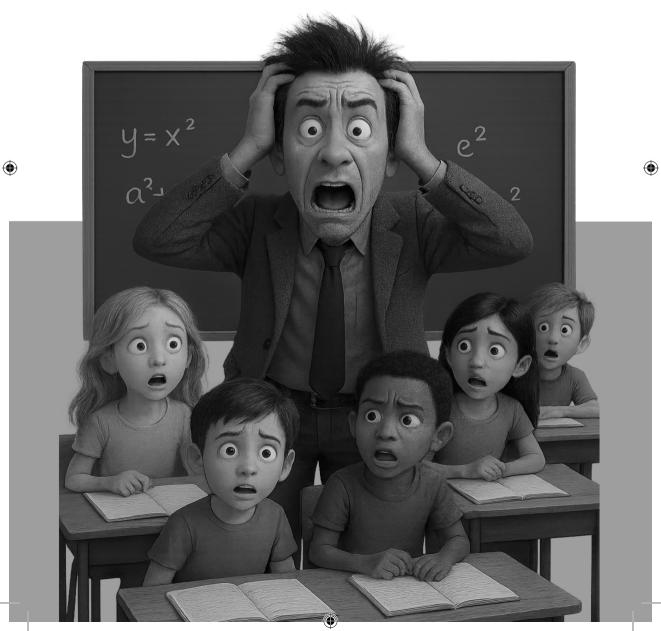
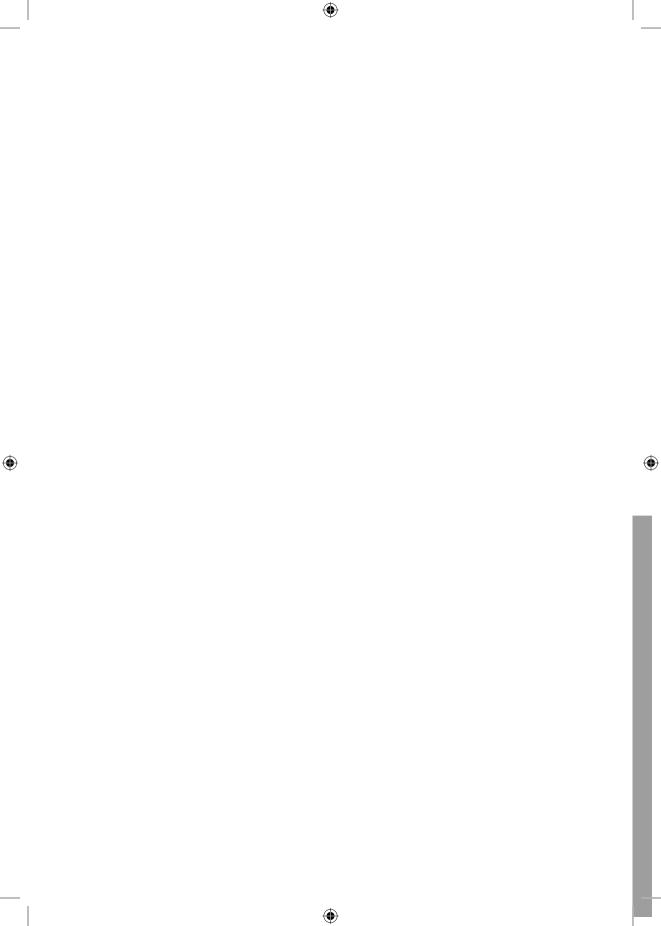
Crônicas

de um professor que ensina

MATEMÁTICA



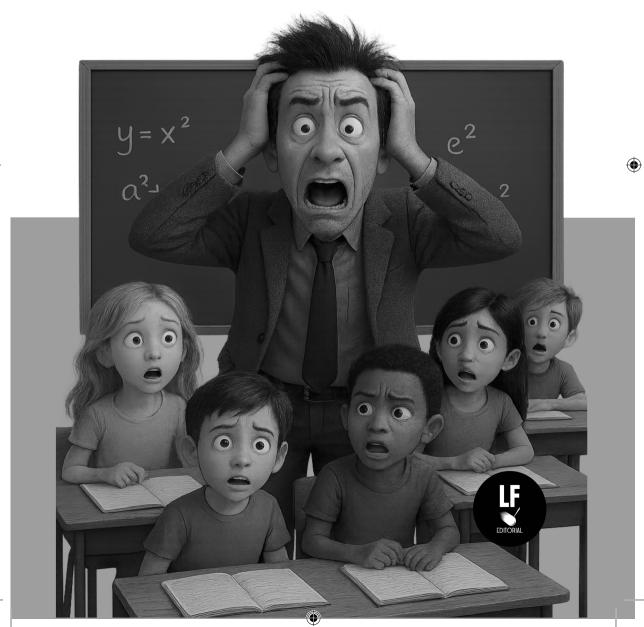




Crônicas

de um professor que ensina

MATEMÁTICA





Copyright © 2025 Vicente Henrique de Oliveira Filho

Editores: José Roberto Marinho e Victor Pereira Marinho Projeto gráfico e Diagramação: Horizon Soluções Editoriais

Capa: Horizon Soluções Editoriais

Imagem de capa: Criada com inteligência artificial

Texto em conformidade com as novas regras ortográficas do Acordo da Língua Portuguesa.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Oliveira Filho, Vicente Henrique de

Crônicas de um professor que ensina matemática / Vicente Henrique de Oliveira Filho - 1. ed. - São Paulo: LF Editorial, 2025.

ISBN: 978-65-5563-655-0

1. Aprendizagem 2. Cotidiano escolar 3. Crônicas brasileiras 4. Educação matemática 5. Professores de matemática 6. Professores - Relatos 7. Sala de aula I. Título.

25-304593.0

CDD: 371.10092

Índices para catálogo sistemático:

1. Professores: Relatos de experiências: Educação 371.10092

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

ISBN: 978-65-5563-655-0

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida sejam quais forem os meios empregados sem a permissão da autora. Aos infratores aplicam-se as sanções previstas nos artigos 102, 104, 106 e 107 da Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

Impresso no Brasil | Printed in Brazil



LF Editorial

Fone: (11) 2648-6666 / Loja (IFUSP) Fone: (11) 3936-3413 / Editora

www.livrariadafisica.com.br | www.lfeditorial.com.br





CONSELHO EDITORIAL

Amílcar Pinto Martins

Universidade Aberta de Portugal

Arthur Belford Powell

Rutgers University, Newark, USA

Carlos Aldemir Farias da Silva

Universidade Federal do Pará

Emmánuel Lizcano Fernandes

UNED. Madri

Iran Abreu Mendes

Universidade Federal do Pará

José D'Assunção Barros

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Luis Radford

Universidade Laurentienne, Canadá

Manoel de Campos Almeida

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Maria Aparecida Viggiani Bicudo

Universidade Estadual Paulista - UNESP/Rio Claro

Maria da Conceição Xavier de Almeida

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Maria do Socorro de Sousa

Universidade Federal do Ceará

Maria Luisa Oliveras

Universidade de Granada, Espanha

Maria Marly de Oliveira

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Raquel Gonçalves-Maia

Universidade de Lisboa

Teresa Vergani

Universidade Aberta de Portugal







•

•



\P

Sumário

Prefácio.	9

Apresentação, 15

A paixão pelos números: o que motiva os professores de matemática, 19

O primeiro dia de aula: expectativas e realidades, 25

A professora Beatriz e sua dedicação incansável, 31

O desafio de ensinar frações: uma batalha diária, 37

A alegria de ver um estudante entender equações pela primeira vez, 43

O professor que transformou a geometria em arte, 49

Quando a álgebra parece um idioma estrangeiro, 51

A saga do professor novato vs. A turma indisciplinada, 57

O dia em que a calculadora quebrou: improvisação na sala de aula, 61

Professora que usava cupcakes para ensinar porcentagens, 65

O dilema do dever de casa: quanto é demais?, 71

A revolução tecnológica na aula de matemática, 77

Quando o teorema de pitágoras vira um meme, 83

O professor que cantava as tabuadas, 87

A ansiedade matemática: como ajudar os estudantes a superá-la, 91

O dia da prova: tensão no ar e lápis afiados, 97

A professora que transformou a sala em um escape room matemático, 105

Quando o 'não entendi' é a frase mais comum da aula, 113

O professor que usava origami para ensinar geometria espacial, 119

A luta contra o "nunca vou usar isso na vida", 125

O dia em que a lousa digital pifou: volta às origens, 131

A professora que transformou a estatística em história em quadrinhos, 137

Quando o recreio vira uma aula de matemática aplicada, 143

O professor que levou a turma para medir o pátio da escola, 147

A arte de explicar limites sem limites, 153

O dia em que um estudante corrigiu o professor: lição de humildade, 161

A professora que usava receitas culinárias para ensinar proporções, 167

Quando a matemática encontra a filosofia: debates em sala, 173

O professor que transformou funções em coreografias, 179









A saga de manter a atenção na última aula de sexta-feira, 185

A estupidez da reprovação escolar, 189

A professora que usava RPG para ensinar probabilidade, 193

O dia em que a turma inteira tirou 10: uma euforia coletiva, 197

Quando o trabalho em grupo vira uma aula de diplomacia, 201

O professor que transformou a sala em um cassino para ensinar estatística, 205

A arte de explicar o pi sem usar pizza, 209

A professora que usava Minecraft para ensinar volumes, 213

O dia em que o inspetor interrompeu a aula: desafio improvisado, 217

Quando a competição de matemática vira o evento do ano, 223

Professor que levou a turma ao supermercado para ensinar economia, 227

A luta contra o sono na aula de trigonometria, 231

A professora que transformou funções em música, 235

O dia em que o projetor mostrou o histórico de navegação do professor, 241

Quando a aula de matemática vira uma sessão de terapia, 245

O professor que usava mágica para ensinar lógica, 249

A arte de manter a calma durante a correção das provas, 253

A professora que transformou a sala em um tribunal para debater teoremas, 259

O dia em que a turma decidiu "ensinar" o professor, 263

Quando a matemática se torna a vilã do vestibular, 269

O professor que usava lego para ensinar matrizes, 273

A saga de explicar números imaginários para adolescentes céticos, 277

A professora que transformou gráficos em obras de arte, 285

O dia em que o wi-fi caiu: volta ao giz e lousa, 289

Quando o estudante pergunta: "isso vai cair na prova?", 293

O professor que usava cubo mágico para ensinar permutações, 297

A arte de manter o entusiasmo no fim do ano letivo, 305

A professora que transformou a aula em um show de talentos matemáticos, 309

O dia em que a calculadora científica virou a melhor amiga da turma, 315

Quando a reunião de pais se torna uma aula de matemática para adultos, 319

Professores que ensinam matemática, 323

Referências, 329

Sobre o autor, 331





PREFÁCIO

Este livro é uma soma de experiências que ultrapassam os limites da sala de aula. Não se trata se discursar sobre números e fórmulas. Em vez disso, transparece um conjunto de histórias reais: surgem pessoas, encontros e transformações. Diz respeito a demonstrar que ensino e vida são constituídos de encontros. E, nesse contexto, a matemática é o de pano de fundo para algo bem maior: a arte de ensinar e de *aprender*.

Cada crônica é um fragmento de vida, saboreado e sentido por um professor que, além de ensinar matemática, aprendeu muito com seus alunos e com os caminhos que trilhou. Para o Vicente Henrique de Oliveira Filho, ensinar matemática sempre foi mais do que deduzir fórmulas e resolver problemas: foi aprender a descobrir o mundo com novos olhos. Ao longo da sua andança como docente, encontrou alunos com histórias formidáveis, em que cada sala de aula exigiu superar um novo desafio, um novo capítulo da sua vida.



(

Com o passar do tempo, a sala de aula serviu de palco para muitas dessas histórias. Ela revelou o nascimento de amizades, conquistas, risos e até lágrimas. E foi nesse dia a dia, entre traços de giz e sonhos, que surgiram as histórias que agora o Vicente Filho divide conosco.

Espero que, ao virar cada página, você se sinta parte dessas histórias, acreditando que a vida tem muito a ensinar. Deixe-se tocar pela leitura e pelo coração!

Não existe um único professor de matemática. Existem muitos, em suas variadas formas de existir e coexistir com a matemática. São profissionais paradoxais, ora confiantes na solidez dos números e teoremas, ora inseguros diante da complexidade do ato de ensinar. São apaixonados pela disciplina que lecionam, mas também questionadores e reflexivos sobre sua própria prática. São inventivos quando os recursos escasseiam, solitários em seus planejamentos noturnos e solidários quando compartilham suas descobertas metodológicas.

Ensinar matemática constitui um exercício diário de invenção pedagógica. Cada aula representa um novo desafio, uma nova oportunidade de transpor barreiras cognitivas e afetivas que se interpõem entre o conhecimento matemático e o estudante. É também um ato de resistência, pois o professor enfrenta não apenas as dificuldades inerentes à disciplina, mas também preconceitos arraigados, estruturas educacionais deficitárias e a desvalorização constante de seu trabalho.

O cotidiano docente é permeado por tensões contínuas: entre a tradição matemática sedimentada e a necessidade de reinvenção didática; entre as certezas das fórmulas e a hesitação diante de perguntas inesperadas dos alunos; entre o rigor científico e a flexibilidade necessária para alcançar diferentes perfis de aprendizagem.





A sala de aula de matemática se revela como palco de disputas que transcendem o domínio cognitivo. São disputas afetivas, onde o professor busca romper resistências emocionais à disciplina; são disputas políticas, quando cada escolha metodológica representa também uma visão de sociedade e de educação. Ensinar matemática, portanto, nunca é um mero repasse de conteúdos programáticos. É, antes, um ato social, ético e, por vezes, até poético – quando o docente consegue revelar a beleza intrínseca dos padrões numéricos e das relações geométricas.

Convive com a certeza dos axiomas e a incerteza da aprendizagem. Domina o conteúdo matemático, mas frequentemente é surpreendido pelas interpretações singulares dos estudantes. É metódico e intuitivo, rigoroso e compassivo.

Transforma abstrações em experiências concretas, criando pontes entre teoremas e vida cotidiana. Improvisa com recursos limitados, descobrindo formas criativas de materializar conceitos imateriais.

Enfrenta a desvalorização social, as condições precárias e os mitos sobre a "dificuldade natural" da matemática. Persiste apesar dos obstáculos institucionais, transformando adversidades em oportunidades educativas.

O professor que ensina matemática habita, assim, um território de fronteiras fluidas entre ciência e arte, entre técnica e sensibilidade. Sua identidade profissional não é fixa, mas constantemente reconstruída a cada aula, a cada interação, a cada problema resolvido ou não resolvido. As múltiplas vozes que emergem da prática docente em matemática compõem uma polifonia rica, complexa e por vezes dissonantes — exatamente como a própria matemática em sua tensão entre o universal e o particular.





(

Cada crônica que compõe este livro representa um fragmento precioso da experiência docente em matemática. São recortes de um corpo inquieto que narra suas aventuras pedagógicas, que duvida de seus métodos, que recua diante dos fracassos e avança motivado pelos êxitos. É um professor que revisita suas próprias certezas apenas para vê-las desmoronarem diante da imprevisibilidade da sala de aula, para então reconstruí-las sob novos alicerces, enriquecidos pela experiência viva do ensinar e aprender.

O matemático-professor encarna tanto as técnicas da linguagem formal quanto o tropeço na linguagem natural, visto que ensinar matemática é traduzir, negociar sentidos, abrir margens para o erro e para o inesperado em cada diálogo com o estudante.

Este prefácio se apresenta não como um manual de instruções ou uma celebração acrítica da docência em matemática. É, antes, um convite ambíguo que provoca tanto o leitor-professor quanto o leitor-aluno ao desconforto produtivo da autoanálise e da dúvida construtiva.

As crônicas pulsam nas entrelinhas da matemática vivida: fragmentos de ternura, companheirismo, ironia e até desencanto, sempre permeados por questionamentos sobre o sentido profundo de ensinar, sobre os limites e possibilidades da linguagem matemática.

O convite ao leitor: permita-se ser contaminado por contradições, pois neste livro, como na sala de aula, nunca há apenas um caminho; há bifurcações, atalhos, silêncios, risos e, quem sabe, respostas provisórias disfarçadas de boas perguntas.

O narrador dessas páginas vive a sala de aula como um laboratório de ambiguidades. Por um lado, enfrenta condições de trabalho muitas vezes aviltantes – salas superlotadas, materiais







escassos, pressões por resultados quantificáveis. Por outro, maravilha-se com os momentos epifânicos em que observa o lampejo de compreensão nos olhos de uma criança. Tropeça nas inconsistências das políticas públicas educacionais, mas descobre – quase sempre pelos caminhos menos óbvios – que ensinar matemática é estar em permanente trânsito entre ser e tornar-se docente.

Siga adiante, caro leitor, e permita-se ser contaminado por estas contradições produtivas. Afinal, neste livro, como na própria sala de aula de matemática, nunca há apenas um caminho correto a seguir. Existem bifurcações instigantes, atalhos surpreendentes, silêncios eloquentes, risos libertadores e, quem sabe, até algumas respostas provisórias habilmente disfarçadas de boas perguntas — porque é assim que a matemática pulsa quando encontra a humanidade do professor e do estudante.

Este livro não oferece soluções definitivas para os desafios do ensino da matemática, mas convida à reflexão contínua sobre a prática docente. Cada crônica é um espelho onde podemos reconhecer nossas próprias experiências, dúvidas e esperanças como educadores matemáticos.

Professor. Dr. Gilberto Tavares dos Santos¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre, julho de 2025.



•

•



APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que apresento aos leitores esta obra singular que navega pelas águas por vezes turbulentas do ensino da Matemática em nosso país. "Crônicas de um Professor que Ensina Matemática" surge como um farol para aqueles que buscam compreender os intrincados caminhos da docência matemática para além das fórmulas e teoremas, mergulhando no universo das experiências vivas de sala de aula. Situado na interseção entre o rigor do conhecimento matemático e a subjetividade das narrativas docentes, este livro constitui não apenas um relato, mas uma reflexão profunda sobre os saberes construídos na prática, os desafios cotidianos e as pequenas vitórias que compõem a jornada de quem escolheu a nobre missão de ensinar matemática.

As crônicas, enquanto gênero textual, apresentam características singularmente adequadas para a expressão da prática docente. Seu caráter simultaneamente literário e cotidiano, a brevidade aliada à profundidade, a capacidade de transformar





(

o banal em extraordinário – todas essas qualidades permitem ao professor-cronista capturar a complexidade do ato educativo sem perder-se em academicismos estéreis. Ao narrar sua prática, o docente não apenas registra eventos, mas também os interpreta, problematiza e reconstrói, num movimento dialético entre o vivido e o pensado.

As crônicas aqui reunidas revelam tensões constantes entre o conhecimento matemático formal, construído historicamente e sistematizado nos currículos oficiais, e os desafios concretos da sala de aula, habitada por sujeitos reais com suas histórias, resistências e potencialidades. O professor-narrador frequentemente se vê no dilema entre "cumprir o programa" e atender às necessidades formativas de seus estudantes, entre a elegância abstrata dos conceitos matemáticos e a necessidade de torná-los acessíveis sem empobrecê-los.

É justamente nestas tensões que se manifesta o conhecimento pedagógico do conteúdo, aquele saber específico do professor que transcende o domínio disciplinar e incorpora aspectos didáticos, culturais e interpessoais. As narrativas permitem vislumbrar como este conhecimento é construído na prática, muitas vezes de forma tácita, e como ele se enriquece por meio da reflexão sistemática sobre as experiências vividas.

As narrativas apresentadas nesta obra trazem implicações significativas para repensarmos a formação inicial e continuada de professores de Matemática no contexto brasileiro. Ao dar voz às experiências concretas de um docente em sua prática cotidiana, o livro oferece um contraponto necessário aos modelos formativos excessivamente teóricos ou técnicos, que muitas vezes desconsideram a complexidade dos contextos educacionais reais. Os relatos evidenciam que o saber docente não se constrói por mera acumulação de conhecimentos ou técnicas, mas por





meio de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente da identidade profissional.

Os desafios contemporâneos da Educação Matemática permeiam as narrativas de forma contundente. Questões como a avaliação da aprendizagem para além da classificação, a incorporação crítica das tecnologias digitais, a consideração da diversidade e a promoção da inclusão aparecem não como temas abstratos, mas encarnadas em situações concretas, com suas contradições e possibilidades. O professor-narrador não oferece receitas prontas, mas compartilha tentativas, erros, acertos e reflexões que podem inspirar outros docentes a buscarem seus próprios caminhos de superação.

Este livro não pretende encerrar discussões, mas suscitá-las. Constitui um convite ao leitor – seja ele professor em formação, docente experiente, pesquisador ou gestor educacional – para estabelecer conexões entre as narrativas apresentadas e sua própria trajetória. Como nos lembra Paulo Freire, "ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo". É neste diálogo mediado pelas crônicas que se podem construir novos significados e possibilidades para o ensino da Matemática.

Por fim, vislumbramos perspectivas promissoras para pesquisas futuras em Educação Matemática baseadas na abordagem narrativa. As crônicas aqui reunidas podem inspirar investigações sobre desenvolvimento profissional docente, construção de saberes matemáticos em comunidades de prática, impactos das políticas educacionais no cotidiano escolar, entre outros temas relevantes. A riqueza das narrativas docentes, com sua capacidade de articular o singular e o universal, o pessoal e o social, representa um manancial ainda pouco explorado por nossa comunidade acadêmica, mas com enorme potencial para a construção de conhecimentos significativos sobre o ensinar e aprender Matemática em nosso país.



•

•



A PAIXÃO PELOS NÚMEROS: O QUE MOTIVA OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Enquanto muitos veem a matemática como uma disciplina árida, repleta de fórmulas a serem memorizadas, nós, professores desta ciência, enxergamos um universo de beleza incomparável. Há algo de profundamente sedutor na elegância com que teoremas se desdobram, revelando verdades absolutas que transcendem tempo e espaço. Esta beleza intrínseca dos conceitos matemáticos frequentemente escapa aos olhares desatentos, mas para aqueles que se permitem contemplá-la, torna-se uma fonte inesgotável de maravilhamento.

Recordo-me vividamente do momento em que, ainda estudante, compreendi a conexão entre a sequência de Fibonacci e a proporção áurea. Foi como se, de repente, um véu fosse levantado, revelando a existência de uma ordem subjacente ao aparente caos da natureza. Esta satisfação de desvendar padrões complexos é, talvez, um dos maiores combustíveis que alimentam nossa vocação docente. Há um tipo particular de euforia quando percebemos como funções trigonométricas descrevem



perfeitamente o movimento ondulatório, ou como a geometria fractal replica a complexidade das formas naturais.

A matemática possui uma beleza estética própria, comparável à encontrada nas artes. A elegância de uma demonstração concisa, a simetria nas equações, e a harmonia entre diferentes áreas matemáticas constituem um tipo de beleza abstrata que cativa mentes curiosas. Como diria o matemático G.H. Hardy², "os padrões do matemático, como os do pintor ou do poeta, devem ser belos; as ideias, como as cores ou as palavras, devem se encaixar de maneira harmoniosa".

Os padrões matemáticos revelam uma beleza oculta que transcende a compreensão imediata, oferecendo *insigths* profundos sobre a estrutura do universo.

O prazer intelectual de resolver problemas desafiadores constitui outro aspecto fundamental desta paixão. Há algo profundamente gratificante em enfrentar uma questão aparentemente insolúvel e, por meio de persistência e criatividade, chegar a uma solução elegante. É um processo que combina intuição e rigor lógico, exigindo tanto flexibilidade quanto precisão de pensamento. Como educadores, buscamos compartilhar este prazer com nossos estudantes, mostrando-lhes que a verdadeira matemática não reside na aplicação mecânica de fórmulas, mas na aventura intelectual de explorar territórios desconhecidos do pensamento abstrato.

Esta paixão pela matemática transcende o simples gostar; é uma forma de perceber e interagir com o mundo. Enxergamos padrões onde outros veem aleatoriedade, estruturas onde outros percebem apenas superfície. Esta lente matemática por meio da qual contemplamos a realidade torna-se parte integran-



² HARDY, G. H.: "A Mathematician's Apology". Cambridge University Press, 1940.