

Marcus Pessoal — Triagem dos Entregáveis v25.0

****Data:**** 10/02/2026 (atualizado 16/02/2026)
****Fonte:**** Sessão de consolidação Teoria Liber v25.0 (3 entregáveis) + Complemento Bricolagem v25.2c
****Protocolo:**** Triagem ReCivitas/Marcus Pessoal v1.0
****Assistência IA:**** Claude Opus 4.6 (Anthropic) — análise, verificação computacional e redação assistida
****Instituição:**** Instituto ReCivitas - NEPAS

5. Φ -LIBER: Complemento v25.2c — Bricolagem → Lagrangiana — NOVO (16/02/2026)

- ****Arquivos:**** `phi\_liber\_complemento\_v25\_2c.md` (paper analítico) +
`phi\_liber\_bricolagem\_analysis.html` (mapa interativo)
- ****Veículo:**** NEPAS (formal) / ProtoEditor (interno)
- ****Assistência IA:**** Claude Opus 4.6 (Anthropic)
- ****Fonte:**** Pesquisa exploratória do autor (bricolagem Wikipedia + raciocínio autoral), triada e formalizada com assistência IA
- ****Conteúdo** (17 conexões analisadas):

ID	Conexão	Força	Termo $\mathcal{L}_\Phi$	Ação
C1	Toroidal/Tonnetz	→ T_4	FORTE T_4	Integrar v25.3 §7.3
C2	Hiperkähler	→ toro (KSV 2019)	FORTE T_4	Integrar v25.3 §7
C3	Theta/Dedekind	→ modular ε	FORTE* T_2+T_4	Paper separado
C4	Incerteza entrópica	→ T_4	FORTE T_4	Integrar v25.3 §3
C5	Supermodularidade	→ RBI	FORTE T_2	**Nova seção** v25.3 §10.5
C6	Pisano	→ compactificação	INTERESSANTE T_2	Backlog
C7	Octonions / G_2	→ $\oplus$ (~6%)	INTERESSANTE $\oplus$	Backlog pós-5D
C8	Mock modular	→ $\oplus$	INTERESSANTE $\oplus$	Backlog quase-cat
C9	Bela Adormecida	FORÇADA	—	Descartada
C10	AdS/CFT	→ holografia	INTERESSANTE	5D Backlog
C11	Partições / θ_4	→ modos	INTERESSANTE T_4	Backlog
C12	LPO/LLPO	→ $\oplus$	INTERESSANTE $\oplus$	Backlog
C13	Supermanifolds	FORÇADA	—	Descartada
C14	Navier-Stokes	→ fluxo	INTERESSANTE	PY-08 Backlog

*C3: confiança 40% — conjectural.

- ****Flags de linguagem/formato resolvidas:****

Flag	Problema	Resolução	Status
F1	"Cohomologia Reconvolutiva Hiperconsistente"	não-padrão Opção B: rotular como nomenclatura de trabalho em documentos formais	✓ Resolvida
F2	"qualiquiral" sem definição	Registrada — sem ação imediata (não aparece em docs formais)	✓ Registrada
F3	Prosa filosófica misturada com matemática	Regra: epígrafe/motivação vs corpo formal vs conclusão/reflexão	✓ Registrada
F4	Razão 9/8 sem ponte com parâmetros	Verificação computacional: 9/8 é parâmetro topológico-musical, não da Lagrangiana	✓ Resolvida

- **Relação com v25.2:** Complemento direto. Não altera a Lagrangiana — reforça T_2 e T_4 com conexões externas e abre caminhos novos (supermodularidade, estrutura modular).

4. Φ -LIBER: Formalização Lagrangiana v25.1 — NOVO

- **Arquivos:** `phi\_liber\_lagrangiana\_v25.md` (paper, 359 linhas) + `phi\_liber\_lagrangiana\_v25.html` (visualização interativa, 508 linhas)
- **Veículo:** NEPAS (formal) + Medium (divulgação)
- **Assistência IA:** Claude Opus 4.6 (Anthropic)
- **Conteúdo teórico (8 componentes):**

| ID | Componente | Conteúdo | Status |

|---|---|---|---|

| Φ L-01 | Equação Φ -LIBER corrigida | $\Phi = 4\pi c^2 r^2 e^{(\epsilon^2)}/[3GM \cdot x \cdot \ln(x)]$, $\dim=[m]$ | ✓ Completo |

| Φ L-02 | Potencial $V(\Phi)$ | Chapéu mexicano assimétrico: $-\frac{1}{2}\mu^2\Phi^2 + \frac{1}{4}\lambda\Phi^4 + \kappa \cdot x \cdot \ln(x) \cdot \Phi$ | ✓ Completo |

| Φ L-03 | Lagrangiana $\mathcal{L}_\Phi$ | 5 termos: cinético + taquiônico + gravitacional + informacional + curvatura | ✓ Completo |

| Φ L-04 | Equação de campo | $\square\Phi + \mu_0^2 e^{(\epsilon^2)}\Phi - \lambda_0(GM/c^2 r^2)\Phi^3 - 2\xi R\Phi = \kappa \cdot x \cdot \ln(x)$ | ✓ Completo |

| Φ L-05 | Propagação/correlação | Ondas massivas $v \leq c$, comprimento $\xi_{\text{corr}} = \hbar/(m_{\text{eff}} \cdot c)$ | ✓ Completo |

| Φ L-06 | Quebra espontânea | $\Phi=0$ instável $\rightarrow \Phi=\Phi_0$ estável (análogo Higgs) | ✓ Completo |

| Φ L-07 | Conexões framework | Fundamenta equação de consciência, ELEDONTE, Hermes | ✓ Completo |

| Φ L-08 | HTML interativo | Visualização MathJax 508 linhas | ✓ Completo |

- **Relação com v25.0:** Extensão variacional. A Lagrangiana fundamenta a equação Φ que já existia — não substitui, dá base variacional. Campo escalar v7.0 (PY-09, 55%) é diferente: aquele era $S[\Lambda]$ com potencial diferente. Φ -LIBER tem dimensão $[m]$, v7.0 era adimensional.

- **Resgate "Força Liber" (10/02/2026):** A "Força Liber" (descartada em v25.0 por "falta Lagrangiana") agora é $F = -dV(\Phi)/d\Phi = \mu_0^2 e^{(\epsilon^2)}\Phi - \lambda(GM/c^2 r^2)\Phi^3 - \kappa \cdot x \cdot \ln(x)$. Força real derivada de potencial, confiança 55%.

Nota: Veículo duplo (NEPAS + Medium). Referências cruzadas em ReCivitas: seções 4.2, 7 (calibração Quatinga) e 6.1 (ϵ_{crit} , ⚠ PARA REVISÃO).

OBRAS COMPLETAS

1. Código Python Consolidado

- **Arquivo:** `LIBER\_CONSOLIDADO\_v25.py` (1087 linhas, 10 módulos)
- **Confiabilidade global:** 72%
- **Veículo sugerido:** Repositório autoral (GitHub/GitLab pessoal), anexo a papers acadêmicos
- **Assistência IA:** Claude Opus 4.6 (Anthropic)
- **Componentes:**

| Módulo | Classe | Confiança | Status |

|---|---|---|---|

| PY-01 | `OperadorParaconsistente` | 95% | ✓ Completo |

PY-02	`ZetaParaconsistente`	95%	✓ Completo
PY-03	`DerivacaoAlpha`	40%	⚠ 1 método independente
PY-04	`Reconvolucao`	90%	✓ Ponto fixo verificado
PY-05	`ELEDONTE`	85%	✓ Redução entropia
PY-06	`PredicoesCosmologicas`	75%/60%	⚠ Aguarda DESI/LIGO
PY-07	`AnalogiaPBH\_ELEDONTE`	50%	⚠ Qualitativa
PY-08	`InfoCompostagem`	70%	→ ReCivitas
PY-09	`CampoEscalarLiber`	55%	⚠ $w=-1/\phi$ descartado
PY-10	`main()`	72%	✓ Execução completa

****Nota:**** PY-08 (InfoCompostagem) foi classificado como ReCivitas por decisão do autor, mas permanece no código consolidado. Referência cruzada.

2. Whitepaper Consolidado

- ****Arquivo:**** `WHITEPAPER\_LIBER\_v25\_CONSOLIDADO.docx` (~14 páginas, português)
- ****Veículo sugerido:**** Medium (versão divulgação), arXiv/viXra (versão acadêmica), Clube de Autores (versão expandida)
- ****Assistência IA:**** Claude Opus 4.6 (Anthropic)
- ****Seções:****

Seção	Conteúdo	Publicável
Resumo	Síntese v25.0, palavras-chave	✓ Imediato
1. Introdução	DESI + S251112cm + honestidade	✓ Imediato
2. Fundamentação	$\oplus$, $\zeta\oplus^*$, α (honesto)	✓ Imediato
3. Reconvolução	Ponto fixo $E=L\sqrt{E}$	✓ Imediato
4. ELEDONTE	Neural paraconsistente	✓ Imediato
5. Campo Escalar	v7.0, contradição w	✓ Com ressalvas
6. Predições	$w(z)$ + PBH	⚠ Aguarda dados
7. Analogia	PBH ↔ ELEDONTE reformulada	✓ Imediato
8. InfoCompostagem	Quatinga Velho	✓ Ref. cruzada ReCivitas
9. Contradições	7 itens resolvidos	✓ Imediato
10. Confiabilidade	72% consolidado	✓ Imediato
11. Caminho	Fases 1-3	✓ Imediato
12. Conclusão	Referências	✓ Imediato

****Nota:**** Whitepaper com flag ⚠ ****PARA REVISÃO**** em ReCivitas Institucional — duplicação pode gerar ambiguidade. Decisão provisória: autor mantido, publicação NEPAS.

3. Demonstração Visual Interativa

- ****Arquivo:**** `LIBER\_v25\_DEMO\_VISUAL.html` (standalone, ~45KB)
- ****Veículo sugerido:**** Página pessoal, embed em Medium, apresentações acadêmicas, portfolio
- ****Assistência IA:**** Claude Opus 4.6 (Anthropic)
- ****Visualizações:****

Viz	Conteúdo	Interatividade
VZ-01	Hero + rede partículas	Animação contínua
VZ-02	Superfície $\oplus$	Slider α
VZ-03	Curva $\zeta\oplus^*(s,\tau)$	Slider s
VZ-04	Convergência ponto fixo	Estático (311 iter)
VZ-05	ELEDONTE entropia	Simulação ao vivo

VZ-06	Potencial $V(\Lambda)$ + soliton	Estático
VZ-07	$w(z)$ vs Λ CDM vs DESI	Slider ϵ_0
VZ-08	PBH distribuição massa	Estático
VZ-09	Barras confiabilidade	Estático
VZ-10	Lista descartados	Estático

EM DESENVOLVIMENTO

D1. Derivação rigorosa de α

- **Estado atual:** 40% confiança. 1 método independente (erro 6.2%), 2 circulares descartados.
- **Teste v19.4 (10/02/2026):** Gauss-Bonnet também circular (R_{tau} depende de α). Construção topológica genus $\rightarrow$ Euler $\rightarrow$ curvatura é válida mas não desacopla de α .
- **Caminho aberto:** Se ξ_{corr} da Φ -LIBER puder substituir R_{tau} $\rightarrow$ α derivável indiretamente. Depende de calibração μ_0 . $\rightarrow$ Teste A próxima sessão.
- **Próximo passo:** Usar Lagrangiana Φ -LIBER como ponto de partida para derivação variacional.
- **Referência metodológica:** v17.0 bootstrap (aplicável se calibração μ_0 viável $\rightarrow$ **Teste B próxima sessão**)
- **Prioridade:** Alta — necessário para publicação em Physical Review D.

D2. Prova formal do ponto fixo em $L^2(S^1)$

- **Estado atual:** Demonstrado computacionalmente (311 iter, corr 0.999999). Falta prova analítica.
- **Próximo passo:** Demonstrar que operador $T: E \rightarrow L \otimes E$ é contração no espaço de Hilbert.
- **Prioridade:** Alta — necessário para paper matemático (Foundations of Physics).

D3. Resolução contradição $w(z)$

- **Estado atual:** v7.0 diz -0.618, v25 diz -0.85, Λ CDM diz -1.0.
- **Próximo passo:** Derivar w corretamente da Lagrangiana do campo escalar. Aguardar DESI DR3.
- **Prioridade:** Média — depende de dados observacionais 2026-2027.

D4. Paper fenomenológico $w(z)$ vs DESI

- **Estado atual:** Dados e framework prontos. Faltam fits estatísticos formais.
- **Veículo:** NEPAS (decidido). Target: Physical Review D, JCAP, ou similar.
- **Prioridade:** Alta — janela de oportunidade com dados DESI.
- **Nota:** Promovido a ATIVO em ReCivitas Institucional (ex-A2).

D5. Paper matemático $\zeta \oplus^*$ e reconvolução $\otimes$

- **Estado atual:** Operador e convergência bem estabelecidos (95%/90%).
- **Descoberta v24:** $\text{Res}[\zeta(s=1)] = 1 \leftrightarrow \int \delta(x) dx = 1$ (v24, ZetaSeta.residuo_como_delta). Se $\zeta \oplus^*$ tem polo análogo, é proposição publicável. $\rightarrow$ Teste C próxima sessão.
- **Veículo:** Foundations of Physics, Journal of Mathematical Physics.
- **Prioridade:** Média — sólido mas menos urgente que D4.

D6. Teste empírico ϵ_{crit} (transição de fase RBU) — ⚠ PARA REVISÃO

- **Estado atual:** Predição teórica formulada (Φ -LIBER v25.1, Seção 6.1). Fórmula: $\epsilon_{\text{crit}} = \sqrt{[\ln(\kappa^2 x^2 \ln^2(x)/\mu_0^4)]}$. Sem protocolo de teste definido.
- **Próximo passo:** Definir protocolo experimental com dados Quatinga Velho. Mapear $\epsilon \rightarrow$ valor monetário RBU, $x \rightarrow$ métricas de complexidade informacional da comunidade.

- ****Veículo:**** Se teste implementado → paper empírico via NEPAS.
- ****Prioridade:**** Alta — potencialmente o argumento quantitativo mais forte para RBU.
- ****Flag:**** ⚠️ PARA REVISÃO em ambas as categorias (predição teórica aqui + teste empírico em ReCivitas).

D7. Paper estrutura modular Φ -LIBER — NOVO (16/02/2026)

- ****Estado atual:**** Conjectural (confiança 40%). Funções theta de Jacobi e eta de Dedekind como estrutura modular da dimensão compacta ϵ .
- ****Fonte:**** Conexões C3, C8, C11 do Complemento v25.2c
- ****Conteúdo conjectural:**** $\theta_2 \cdot \theta_3 \cdot \theta_4 = 2\eta^3(\tau)$ como relação entre setores da teoria; módulo elíptico $k(\tau)$ como "forma" do espaço de liberdade; formas modulares mock como estrutura de $\oplus$
- ****Próximo passo:**** Verificar se a função de partição $Z(\tau) = \text{Tr}[e^{-(\beta H)}]$ da Lagrangiana admite expansão em funções theta
- ****Prioridade:**** Baixa — pós-consolidação 5D

D8. Supermodularidade e complementaridade criativa — NOVO (16/02/2026)

- ****Estado atual:**** Conexão formal identificada (confiança 70%). Independente de dados empíricos.
- ****Fonte:**** Conexão C5 do Complemento v25.2c
- ****Conteúdo:**** $V(\Phi)$ supermodular em $(\epsilon_i, \epsilon_j) \rightarrow$ complementaridade estratégica → RBI como mecanismo de coordenação
- ****Próximo passo:**** Integrar como §10.5 no PrePaper v25.3
- ****Prioridade:**** Média-alta — ponte social-matemática genuína, publicável de forma independente

COMPONENTES DESCARTADOS — Reclassificados (10/02/2026)

Análise editorial completa: ver `analise\_editorial\_descartados.md`

🧟 ARQUIVO MORTO (3 itens — sem consulta necessária)

Item	Motivo	Versão
"3 métodos independentes" para α	Circular, documentado em v25.0	v2-v24
"Isomorfismo perfeito erro=0"	Trivial, reformulado como analogia	whitepaper v2
Blockchain/Tokens/AMM Social	Mockup sem fundamento, nunca deployado	v22

⚡ CONSULTA EVENTUAL (3 itens — fragmentos úteis para contexto futuro)

Item	O que vale	Quando consultar	Arquivo
$\alpha = 1/(4\pi^2\phi^4)$ da v24	"Seta de Zeno": $\text{Res}[\zeta(1)]=1 \leftrightarrow \beta\delta=1$	Se trabalhar em D1 ou D5	v24, linhas 37-90, 153-237
Consciência Φ -sistema	Pergunta certa ("limiar?"), Φ -LIBER responde via ϵ_{crit}	Se desenvolver D6	v22, linhas 230-240
$P=NP^*$ (ExLibris)	Insight filosófica: liberdade reduz complexidade efetiva	Se escrever Medium sobre Φ -LIBER	v19.3, v22 linhas 346-361

🔥 RESGATADO VIA Φ -LIBER v25.1

Item	Antes	Agora	Motivo
"Força Liber" como força física	Descartado ("falta Lagrangiana")	**RESGATADO** — $F = -dV(\Phi)/d\Phi$	Φ -LIBER v25.1 É a Lagrangiana que faltava. Confiança: 55%

🧠 ARQUIVO MORTO — Formulação específica (versão corrigida já integrada)

Item	Motivo	Nota
$w = -1/\varphi \approx -0.618$ (v7.0)	13σ tensão, derivação incompleta	Lagrangiana v7.0 mantida como PY-09
$\zeta \oplus(s) = \Sigma[n^{-s} \oplus (-n^{-s})]$ (v7.0)	Dá zero para s real (erratum)	$\zeta \oplus^*$ redefinida como PY-02

🔥 DESCOBERTOS NA VARREDURA v15-v24 (resgate imediato)

Item	Versão	O que vale	Ação	Confiança
Gauss-Bonnet BH topology	v19.4 (544 linhas)	Genus efetivo genuíno, MAS derivação $\alpha \cdot \tau^2$ é CIRCULAR (R_{tau} depende de α). Construção topológica reutilizável	Cadeia genus $\rightarrow$ Euler $\rightarrow$ curvatura válida, investigar via ξ_{corr} de Φ -LIBER	45% (rebaixado)
Monte Carlo holonomia	v17.0 (420 linhas)	Framework bootstrap reutilizável para calibração μ_0	☒ Marcado como ref. metodológica para D1. **$\rightarrow$ Teste B próxima sessão**	70%

⚡ DESCOBERTOS NA VARREDURA — Consulta eventual

Item	Versão	Quando	Arquivo
Sterile neutrinos N_s (7.1 keV)	v19.5	Se DESI confirmar $w(z)$ dinâmico	v19.5, Seção 1
Ondas gravitacionais 5D	v19.2	Se S251112cm confirmado	v19.2 completo

Descartados via Complemento v25.2c (16/02/2026)

Item	Motivo	Origem
Bela Adormecida / raciocínio antrópico	FORÇADA — sem operacionalização na Lagrangiana	C9
Supermanifolds / Grassmann	FORÇADA — Φ é bosônico, sem conteúdo fermiônico	C13

Nota: Nenhum item foi deletado. Reclassificação reversível.

REFERÊNCIA CRUZADA $\rightarrow$ ReCivitas

Item aqui	Classificação ReCivitas	Motivo
PY-08 InfoCompostagem	**Ativo**	Aplicação RBU Quatinga Velho
Whitepaper completo	**⚠️ PARA REVISÃO**	Duplicação — autor mantido, NEPAS
Demo InfoCompostagem	**Ativo (ex-A1)**	Promovido, publicação NEPAS
Paper $w(z)$ vs DESI	**Ativo (ex-A2)**	Promovido, publicação NEPAS
①RobinRight 3.0	**Ativo**	Framework licenciamento

Refs. Quatinga Velho	****Ativo****	Dados experimento RBU
Φ -LIBER v25.1 paper+HTML	****Ativo****	Autor + NEPAS + Medium
Φ -LIBER v25.2c complemento	****Ativo****	Autor + NEPAS
ϵ_{crit} predição (Seção 6.1)	**** ⚠ PARA REVISÃO****	Testável com dados Quatinga
Calibração μ_0 (Seções 4.2, 7)	****Ativo****	Dados Quatinga Velho

NOTA SOBRE USO DE IA

Todos os documentos produzidos a partir de 10/02/2026 neste projeto utilizam ****Claude Opus 4.6 (Anthropic)**** como assistência na análise, verificação computacional, redação e formatação. O conteúdo teórico, ideias originais, intuições e decisões editoriais são do autor (Marcus V. Brancaglione). A IA funciona como ferramenta de formalização, verificação de consistência e produção de artefatos — não como co-autora teórica. Esta nota aplica-se a todos os entregáveis listados neste documento.

Classificação reversível. Qualquer item pode ser movido sob solicitação.

Protocolo de Triagem ReCivitas v1.0 — Instituto ReCivitas - NEPAS

Marcus Vinicius Brancaglione · Assistência IA: Claude Opus 4.6 (Anthropic)