

AVZ PROPTech

CRIADORA DO IDENZA GENERATIVE PROTOCOL
ARQUITETURA DE IDENTIDADE PARAMÉTRICA APLICADAATA DE APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO
TÉCNICO-CIENTÍFICA

PLATAFORMA PARAMÉTRICA ODONTOLÓGICA · PRESERVAÇÃO DE IDENTIDADE DO PACIENTE

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Projeto	Identity ODonto — plataforma paramétrica odontológica dente por dente
Instituição	AVZ PropTech — criadora do IDENZA Generative Protocol
Protocolo-mãe	IDENZA Generative Protocol
Versão avaliada	v1.0 — protótipo funcional
Arquiteta / CTO	Viviane Baz — AVZ PropTech
Data	___ / ___ / 2026
Avaliador convidado	Dr(a). _____
Registro profissional	CRO-_____ · Especialidade: _____

2 OBJETIVO DESTA ATA

Registrar, de forma **transparente e auditável**, a apresentação do protótipo **Identity ODonto** — desenvolvido pela **AVZ PropTech** sobre o **IDENZA Generative Protocol** — ao profissional cirurgião-dentista convidado, colher **avaliação crítica independente**, propor **colaboração científica** e delimitar com clareza o **escopo real de maturidade técnica** nesta versão. Este documento é um **entendimento mútuo** — não constitui termo de responsabilidade clínica.

Princípio norteador: o Identity ODonto é **protótipo em co-desenvolvimento** com o profissional. Não é produto médico registrado e não substitui exames clínicos, radiográficos ou tomográficos.

3 PRESERVAÇÃO DA IDENTIDADE DO PACIENTE

O sistema opera **exclusivamente no navegador do profissional**. Nenhum dado do paciente é transmitido a servidores externos. O identificador do caso (**CASE-XXXXXX**) é gerado localmente. Ao exportar o caso em **.json**, o profissional pode aplicar pseudonimização antes de compartilhar em colaboração científica.

Arquitetura	100% client-side (WebGL + Three.js)
Tráfego de dados	Nenhum — sem upload, sem telemetria
Formato do caso	.json local, com pseudonimização opcional
Conformidade	Compatível com princípios da LGPD por design

4 ESCOPO ENTREGUE NA VERSÃO 1.0

- ✓ Geração **dente por dente** — 32 elementos FDI, maxila e mandíbula em abas separadas
- ✓ Geometria **paramétrica em milímetros reais** (M-D, V-L, altura de coroa, cúspides, prof. de cúspide, comprimento radicular)
- ✓ **Validação de manifold por dente** com laudo — triângulos, arestas, arestas abertas, degenerados
- ✓ **Gengiva individual por dente** — ligar/desligar peça a peça
- ✓ Camadas anatômicas separadas: esmalte, dentina, raiz, osso alveolar, nervo alveolar inferior, plano oclusal, linha média
- ✓ Controle de **transparência** por camada
- ✓ **Odontograma FDI** interativo
- ✓ **Relatório de caso editável** com leitura geométrica completa
- ✓ **Desenho estrutural molde a molde** por dente, dentro do relatório exportável
- ✓ **Histórico de eventos imutável** — rastreabilidade completa
- ✓ Exportação para manufatura: **.stl** (binário), **.obj**, **.ply** — todos em mm reais
- ✓ Desfazer / refazer completo (Ctrl+Z / Ctrl+Y)

5 ESCOPO AINDA NÃO CONTEMPLADO (ROADMAP DECLARADO)

ITEM	FASE
Importação e alinhamento de escaneamento intraoral real (STL do paciente)	Fase 2
Leitura de DICOM / CBCT	Fase 3
Simulação oclusal dinâmica (contato maxila-mandíbula)	Fase 2
Coroa sobre preparo com offset de cimento e espessura mínima	Fase 2
Biblioteca anatômica validada (calibração Wheeler / Ash-Nelson)	Fase 2 — em co-autoria
Escultura livre de superfície (pincel 3D)	Fase 3
Integração direta com fatiadores (Cura, PreForm)	Fase 2
Validação clínica com N casos	Fase 3 — requer o profissional
Certificação ANVISA / registro como dispositivo médico	Não aplicável nesta versão

6 POSICIONAMENTO NO CENÁRIO ATUAL

FERRAMENTA	ESCOPO	ONDE O IDENTITY SE DIFERENCIA
exocad / 3Shape	CAD clínico completo, bibliotecas validadas, integração com fresadoras	Não compete — categoria distinta
Meshmixer / Blender	Edição genérica de malha 3D, sem contexto odonto	Odonto-nativo: fala FDI, tem odontograma, camadas anatômicas
3D Slicer / ITK-SNAP	Pesquisa, segmentação DICOM	Mais leve, orientado ao consultório, não requer workstation
Visualizadores web genéricos	Apenas renderização	Laudo de manufatura + relatório clínico + molde a molde

Nicho de inovação: entre o visualizador genérico e o CAD clínico fechado, existe um espaço vazio de **simulador paramétrico odonto-nativo, aberto, com rastreabilidade científica**. É onde o IDentity ODonTO — construído pela **AVZ PropTech** sobre o **IDEnza Generative Protocol** — se posiciona.

7 PROPOSTA DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA

A **AVZ PropTech**, na qualidade de criadora do **IDEnza Generative Protocol** e desenvolvedora do **IDentity ODonto**, convida o(a) Dr(a). _____ a integrar o **Comitê Científico Consultivo** do projeto, com as atribuições e contrapartidas abaixo.

Atribuições do avaliador

- ✓ Avaliar criticamente a relevância clínica das funcionalidades apresentadas
- ✓ Indicar casos clínicos reais (anonimizados) para calibração paramétrica
- ✓ Sugerir parâmetros anatômicos regionais (variações brasileiras) para a biblioteca
- ✓ Co-orientar roadmap de evolução técnica
- ✓ Participar como co-autor em publicação científica do método

Contrapartidas da AVZ PropTech

- ✓ Co-autoria nominal em publicação científica derivada
- ✓ Menção em documentação oficial como consultor científico fundador
- ✓ Acesso vitalício à versão final em regime preferencial
- ✓ Licença de uso clínico individual sem custo
- ✓ Sigilo sobre dados brutos compartilhados

8 MÉTODO PROPOSTO DE AVALIAÇÃO (4 SEMANAS)

SEMANA	ATIVIDADE	ENTREGÁVEL
1	Apresentação guiada + acesso ao protótipo	Feedback livre escrito
2	Teste com 3 casos clínicos (anonimizados)	Notas por funcionalidade
3	Comparação com rotina atual do consultório	Relatório comparativo
4	Reunião de síntese + definição de roadmap conjunto	ATA final + plano de publicação

9 PERGUNTAS AO AVALIADOR

- 1 Do ponto de vista clínico, o nível de detalhe anatômico atual é suficiente para ensino? Para planejamento?
- 2 Quais três funcionalidades seriam imprescindíveis para uso real em consultório?
- 3 Que métricas objetivas você usaria para validar o sistema cientificamente?
- 4 Existe revista científica ou congresso onde este trabalho se encaixaria?
- 5 Você recomendaria este software a colegas de outra especialidade? Por quê?
- 6 Há risco clínico em algum cenário de uso do que foi apresentado?
- 7 Você aceita figurar como co-autor na publicação derivada?

10 TERMOS E RESSALVAS

- Software é **protótipo em desenvolvimento**, não dispositivo médico registrado
- **Não substitui** exames clínicos, radiográficos ou tomográficos
- **Não deve** ser usado como base única para decisão terapêutica
- Dados do paciente **permanecem no dispositivo do usuário** — sem tráfego externo
- Documento **não gera vínculo empregatício, societário ou de responsabilidade civil**
- Co-autoria científica será formalizada em documento próprio no momento da submissão

11 ACEITE E ASSINATURAS

Viviane Baz

ARQUITETA DO SISTEMA · CTO · AVZ PROPTech

Data: ____ / ____ / 2026

Dr(a). _____

CRO-____ · ESPECIALIDADE: _____

Data: ____ / ____ / 2026

Testemunha (opcional)

NOME · REGISTRO · CONTATO

Data: ____ / ____ / 2026

12 ANEXOS

A	Capturas de tela das seis vistas principais
B	Exemplo de arquivo .stl exportado (demonstração)
C	Exemplo de relatório .txt com desenhos molde a molde
D	Arquivo .json de caso de demonstração (anonimizado)
E	Cópia desta ATA assinada em .pdf