação pela contraparte, mas seu exercício preventivo é dificultado, porquanto a prestação é executada pelo código antes de qualquer intervenção da parte ou do Judiciário. Nesse sentido, a doutrina aproxima os efeitos pós-execução dos *smart contracts* aos chamados *self-help remedies*[11], que, tal como a execução de contrato não cumprido (artigo 476 do Código Civil) e a cláusula resolutiva tácita (artigo 474 do Código Civil), autorizam a parte prejudicada a suspender etapas futuras da execução ou postular a resolução do contrato (CAVALCANTI; NÓBREGA, 2020, p. 101).

[8]Conditio sine qua non significa “condição sem a qual não”, um elemento indispensável, sem o qual algo não pode ser realizado. (DORIGO; FREITAS, 2024, p. 10).

[9]Rebus sic stantibus “estando assim as coisas”, é o princípio por trás da teoria da imprevisão, que permite a resolução do contrato por onerosidade excessiva decorrente de fatos supervenientes e imprevisíveis (artigo 478, Código Civil).

[10]Exceptio non adimpleti contractus é o direito de uma parte se recusar a cumprir sua obrigação enquanto a outra parte não cumprir a dela (artigo 476, Código Civil).

[11]*Self-help remedies* são os mecanismos que permitem à parte prejudicada suspender ou resolver o cumprimento do contrato diante do inadimplemento da outra parte, sem recorrer ao Judiciário, análogos à execução de contrato não cumprido (artigo 476, Código Civil). (TIMM, 2013 *apud* CAVALCANTI; NÓBREGA, 2020, p. 101).

Destarte, mesmo diante do cumprimento automático de uma das prestações, remanescem à parte prejudicada a via da resolução por inadimplemento (artigo 475 do Código Civil), a pretensão restituitória e a indenização pelos prejuízos sofridos, como ilustra o caso do comprador que, de má-fé, solicita o cancelamento do pagamento após a certificação da transação, apesar da entrega automática do bem determinada pelo código, restando ao vendedor a via judicial para reaver o prejuízo (DIVINO, 2018, p. 2801-2803).

Discussão

No âmbito das recentes transformações legislativas brasileiras, assume especial relevo o Projeto de Lei nº 4/2025, que atualmente tramita no Senado Federal, fruto do trabalho da Comissão de Juristas responsável pela revisão do Código Civil, cujo anteprojeto propõe a institucionalização do "Livro de Direito Civil Digital". Esse segmento define os contratos digitais amplamente como qualquer pactuação de vontades por meios eletrônicos, e delimita os contratos inteligentes como aqueles cujo cumprimento é total ou parcialmente automatizado por algoritmos. Com vistas a assegurar sua validade jurídica, a proposição legislativa estabelece cinco diretrizes: robustez técnica, controle rigoroso de acesso, capacidade de auditoria, governança em camadas e, de forma mais polêmica, a obrigatoriedade de um sistema de interrupção e término seguro da operação (DINIZ, 2025).

No que concerne à análise do PL nº 4/2025, a doutrina revela posicionamentos divergentes. Itaborahy (2025) argumenta que o "Livro de Direito Civil Digital" oscila entre a redundância (repetindo o Marco Civil da Internet, a LGPD e o Código de Defesa do Consumidor) e a inovação necessária (herança digital e uso de imagem e voz de falecidos por IA). É na regulação dos contratos inteligentes, porém, que reside o maior atrito técnico e jurídico: Silva (2025) aponta que a exigência de um "término seguro" entra em rota de colisão frontal com a imutabilidade e a autoexecutoriedade que caracterizam os *smart contracts*, além de apontar lacunas quanto à responsabilidade civil por falhas no código, ao tratamento de dados corrompidos por oráculos externos e à reversão de transações já consolidadas (SILVA, 2025). Segundo Rodrigues (2025), a reforma ainda atinge o instituto da capacidade civil, buscando maior proteção e autonomia para a pessoa natural no ambiente digital, revelando que a revisão do Código Civil é um esforço sistêmico de adequação à sociedade da informação, cabendo às próximas fases da pesquisa aprofundar o equilíbrio entre segurança jurídica e inovação.

Conclusão

Este trabalho partiu de três indagações: os *smart contracts* utilizados no licenciamento de software cumprem os requisitos de validade do artigo 104 do Código Civil? Caso sejam válidos, em qual plano se situaria, por conseguinte, a controvérsia jurídica evidenciada pela prática contratual? E, havendo problema, o Projeto de Lei nº 4/2025 é capaz de resolvê-lo? Os resultados até o presente estágio da pesquisa indicam que os *smart contracts* tendem a preencher os três requisitos do artigo 104, agente capaz, objeto lícito e forma não defesa em lei, o que aponta para sua validade como negócios jurídicos atípicos. A controvérsia jurídica, portanto, não parece residir no plano da validade, mas no plano da eficácia, uma vez que a imutabilidade técnica do código dificulta a revisão judicial e a aplicação de institutos assegurados às partes pela legislação brasileira, como a exceção de contrato não cumprido e a teoria da imprevisão.

Sustenta-se, como hipótese central desta pesquisa, que a incorporação de um Livro de Direito Digital ao Código Civil constitui via adequada para harmonizar a execução automática do código com essas garantias fundamentais. Os requisitos propostos pelo PL 4/2025 para os contratos inteligentes, em especial o de “término seguro”, ainda demandam exame mais detido, porquanto a crítica de Silva (2025) aponta uma contradição entre esse requisito e a própria autoexecutoriedade que define os *smart contracts*. Caso tal contradição venha a se confirmar, o Projeto de Lei, embora seja um avanço necessário, ainda não seria suficiente para resolver a insegurança jurídica identificada nesta pesquisa, conclusão a ser aprofundada e consolidada nas etapas subsequentes da pesquisa.

Referências

BANDEIRA, Paula Greco; MACHADO, Bruna Vilanova. **Os smart contracts como instrumentos de gestão positiva e negativa dos riscos contratuais**. Revista Quaestio Iuris, Rio de Janeiro, v. 17, n.

2, p. 233-253, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.12957/rqi.2024.89365. Acesso em: 15 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Institui o Código Civil.** Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 16 ago. 2026.

BRASIL. Projeto de Lei nº 4, de 2025. **Dispõe sobre a atualização da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), e da legislação correlata**. Brasília, DF: Senado Federal, 2025. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/166998. Acesso em: 16 ago. 2026.

CAMPOS, Augusto**. O que é software livre**. BR-Linux, Florianópolis, mar. 2006. Disponível em: http://br-linux.org/linux/faq-softwarelivre. Acesso em: 1 ago. 2026.

CAVALCANTI, Mariana Oliveira de Melo; NÓBREGA, Marcos. Smart contracts ou "contratos inteligentes": o direito na era da blockchain. Revista Científica Disruptiva (CERS), v. 2, n. 1, p. 93-117, jan./jun. 2020. Disponível em: IRB | Smart contracts ou "contratos inteligentes": o direito na era da blockchain. Acesso em: 05 ago. 2026.

CHUDZIJ, Luísa Fófano; MINSKI, Bruno Henrique Zanette. **Compatibilidade dos smart contracts com os planos da existência, validade e eficácia**. Direito & TI, Porto Alegre, v. 2, n. 21, p. 1-25, 2025. Disponível em: https://www.direitoeti.com.br/direitoeti/article/view/218. Acesso em: 13 ago. 2026.

DINIZ**,** Marcela**. Projeto do Código Civil inova ao sugerir livro específico sobre direito digital**. Rádio Senado, 30 out. 2025. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2025/10/30/projeto-do-codigo-civil-inova-ao-sugerir-livro-especifico-sobre-direito-digital. Acesso em: 13 ago. 2026.

DINIZ**,** Maria Helena**. Curso de direito civil brasileiro: teoria geral do direito civil**. 40. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023. v. 1.

DIVINO, Sthéfano Bruno Santos. **Smart Contracts: conceitos, limitações, aplicabilidade e desafios**. Revista Jurídica Luso-Brasileira (RJLB), Lisboa, ano 4, n. 6, p. 2771-2808, 2018. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2018/6/2018_06_2771_2808.pdf. Acesso em: 04 ago. 2026.

DORIGO, Isabela Colaço; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Smart contracts na governança corporativa e segurança jurídica: análise da regulamentação de contratos digitais no projeto de alteração do Código Civil brasileiro**. Revista Brasileira de Direito e Justiça, v. 8, p. 1-18, e24081, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5212/RBDJ.v.8.009. Acesso em: 06 ago. 2026.

ITABORAHY**,** Mayra Mega**. PL 4/2025: reforma do Código Civil e o novo "Livro de Direito Civil Digital"**. Consultor Jurídico, 23 maio 2025. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-mai-23/pl-4-2025-reforma-do-codigo-civil-e-o-novo-livro-de-direito-civil-digital/>. Acesso em: 13 ago. 2026.

MACHADO, Leonardo Linhares Drumond; MESSIAS, Danilo Ribeiro; RIBEIRO, Maria Fernanda Fiuza. **O dilema dos contratos inteligentes (smart contracts) no direito brasileiro atual: uma análise da proposta conforme os ditames do Código Civil de 2002**. Revista do Curso de Direito da Unimontes, Montes Claros, v. 1, n. 1, p. 75-92, jan./jun. 2024. Disponível em: https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/direito/article/view/7955. Acesso em: 05 ago. 2026.

MENEZES, Dionnísio Matheus Reis; DIAS, Jean Carlos. **Os requisitos de validade do negócio jurídico nos contratos eletrônicos: uma análise a partir da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça**. Revista Jurídica do CESUPA, Belém, edição especial, p. 92-115, 2024. Disponível em:

https://periodicos.cesupa.br/index.php/RJCESUPA/pt_BR/article/view/255/150. Acesso em: 03 ago. 2026.

PEREIRA, Alexandre Dias. **Das licenças de software e de bases de dados**. Revista Jurídica, n. 14, p. 9-25, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/11328/1265. Acesso em: 15 ago. 2026.

ROCHA, Raphael Vieira da Fonseca; PEREIRA, Débora de Oliveira; BRAGANÇA JUNIOR, Sergio Henrique Fernandes. **Smart contracts e blockchain: uma reflexão sobre os desafios jurídicos decorrentes das inovações tecnológicas**. In: CONGRESSO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: POLÍTICAS E LEIS, 1., 2018, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Faculdade de Direito da UFMG, 2018. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/observalei/131567-smart-contracts-e-blockchain--uma-reflexao-sobre-os-desafios-juridicos-decorrentes-das-inovacoes-tecnologicas-/. Acesso em: 29 jul. 2026.

RODRIGUES, Oswaldo Peregrina. **A capacidade civil e a vontade na reforma do Código Civil de 2002**. Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo, São Paulo, v. 26, p. 339-356, 2025. Disponível em: https://es.mpsp.mp.br/revista_esmp/index.php/RJESMPSP/article/view/731. Acesso em: 27 jul. 2026.

SILVA, Albert Einstein Lima da. As novas tecnologias e seu avanço em matéria de direito de propriedade intelectual. Revista Multicientífica, [S. l.], 2024. Disponível em: https://anaiseventosbr.com/ae/article/download/386/386. Acesso em: 10 ago. 2026.

SILVA, Eurípedes Augusto da. **Contratos inteligentes e o PL 4/25: avanço regulatório ou barreira à inovação?** Migalhas de Peso, 10 fev. 2025. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/depeso/424251/contratos-inteligentes-avanco-regulatorio-ou-barreira-a-inovacao. Acesso em: 13 ago. 2026.

TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil: volume único**. 16. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2026.

Agradecimentos

O autor agradece ao Professor Vitor Lemes Castro, orientador deste projeto, pela orientação acadêmica, e à Faculdade de Direito da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) pelo apoio institucional à realização desta pesquisa.