

ANÁLISE TERRITORIAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA POLÍTICA SOCIOASSISTENCIAL: O APLICATIVO VISÍVEL COMO INSTRUMENTO DE APOIO À DECISÃO NO ENFRENTAMENTO DAS VULNERABILIDADES SOCIAIS

TERRITORIAL ANALYSIS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SOCIAL ASSISTANCE POLICY: THE VISÍVEL APPLICATION AS A DECISION-SUPPORT TOOL FOR ADDRESSING SOCIAL VULNERABILITIES

Ricardo Marciano dos Santos ¹
Fernanda Cristina Teixeira Rodrigues ²
Joice Aparecida Rezende Vilela ³
Vinícius Marques da Silva Ferreira ⁴

Resumo: O presente artigo analisa, sob perspectiva jurídico-normativa e aplicada, a utilização de aplicativo de gestão territorial na política pública voltada à população em situação de rua, com ênfase na ferramenta Visível. O estudo examina como a aplicação prática do app auxilia a vigilância socioassistencial, a territorialização, o planejamento estratégico e a proteção de dados pessoais, à luz da Constituição Federal de 1988, da Lei Orgânica da Assistência Social, do Decreto nº 7.053/2009, da NOB/SUAS 2012 e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Analisa-se a contribuição do aplicativo no registro de atendimentos em campo, no acompanhamento longitudinal dos casos, na produção de diagnóstico territorial, na geração de indicadores para planejamento e na melhoria da prestação de contas. Conclui-se que a aplicação responsável da ferramenta fortalece a capacidade institucional do Estado na proteção da população em situação de rua, desde que observados os princípios da finalidade, necessidade, transparência e controle humano na tomada de decisões administrativas.

¹ Docente e Pesquisador na Universidade Iguazu/RJ. Doutorado em História das Ciências, Lógicas e Teorias da Mente (Lógica Fuzzy aplicada a Bofísica de Sistemas) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2020). Pós-Doutorado pela FIOCRUZ - (Ensino de ciências e saúde.- Aprendizado de Máquina. Mestrado em informática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Possui graduação em Pedagogia e Análise de Sistemas. Atualmente é professor do programa de Mestrado em Vigilância em Saúde da UNIG, <https://orcid.org/0000-0002-9031-1608>.

² Médica formada pela Universidade Iguazu em 2002. Especialização em Cardiologia concluída no Instituto de Pós-Graduação Médica em 2006. Pós-Graduada em Ecocardiografia. Professora Universitária, <https://orcid.org/0009-0009-1343-9091>.

³ Médica Veterinária, Mestre e Doutora em Ciências Veterinárias pela UFRRJ. Pós-Graduada em Bioética, Políticas Públicas, Gestão Pública em Inclusão Social e Docência do Ensino Superior. Pós-Doutoranda em Direito e Políticas Públicas pela UCES/Argentina. Docente e Pesquisadora na Universidade Iguazu/RJ. Analista do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, <http://orcid.org/0000-0001-6243-6983>.

⁴ Pós-doutorando em Inteligência Artificial aplicada a Comunicação Celular, Doutorado em Ciências da Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ, Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia aplicando Lógica Fuzzy e Inteligência Artificial em análise de Sentimentos e Emoções textuais em Redes Sociais, Mestre em Ciências da Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ, Especialização lato sensu do curso Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância / UFF. Possui Especialização em Gestão Tecnológica em Ambientes Educacionais pelo IST-Rio, <https://orcid.org/0000-0003-3664-3510>.

Palavras-chave: Política socioassistencial. População em situação de rua. Vigilância socioassistencial. Inteligência territorial. Lei Geral de Proteção de Dados.

Abstract: This article analyzes, from a juridical-normative and applied perspective, the use of a territorial management application within the public policy framework aimed at the homeless population, with particular emphasis on the Visível tool. The study examines how the practical implementation of the application supports social assistance surveillance, territorialization, strategic planning, and the protection of personal data, in light of the Federal Constitution of 1988, the Organic Law of Social Assistance, Decree No. 7,053/2009, the Basic Operational Norm of the Unified Social Assistance System (NOB/SUAS 2012), and the Brazilian General Data Protection Law (LGPD). The analysis addresses the contribution of the application to field data registration, longitudinal case monitoring, territorial diagnostics, the production of planning indicators, and the improvement of public accountability mechanisms. The study concludes that the responsible use of the tool enhances the institutional capacity of the State in protecting the homeless population, provided that the principles of purpose limitation, necessity, transparency, and human oversight in administrative decision-making are strictly observed.

Keywords: Social assistance policy. Homeless population. Social assistance surveillance. Territorial intelligence. General Data Protection Law.

Recebido em: 20/02/2025

Aceito para publicação em: 21/03/2025

1 INTRODUÇÃO

A complexidade das dinâmicas de exclusão nos territórios contemporâneos exige que a política socioassistencial transcenda modelos de gestão puramente reativos, incorporando ferramentas tecnológicas capazes de decodificar as múltiplas camadas da vulnerabilidade social. Nesse cenário, a convergência entre a análise territorial e a Inteligência Artificial (IA) emerge para o fortalecimento do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), permitindo que o diagnóstico das demandas locais seja realizado com precisão e agilidade e como um instrumento estratégico de apoio à decisão, visando fundamentar intervenções mais assertivas, equânimes e eficazes no enfrentamento das desigualdades estruturais.

A consolidação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) instituiu um modelo de proteção social cuja efetividade depende crescentemente de diagnósticos territorializados, de fluxos contínuos de registro e de capacidade analítica orientada à

tomada de decisão. Nesse contexto, o território deixa de operar apenas como delimitação espacial da oferta de serviços e passa a constituir matriz estruturante de leitura das desigualdades sociais, na medida em que a gestão pública se apoia em dados situados para identificar padrões, dinâmicas e gradações de vulnerabilidade. A racionalidade técnico-informacional, assim, reconfigura a forma de organização da política socioassistencial, deslocando a centralidade do atendimento episódico para a centralidade da produção e do tratamento sistemático de informações.

Esse paradigma, entretanto, encontra limites quando aplicado à população em situação de rua. A instabilidade de vínculos, a circularidade territorial e a intermitência de interação com serviços formais desafiam os mecanismos convencionais de registro administrativo. A ausência de dados estruturados produz lacunas diagnósticas que comprometem o planejamento, dificultam o acompanhamento longitudinal dos casos e fragilizam a definição de prioridades. A invisibilidade estatística tende a converter-se em invisibilidade política, restringindo a capacidade do Estado de formular respostas consistentes e territorialmente orientadas. Nesse cenário, a vigilância socioassistencial assume função estratégica ao buscar transformar atendimentos, ocorrências e trajetórias em informação organizada, comparável e passível de monitoramento. Contudo, sua efetividade depende de infraestrutura informacional capaz de integrar registros dispersos, reduzir fragmentações e produzir inteligibilidade para gestores e equipes de campo. Sem instrumentos adequados, a decisão administrativa oscila entre a urgência do atendimento imediato e a insuficiência de evidências consolidadas para o planejamento de médio e longo prazo. É nesse contexto que se insere o aplicativo Visível, concebido como ferramenta de gestão territorial destinada a padronizar registros, associar informações a recortes espaciais e consolidar indicadores operacionais.

Ao digitalizar o registro em campo e permitir a sistematização contínua de dados, a plataforma opera como instrumento de inteligência territorial, ampliando a articulação entre informação, planejamento e oferta de serviços. A incorporação de mecanismos de inteligência artificial intensifica esse processo ao possibilitar identificação automatizada de padrões, análises preditivas e geração de relatórios estruturados para apoio à decisão. A integração de sistemas algorítmicos à política

socioassistencial, contudo, não se limita a uma dimensão instrumental. A conversão de trajetórias de vida em variáveis analíticas implica desafios éticos e jurídicos relacionados à proteção da dignidade da pessoa humana, à privacidade e à autodeterminação informativa. A utilização de inteligência artificial na gestão pública exige mecanismos de governança que assegurem transparência, rastreabilidade, supervisão humana e controle sobre possíveis vieses decorrentes do tratamento de dados históricos. A problemática central deste estudo consiste em investigar em que medida a dimensão algorítmica da inteligência territorial pode qualificar a ação estatal voltada à população em situação de rua sem produzir efeitos indesejados de estigmatização, opacidade decisória ou reprodução automatizada de desigualdades.

Parte-se da hipótese de que a integração entre registro territorial estruturado, análise algorítmica e mecanismos robustos de responsabilização pode fortalecer a capacidade institucional do Estado, desde que orientada pelos princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana, da finalidade pública e da proteção de dados pessoais. O objetivo do artigo foi analisar, sob a perspectiva jurídico-normativa e aplicada, a utilização do aplicativo Visível como instrumento de apoio à vigilância socioassistencial e ao planejamento territorial, examinando suas potencialidades e limites à luz do arcabouço constitucional e das diretrizes da política pública de assistência social.

2 INTELIGÊNCIA TERRITORIAL, TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E O APLICATIVO VISÍVEL NA POLÍTICA SOCIOASSISTENCIAL

A consolidação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), instituído no âmbito da Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS (Lei nº 8.742/1993), representa a materialização do dever estatal de garantir proteção social como direito fundamental, conforme previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (Brasil, 1988; Brasil, 1993). O modelo de proteção social adotado pelo SUAS depende, de forma crescente, de diagnósticos territorializados, circuitos contínuos de registro e capacidades analíticas orientadas à tomada de decisão.

Nesse contexto, o território deixa de ser mera delimitação espacial da oferta de serviços e passa a constituir matriz epistemológica de leitura das desigualdades

sociais, na medida em que a gestão pública se fundamenta em dados situados para identificar padrões, dinâmicas e gradações de vulnerabilidade (Roy, 2005; Sassen, 2016). A racionalidade técnico-informacional reconfigura o modo de organização da política pública, deslocando a centralidade da intervenção para os instrumentos de produção, sistematização e tratamento de informações. O território converte-se, assim, em unidade estratégica de análise e planejamento, estruturando diagnósticos, orientando a alocação de recursos e qualificando a definição de prioridades administrativas.

Entretanto, esse paradigma informacional encontra limites estruturais quando aplicado à população em situação de rua, cuja proteção foi expressamente reconhecida pelo Decreto nº 7.053/2009, que institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua (Brasil, 2009). Trata-se de grupo marcado por processos históricos de precarização, exclusão urbana e marginalidade avançada, que tensionam os mecanismos tradicionais de inscrição administrativa (Wacquant, 2001; Davis, 2006). A instabilidade de vínculos, a circularidade territorial e a intermitência de interação com serviços formais produzem não apenas dificuldades operacionais, mas um problema sociotécnico mais profundo: aquilo que não se converte em registro tende a não se transformar em evidência, e aquilo que não se transforma em evidência perde centralidade na definição de prioridades públicas (Rolnik, 2015; Sassen, 2016). A invisibilidade estatística compromete o planejamento territorial e fragiliza a continuidade do acompanhamento dos casos e definição de priorização de políticas públicas.

Nesse cenário, a vigilância socioassistencial assume função estratégica ao buscar converter ocorrências e atendimentos em informação estruturada, comparável e passível de monitoramento contínuo, em consonância com os princípios constitucionais da eficiência administrativa e da proteção social como direito fundamental (Brasil, 1988). Sua efetividade depende de infraestrutura informacional capaz de integrar registros dispersos, reduzir fragmentações e produzir inteligibilidade para gestores e equipes de campo.

É nesse contexto que emerge a transformação digital na administração pública. A digitalização dos registros em campo e a sistematização contínua de dados

ampliam a capacidade de coordenação entre informação, planejamento e oferta de serviços, fortalecendo a inteligência territorial no âmbito do SUAS. Essa orientação converge com análises contemporâneas que discutem os impactos da inteligência artificial e da dataficação sobre a organização social e política (Santaella, 2023; Gabriel, 2022; Kaufman, 2022).

A integração de mecanismos de inteligência artificial intensifica esse movimento ao possibilitar identificação automatizada de padrões, análises preditivas e geração de relatórios estruturados de apoio à decisão. Contudo, essa incorporação não constitui etapa meramente instrumental. Ao transformar trajetórias sociais em variáveis processáveis, o sistema participa de uma dinâmica mais ampla de reorganização das formas de visibilidade social e de mediação tecnológica das decisões públicas (Santaella, 2023).

Esse processo deve observar rigorosamente os parâmetros jurídicos estabelecidos pela Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), que impõe princípios como finalidade, adequação, necessidade, transparência e responsabilização no tratamento de dados pessoais (Brasil, 2018). A utilização de dados sensíveis relacionados à condição de vulnerabilidade social exige salvaguardas específicas, sob pena de violação da dignidade da pessoa humana, fundamento estruturante do Estado brasileiro (Brasil, 1988).

Assim, a inteligência territorial aplicada à política socioassistencial deve operar dentro de um marco normativo que articule eficiência administrativa, proteção de direitos fundamentais e governança responsável de dados. Somente sob essas condições a transformação digital poderá contribuir efetivamente para o fortalecimento da proteção social, evitando a reprodução de desigualdades históricas e assegurando que a tecnologia permaneça instrumento de promoção de direitos, e não mecanismo de exclusão ou controle social ampliado.

3 GOVERNANÇA ALGORÍTMICA, DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA E EFETIVIDADE DA POLÍTICA SOCIOASSISTENCIAL

A incorporação de sistemas algorítmicos à gestão socioassistencial não representa mera inovação instrumental, mas transformação estrutural na forma de

organização da decisão pública. Ao converter registros territoriais em variáveis processáveis por modelos analíticos, a inteligência artificial passa a integrar o próprio núcleo da racionalidade administrativa, mediando visibilidades, prioridades e critérios de intervenção estatal.

No âmbito da política voltada à população em situação de rua, essa mediação assume relevância singular. Trata-se de um público historicamente marcado por vulnerabilidade extrema, precarização e invisibilidade institucional. A utilização de inteligência artificial para estruturar diagnósticos e orientar priorizações exige, portanto, enquadramento normativo rigoroso, capaz de harmonizar eficiência decisória e proteção de direitos fundamentais.

3.1 Dignidade da pessoa humana como limite material à racionalidade algorítmica

A dignidade da pessoa humana constitui fundamento estruturante da ordem constitucional brasileira e parâmetro material de limitação da atuação estatal (Sarlet, 2002). No contexto da gestão informacional, esse princípio impõe que a tecnologia opere como instrumento de promoção de direitos e não como mecanismo de redução do sujeito a variável estatística.

A conversão de trajetórias de vida em dados estruturados — ainda que voltada ao planejamento territorial — não pode resultar em objetificação da pessoa atendida. O tratamento informacional deve preservar a integridade moral, a privacidade e a autodeterminação informativa dos indivíduos, especialmente quando se trata de dados sensíveis relacionados a condições de saúde, vínculos familiares ou histórico de vulnerabilidade.

A racionalidade algorítmica, orientada por padrões e probabilidades, tende a operar por simplificação classificatória. Entretanto, a política socioassistencial exige abordagem integral, fundada na singularidade da pessoa e na complexidade das trajetórias sociais. Assim, a utilização de inteligência artificial deve ser interpretada à luz da centralidade da pessoa humana como fim da ação administrativa, e não como meio para maximização de eficiência estatística.

3.2 Riscos estruturais: viés, opacidade e reprodução automatizada de desigualdades

Modelos preditivos operam sobre bases históricas de dados que podem refletir assimetrias estruturais preexistentes. O viés algorítmico não decorre apenas de falhas técnicas, mas pode emergir da própria composição da base informacional, das escolhas de modelagem e dos pressupostos implícitos incorporados ao sistema (Gabriel, 2022).

Em relação à população em situação de rua, dados históricos frequentemente registram padrões de exclusão reiterada, ausência documental, recorrência em serviços emergenciais e baixa inserção produtiva. A utilização desses registros como insumo para modelos preditivos pode gerar classificações que reforcem expectativas de permanência na vulnerabilidade, produzindo efeitos de rotulação ou direcionamento seletivo de intervenções.

Além disso, a aparência de neutralidade matemática pode obscurecer decisões normativas incorporadas ao modelo. A confiança excessiva em *outputs* algorítmicos pode reduzir a contestabilidade das decisões administrativas, deslocando o debate sobre prioridades públicas para o interior de sistemas técnicos de difícil escrutínio.

A opacidade decisória torna-se particularmente problemática quando algoritmos passam a influenciar distribuição de recursos, definição de grupos prioritários ou encaminhamentos intersetoriais. A ausência de transparência compromete não apenas a legitimidade da decisão, mas também o controle democrático sobre a política pública.

3.3 *Accountability* algorítmica e exigências de governança responsável

Diante dos riscos estruturais, a utilização da inteligência artificial na política socioassistencial exige estrutura robusta de *accountability* algorítmica. Essa noção envolve um conjunto de mecanismos destinados a assegurar transparência, rastreabilidade, auditabilidade e supervisão humana sobre sistemas que influenciam decisões públicas.

A literatura especializada enfatiza que uma inteligência artificial confiável deve observar princípios como explicabilidade, justiça, privacidade, robustez técnica e prestação de contas (Kaufman, 2022; Gabriel, 2022). No âmbito da gestão pública,

tais exigências assumem densidade adicional, pois as decisões impactam diretamente direitos fundamentais e condições de vida de populações vulnerabilizadas.

A explicabilidade constitui requisito central. Modelos utilizados para apoio à decisão devem ser compreensíveis para gestores e passíveis de questionamento técnico. Estratégias de Inteligência Artificial Explicável são especialmente relevantes nesse contexto, pois ampliam a inteligibilidade dos critérios utilizados pelo sistema e permitem revisão crítica dos resultados produzidos

A rastreabilidade, por sua vez, exige que seja possível identificar quais dados foram utilizados, quais variáveis influenciaram determinada inferência e quais parâmetros orientaram a classificação produzida. A auditabilidade implica possibilidade de revisão independente, inclusive por órgãos de controle, assegurando que o sistema não opere como “caixa-preta” decisória.

A supervisão humana é elemento indispensável. A inteligência artificial deve funcionar como instrumento de apoio, e não como substituição da deliberação administrativa. A decisão final deve permanecer sob responsabilidade de agentes públicos capacitados, aptos a contextualizarem os resultados algorítmicos à luz de elementos qualitativos e da realidade concreta do território.

3.4 Integração entre registro estruturado, análise preditiva e planejamento territorial

Quando submetida a mecanismos adequados de governança, a inteligência territorial baseada em dados pode fortalecer significativamente a efetividade da política socioassistencial. A integração entre registro estruturado em campo, georreferenciamento, consolidação de indicadores e análise preditiva amplia a capacidade institucional de identificar padrões de vulnerabilidade e orientar intervenções estratégicas.

O registro padronizado reduz subnotificações, viabiliza acompanhamento longitudinal e permite leitura dinâmica do território. A análise agregada de dados demográficos, temporais e ocupacionais contribui para formulação de ações intersetoriais, especialmente no diálogo com políticas de saúde, trabalho e habitação.

Modelos preditivos, quando utilizados de forma responsável, podem auxiliar na identificação de riscos de cronificação da situação de rua, na priorização de atendimentos e na organização de rotas de abordagem social. A antecipação de tendências não substitui a atuação humana, mas qualifica o planejamento ao oferecer cenários prospectivos baseados em evidências empíricas.

A efetividade da política pública, nesse contexto, decorre da combinação entre inteligência informacional e sensibilidade social. A tecnologia amplia a capacidade de sistematização e análise, enquanto a atuação humana assegura interpretação contextualizada e respeito às singularidades.

3.5 Condições normativas para uso legítimo da tecnologia na política socioassistencial

A utilização legítima da inteligência artificial na vigilância socioassistencial depende de observância rigorosa aos princípios constitucionais e às normas de proteção de dados pessoais. A finalidade pública deve ser claramente delimitada; o tratamento deve restringir-se ao mínimo necessário; e a produção de relatórios deve privilegiar dados agregados e anonimizados sempre que possível.

A governança do sistema deve incluir protocolos internos de segurança, rotinas de revisão periódica dos modelos e mecanismos de correção de distorções identificadas. A formação continuada das equipes é igualmente relevante, pois a compreensão crítica dos resultados algorítmicos é condição para evitar uso acrítico ou automatizado das análises.

A problemática central reside, portanto, em equilibrar eficiência preditiva e salvaguardas democráticas. A dimensão algorítmica da inteligência territorial pode qualificar a ação estatal desde que não produza efeitos indesejados de estigmatização, opacidade decisória ou reforço automatizado de desigualdades históricas.

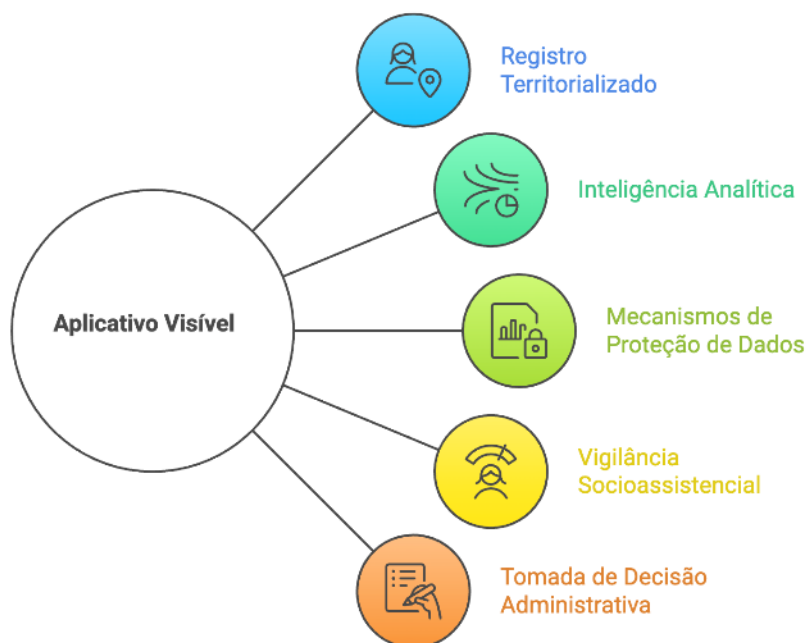
A tecnologia deve permanecer subordinada ao projeto constitucional de promoção da dignidade humana e redução das desigualdades sociais. Quando orientada por governança responsável, a inteligência territorial associada a mecanismos de responsabilização fortalece a capacidade institucional do Estado de planejar, intervir e acompanhar políticas voltadas à população em situação de rua,

ampliando a efetividade da proteção social sem comprometer os limites jurídicos da atuação administrativa.

4 O APLICATIVO VISÍVEL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL E INTELIGÊNCIA SOCIOASSISTENCIAL

O aplicativo Visível constitui sistema integrado de gestão territorial voltado à população em situação de rua, desenvolvido em conformidade com as diretrizes do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e do Decreto nº 7.053/2009, que institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua. Sua arquitetura funcional articula registro territorializado, inteligência analítica e mecanismos de proteção de dados, operando como instrumento de apoio à vigilância socioassistencial e à tomada de decisão administrativa. A figura 1 apresenta as dimensões do aplicativo visível.

Figura 1 – Dimensões do aplicativo visível (visão geral do app/sistema).



Fonte: Elaboração própria (2026).

A concepção do sistema parte da premissa de que a efetividade da política socioassistencial depende da produção de informações estruturadas, comparáveis e georreferenciadas. Nesse sentido, o Visível organiza o fluxo de dados desde a

abordagem em campo até a consolidação de indicadores estratégicos, integrando dimensões individuais, territoriais e analíticas em uma única plataforma.

4.1 Estrutura funcional e perfis de acesso

O sistema opera com três perfis distintos de usuário: Agente de Campo, Gestor e Administrador. O Agente de Campo é responsável pela abordagem direta, podendo cadastrar pessoas, registrar coordenadas GPS e atualizar informações durante o trabalho territorial. O Gestor acessa *dashboards*, mapas de calor, relatórios e análises preditivas, utilizando os dados consolidados para planejamento e definição de prioridades.

Essa segmentação por perfis materializa modelo de controle baseado em papéis (RBAC – *Role-Based Access Control*), assegurando que cada usuário tenha acesso apenas às funcionalidades compatíveis com sua atribuição institucional. Tal estrutura reforça a rastreabilidade das ações e contribui para auditoria interna e *accountability* administrativa.

4.2 Cadastro progressivo e territorialização do registro

O cadastro é realizado por meio de “*wizard*” estruturado em quatro etapas progressivas conforme figura 2.

Figura 2 – Cadastro progressivo e territorialização



Fonte: Elaboração própria (2026).

A modelagem apresentada na figura 2 padroniza o registro e permite associação direta entre informações individuais e coordenadas territoriais. A captura automática de GPS assegura precisão espacial, enquanto o detalhamento de competências e condições de saúde amplia a compreensão multidimensional da vulnerabilidade.

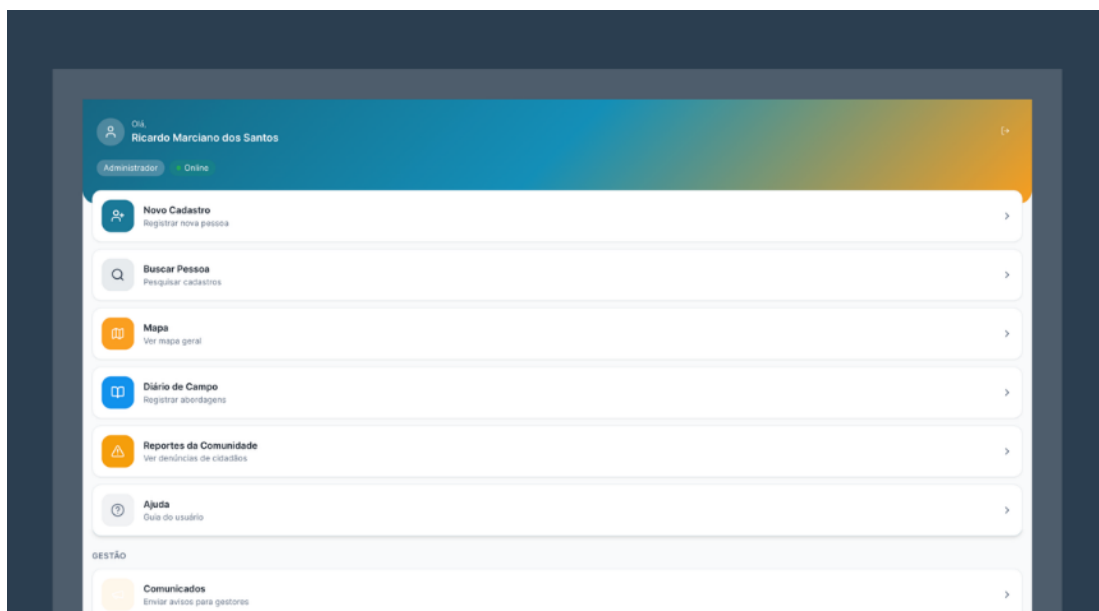
O sistema permite funcionamento em modo offline, armazenando dados localmente e sincronizando-os posteriormente. Essa funcionalidade é particularmente relevante para áreas com conectividade instável, garantindo continuidade do trabalho de campo e reduzindo subnotificação.

Conforme figura 2, o sistema foi concebido para uso direto por equipes de abordagem social em campo, permitindo registro imediato, estruturado e territorializado de atendimentos à população em situação de rua. Essa característica desloca o eixo da gestão reativa para uma lógica de monitoramento contínuo, aproximando a política socioassistencial de modelos contemporâneos de *evidence-based public policy*. Apresenta a interface de entrada do aplicativo Visível funciona como o primeiro ponto de contato técnico para a operacionalização da inteligência territorial na política socioassistencial. De perspectiva científica, a tela de autenticação materializa as diretrizes de governança informacional e segurança jurídica, fundamentadas na necessidade de controle humano e proteção de dados sensíveis da

população em situação de rua. Ao destacar visualmente os pilares de "Cadastro humanizado", "Georreferenciamento" e "Dados protegidos", a plataforma sinaliza sua conformidade com os princípios da finalidade e da necessidade estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

A arquitetura do sistema, voltada para o uso de equipes de abordagem social em campo, permite que o registro de atendimentos ocorra de forma imediata e estruturada, combatendo a invisibilidade estatística histórica desse grupo social. A presença de um canal para que qualquer cidadão possa reportar pessoas em situação de vulnerabilidade atua diretamente na redução da subnotificação, servindo como um dispositivo de vigilância socioassistencial que amplia a capilaridade do diagnóstico territorial. Assim, a interface não representa apenas um acesso técnico, mas um instrumento de apoio à decisão administrativa que busca fortalecer a capacidade institucional do Estado por meio da produção de indicadores para o planejamento estratégico e a prestação de contas no âmbito do SUAS

Figura 3 – Tela de Perfil.



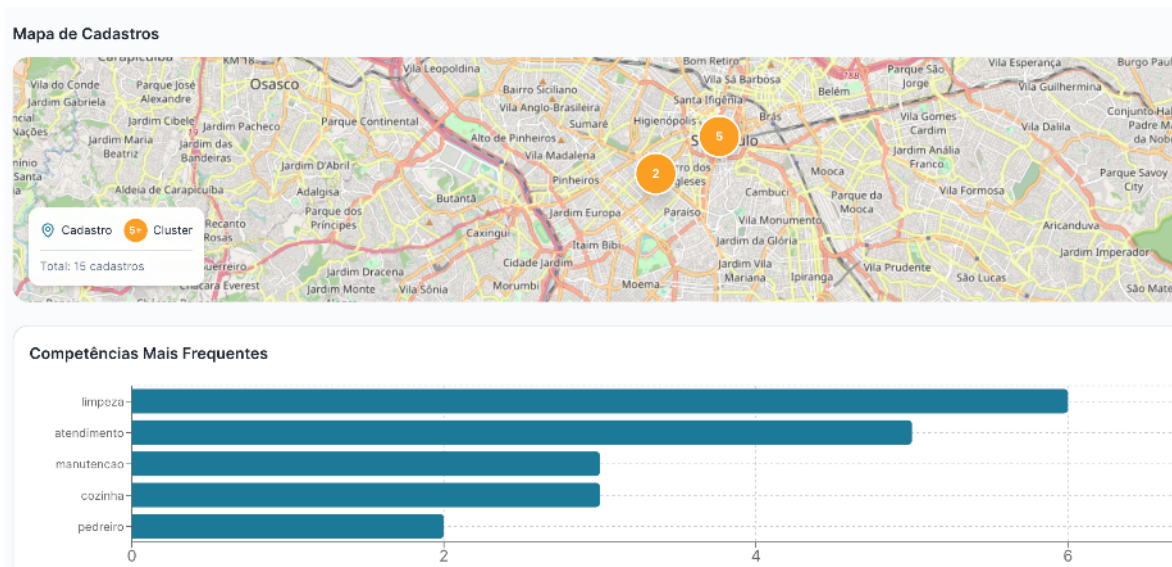
Fonte: Elaboração própria (2026).

A figura 3 materializa as diretrizes de governança informacional e segurança jurídica necessárias para a estruturação de políticas públicas baseadas em evidências.

A tela de autenticação funciona como um mecanismo de controle e proteção de dados sensíveis, fundamentando-se nos princípios da finalidade e necessidade estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Ao destacar os pilares de cadastro humanizado, georreferenciamento e dados protegidos, o sistema sinaliza sua conformidade com o arcabouço normativo que rege a vigilância socioassistencial no âmbito do SUAS.

Internamente, o painel principal do sistema organiza as funcionalidades de campo e gestão, permitindo que o registro de atendimentos ocorra de forma imediata e territorializada. Essa arquitetura técnica é desenhada para superar a invisibilidade estatística histórica da população em situação de rua, integrando ferramentas de busca, mapas de calor e diários de campo que garantem a continuidade e a fidedignidade do acompanhamento longitudinal. O dispositivo atua como um suporte analítico que qualifica a decisão administrativa, transformando abordagens sociais em indicadores estratégicos para o planejamento e a prestação de contas aos órgãos de controle.

Figura 4 – Tela de mapa de cadastros do sistema.



Fonte: Elaboração própria (2026).

A figura 4 apresenta especialmente o Mapa de Cadastros com *clusters* territoriais e o gráfico de Competências Mais Frequentes — dialoga diretamente com

o eixo central do artigo "A Inteligência Territorial na Política Socioassistencial". Na medida em que materializa, em nível empírico, a operacionalização da vigilância socioassistencial por meio de dados territorializados e estruturados.

O mapa demonstra a concentração espacial de registros, com identificação de *clusters* (2 e 5 ocorrências) e totalização de 15 cadastros. Essa visualização confirma a função estratégica da georreferência descrita no artigo: transformar registros de campo em diagnóstico territorial dinâmico.

Do ponto de vista jurídico-normativo, a imagem evidencia:

Aplicação concreta da diretriz de territorialização prevista na NOB/SUAS 2012;

Produção de dados para apoio ao planejamento municipal;

Redução da invisibilidade estatística da população em situação de rua.

O *cluster* não é apenas recurso visual: ele representa densidade de vulnerabilidade, permitindo que o gestor identifique áreas críticas, sazonalidade e fluxos de deslocamento urbano.

Produção de indicadores e apoio à decisão:

O gráfico "Competências Mais Frequentes" apresenta distribuição de habilidades (limpeza, atendimento, manutenção, cozinha, pedreiro). Esse dado é fundamental sob três perspectivas abordadas no artigo:

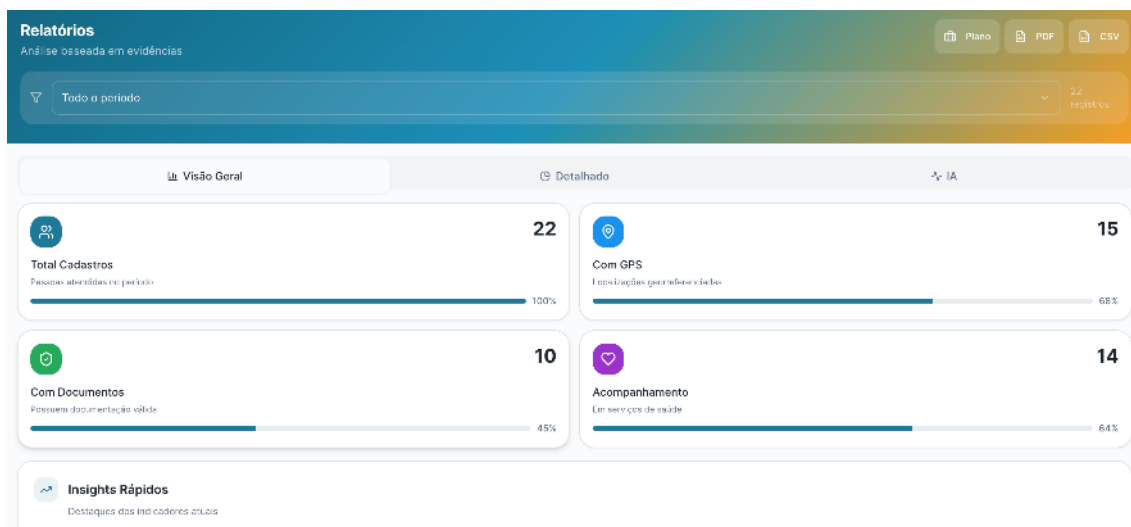
Planejamento intersetorial – permite articulação com políticas de trabalho e renda;

Formulação de políticas baseadas em evidências – substitui decisões intuitivas por decisões fundamentadas em dados;

Gestão personalizada de casos – viabiliza *matching* de oportunidades, conforme descrito na proposta do aplicativo.

Essa visualização demonstra que o sistema não se limita ao registro assistencial, mas produz insumos estratégicos para inclusão produtiva, e demonstra que o Visível não é apenas ferramenta tecnológica, mas dispositivo de governança territorial alinhado ao arcabouço constitucional e à política socioassistencial.

Figura 5 - Relatórios do sistema



Fonte: Elaboração própria (2026).

A figura 5, apresentada corresponde à tela de Relatórios – Visão Geral do aplicativo Visível, inserindo-se diretamente no eixo argumentativo do artigo ao materializar, em nível empírico, a operacionalização da inteligência territorial e da vigilância socioassistencial baseada em evidências.

No topo da interface, observa-se a identificação do módulo “Relatórios”, acompanhado da indicação “Análise baseada em evidências”, o que dialoga com a hipótese central do artigo: a transição de uma gestão reativa para uma gestão orientada por dados estruturados e indicadores consolidados. A presença de filtros (“Todo o período”) e da possibilidade de exportação em PDF ou CSV revela preocupação com rastreabilidade, prestação de contas e transparência institucional.

O painel apresenta quatro indicadores sintéticos principais:

Total de Cadastros (22) – representa o universo analisado no período selecionado, funcionando como base quantitativa para diagnóstico territorial.

Com GPS (15) – indica cadastros com georreferenciamento ativo, evidenciando o grau de territorialização dos registros e a capacidade de visualização espacial das vulnerabilidades.

Com Documentos (10) – demonstra proporção de pessoas com documentação válida, elemento relevante para inclusão produtiva e acesso a políticas públicas.

Acompanhamento (14) – sinaliza pessoas vinculadas a serviços de saúde, permitindo análise intersetorial entre assistência social e SUS.

Cada indicador é acompanhado de barra percentual, reforçando a lógica de visualização sintética e comparativa, característica de *dashboards* gerenciais. Essa organização gráfica traduz o que o artigo descreve como conversão de atendimentos individuais em informação estruturada, passível de monitoramento e planejamento estratégico. Sob a perspectiva da vigilância socioassistencial, a tela evidencia três dimensões fundamentais:

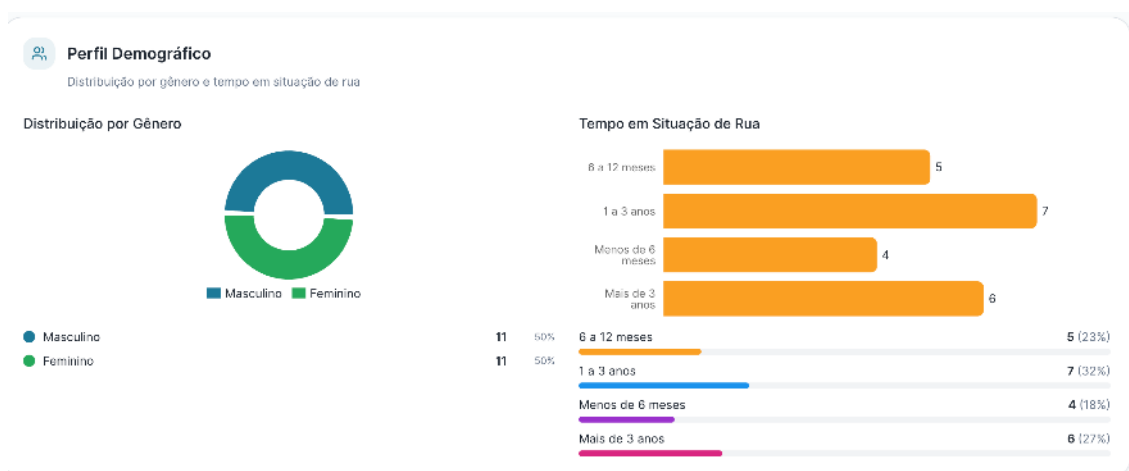
Produção de diagnóstico territorial consolidado – a agregação numérica permite leitura imediata da situação no período.

Integração entre dimensões sociais e documentais – documentação e acompanhamento em saúde são tratados como variáveis estratégicas.

Base para decisões baseadas em evidências – os dados sintetizados subsidiam priorização de equipes, definição de metas e avaliação de resultados.

Além disso, a apresentação ocorre de forma agregada, sem identificação nominal, o que demonstra aderência aos princípios de minimização e finalidade previstos na Lei Geral de Proteção de Dados, aspecto enfatizado no artigo ao tratar da governança informacional responsável. No contexto do estudo, a imagem funciona como demonstração concreta da inteligência territorial aplicada: registros de campo são transformados em indicadores estratégicos, permitindo ao gestor visualizar padrões, monitorar cobertura e identificar lacunas, fortalecendo a capacidade institucional do Estado no enfrentamento das vulnerabilidades associadas à população em situação de rua.

Figura 6. Tela de Perfil demográfico



Fonte: Elaboração própria (2026).

A figura 6, referente ao perfil demográfico, consolida de forma objetiva, a materialização da inteligência territorial descrita no artigo, ao demonstrar como dados estruturados e territorializados podem qualificar a vigilância socioassistencial no âmbito da política pública voltada à população em situação de rua. Importa destacar que os dados apresentados correspondem a informações inseridas exclusivamente para fins de teste e validação do aplicativo, não representando base real de atendimento nem população efetivamente acompanhada por órgão público.

Observa-se, no cenário simulado, uma distribuição equilibrada por gênero, com 50% de registros masculinos e 50% femininos, totalizando 22 cadastros fictícios. Ainda que se trate de dados de teste, a estrutura do painel demonstra a capacidade do sistema de produzir leitura demográfica imediata, permitindo que gestores identifiquem padrões e planejem ações sensíveis às especificidades de gênero.

Quanto ao tempo em situação de rua, os registros simulados indicam diferentes faixas temporais, incluindo casos com menos de seis meses e outros com permanência superior a três anos. Essa segmentação evidencia a funcionalidade analítica da ferramenta, que possibilita distinguir vulnerabilidade recente de situações de cronicidade, subsidiando estratégias diferenciadas de abordagem, acompanhamento e articulação intersetorial. Mesmo em ambiente de testes, a

apresentação ocorre de forma agregada e anonimizada, sem identificação individual, o que demonstra a aderência estrutural do sistema aos princípios da finalidade, necessidade e minimização previstos na Lei Geral de Proteção de Dados. Assim, a imagem comprova tecnicamente a capacidade do aplicativo de transformar registros inseridos no sistema — ainda que fictícios — em indicadores organizados, aptos a apoiar o planejamento, a vigilância socioassistencial e a tomada de decisão baseada em evidências.

Figura 7. Tela condições de saúde referidas pelos assistidos



Fonte: Elaboração própria (2026).

A figura 8, referente às condições de Saúde, evidencia ainda em ambiente de testes do aplicativo, a capacidade do sistema de organizar informações autorreferidas durante atendimentos e estruturá-las para fins de articulação com a rede SUS. Importa destacar que os dados apresentados são fictícios, inseridos exclusivamente para validação funcional da plataforma, não correspondendo a registros reais de pessoas atendidas.

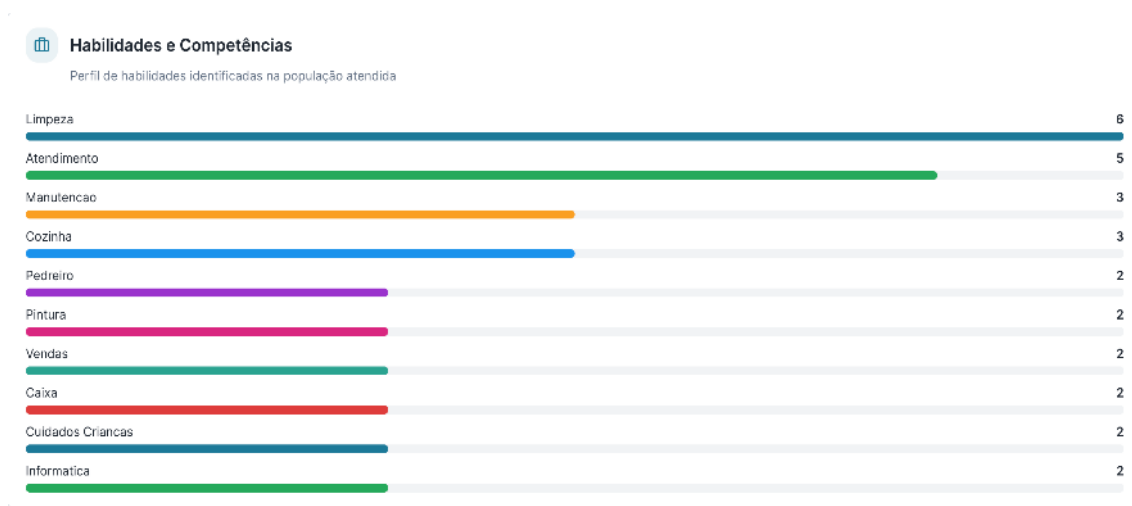
No cenário simulado, observam-se como condições mais frequentes hipertensão e depressão (5 registros cada), seguidas de diabetes (3 registros), além de ocorrências relacionadas a dor crônica, problemas cardíacos, respiratórios, artrite e asma. Embora se trate de base experimental, a visualização demonstra a aptidão do sistema para

consolidar rapidamente padrões de saúde predominantes no território, permitindo que a equipe técnica identifique demandas prioritárias e fortaleça a articulação intersectorial com serviços de atenção básica e especializada.

Do ponto de vista da política socioassistencial, essa funcionalidade é estratégica, pois possibilita integrar dimensões sociais e sanitárias da vulnerabilidade, qualificando o acompanhamento longitudinal dos casos. A estrutura apresentada transforma relatos individuais dispersos em indicadores agregados, aptos a subsidiar planejamento, definição de fluxos de encaminhamento e monitoramento de necessidades recorrentes.

Além disso, a exibição ocorre de forma estatística e anonimizada, sem qualquer identificação individual, o que demonstra aderência estrutural aos princípios da finalidade, necessidade e minimização previstos na Lei Geral de Proteção de Dados. Mesmo em ambiente de testes, a imagem comprova que o aplicativo possui capacidade técnica para apoiar decisões baseadas em evidências, reforçando a integração entre assistência social e saúde pública dentro de uma lógica de inteligência territorial responsável.

Figura 8. Tela habilidades e competências.



Fonte: Elaboração própria (2026).

A figura 8, referente às habilidades e competências, demonstra em ambiente de testes do aplicativo, a capacidade do sistema de mapear e consolidar competências identificadas na população atendida, transformando registros individuais em indicadores estruturados para planejamento de inclusão produtiva. Ressalta-se que os dados apresentados são fictícios, inseridos exclusivamente para validação funcional da plataforma, não correspondendo a base real de atendimentos.

No cenário simulado, destacam-se como competências mais frequentes: limpeza (6 registros) e atendimento (5 registros), seguidas por manutenção e cozinha (3 registros cada), além de pedreiro, pintura, vendas, caixa, cuidados com crianças e informática (2 registros cada). Ainda que se trate de dados experimentais, a visualização evidencia o potencial estratégico do sistema para identificar perfis ocupacionais predominantes no território.

Do ponto de vista da política socioassistencial, essa funcionalidade é particularmente relevante para articulação com políticas de trabalho, geração de renda e qualificação profissional. O mapeamento estruturado de habilidades permite que o gestor público desenvolva estratégias de encaminhamento mais precisas, promova ações de capacitação direcionadas e fortaleça programas de reinserção produtiva. Em vez de decisões baseadas em percepção subjetiva, o sistema oferece base empírica organizada para formulação de políticas públicas orientadas por evidências.

Além disso, a apresentação ocorre de forma agregada e anonimizada, sem identificação individual, preservando a dignidade das pessoas cadastradas e demonstrando aderência aos princípios da finalidade e minimização previstos na Lei Geral de Proteção de Dados. Mesmo em ambiente de testes, a imagem comprova que o aplicativo possui capacidade técnica para integrar dimensão socioeconômica ao diagnóstico territorial, ampliando a inteligência informacional da gestão pública e fortalecendo a efetividade das ações voltadas à superação da vulnerabilidade social.

4.3 Produção de indicadores para políticas públicas

A consolidação de informações em indicadores auxilia na elaboração do Plano Municipal de Assistência Social, na definição de metas e na justificativa técnica de investimentos. O aplicativo contribui para:

- Dimensionamento da demanda;
- Estimativa de serviços especializados necessários;
- Monitoramento de resultados;
- Prestação de contas aos Conselhos de Assistência Social.

O registro sistemático das ações permite rastreabilidade e auditoria interna, fortalecendo a governança pública. A organização de dados em relatórios consolidados contribui para maior transparência institucional.

Figura 9 - Tela de Relatórios – Análise Preditiva com IA.



Fonte: Elaboração própria (2026).

A figura 9 corresponde à tela de Relatórios – Análise Preditiva com IA do sistema Visível, em ambiente de testes, demonstrando a consolidação automatizada de dados para apoio à tomada de decisão na política socioassistencial. Ressalta-se que os dados exibidos são simulados e inseridos exclusivamente para validação técnica da funcionalidade analítica da plataforma, não representando base real de atendimento.

Observa-se inicialmente a consolidação quantitativa do conjunto analisado, com 22 registros processados, incluindo segmentações como novos cadastros no período, registros com georreferenciamento ativo (GPS) e identificação de casos classificados como itinerantes. Essa organização evidencia a capacidade do sistema de cruzar

múltiplas variáveis territoriais e temporais, estruturando indicadores sintéticos para apoio gerencial.

O relatório técnico automatizado apresenta um resumo executivo que identifica padrões demográficos, situação documental, condições de saúde e tempo de permanência em situação de rua, articulando essas informações com diretrizes normativas da Política Nacional para a População em Situação de Rua (Decreto nº 7.053/2009) e com os Determinantes Sociais de Saúde. A estrutura analítica evidencia uma lógica de inteligência territorial baseada em evidências, permitindo identificar vulnerabilidades críticas, padrões de cronificação, barreiras de saída da rua e grupos prioritários para intervenção.

Destaca-se a presença de seções como “Alertas Críticos”, “Padrões de Vulnerabilidade Identificados”, “Grupos Prioritários para Intervenção” e “Análise de Tendências (Preditiva)”. Essa arquitetura demonstra que o aplicativo não apenas organiza dados, mas produz inferências estruturadas que auxiliam na priorização administrativa, na definição de fluxos intersetoriais e no planejamento estratégico de curto e médio prazo. A funcionalidade preditiva sugere cenários futuros caso não haja intervenção, ampliando a capacidade de antecipação da gestão pública.

Sob a perspectiva jurídico-normativa, a visualização mantém tratamento agregado e não nominativo, preservando a identidade das pessoas cadastradas e evidenciando aderência aos princípios da finalidade, necessidade e minimização previstos na Lei Geral de Proteção de Dados. A ferramenta, portanto, estrutura um modelo de apoio à decisão que integra vigilância socioassistencial, planejamento territorial e proteção de dados.

Ainda que se trate de um ambiente de testes, a imagem comprova a capacidade técnica do sistema de transformar registros dispersos em diagnóstico estruturado e relatórios estratégicos, reforçando a hipótese central do estudo: a inteligência territorial, quando aplicada de forma ética e juridicamente orientada, fortalece a capacidade institucional do Estado na formulação de políticas públicas baseadas em evidências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de tecnologias de gestão territorial na política socioassistencial constitui um avanço estratégico para o fortalecimento da vigilância socioassistencial e o aprimoramento do planejamento público. No âmbito operacional, a aplicação dessas ferramentas no território otimiza a sistematização de dados georreferenciados, provendo subsídios qualificados para a tomada de decisão e potencializando a resolutividade das intervenções direcionadas à população em situação de rua.

Todavia, a legitimidade e a eficácia desse instrumento estão intrinsecamente vinculadas à estrita observância dos preceitos constitucionais, das diretrizes normativas do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e dos marcos regulatórios de proteção de dados pessoais (LGPD). Quando pautado por princípios de ética, transparência e responsabilidade algorítmica, o uso de aplicativos de inteligência territorial consolida a capacidade institucional do Estado, convertendo a inovação tecnológica em um mecanismo robusto de promoção e salvaguarda dos direitos sociais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 2009.

BRASIL. Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Lei Orgânica da Assistência Social. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 dez. 1993.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (Brasil). Resolução nº 109, de 11 de novembro de 2009. Tipificação Nacional dos Serviços Socioassistenciais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 nov. 2009.

DAVIS, Mike. **Planeta favela**. São Paulo: Boitempo, 2006.

GABRIEL, Martha. **Inteligência artificial: do zero ao metaverso**. São Paulo: Atlas, 2022.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares**: a colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROY, Ananya. Urban informality: toward an epistemology of planning. **Journal of the American Planning Association**, [s. l.], v. 71, n. 2, p. 147-158, 2005.

SANTAELLA, Lucia. **Inteligência artificial e ética**: desafios contemporâneos. São Paulo: Paulus, 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002.

SASSEN, Saskia. **Expulsões**: brutalidade e complexidade na economia global. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

VISÍVEL. Plataforma Visível: gestão territorial para a política socioassistencial. Disponível em: <https://visiviel.produtoseseservicos.cloud/>. Acesso em: 18 fev. 2026.

WACQUANT, Loïc. **As prisões da miséria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.