

# O contributo da Tecnologia de Informação na Promoção de Comportamentos Preventivos contra o HIV: Uma análise da estratégia de engajamento de jovens através do serviço SMS BIZ na cidade de Maputo

The contribution of Information Technology in the Promotion of preventive behaviors against HIV: An analysis of the youth engagement strategy through the SMS BIZ service in the city of Maputo

Recebido: 28/02/2025 | Revisado: 08/03/2025 | Aceitado: 09/03/2025 | Publicado: 12/03/2025

**Francelino Edson Manuel Murela**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2199-7830>  
Universidade Católica de Moçambique, Moçambique  
E-mail: 703230507@ucm.ac.mz

**Gohlmén Ribaué**

Universidade Católica de Moçambique, Moçambique  
E-mail: gribau@ucm.ac.mz

## Resumo

O objectivo deste estudo é investigar a relação entre o uso das tecnologias da informação no âmbito da prevenção do HIV e a eficiência do SMS BIZ como ferramenta para a promoção da saúde entre os jovens residentes em Maputo. O estudo procura compreender como o serviço influencia a adopção de práticas preventivas, examinando os elementos que determinam a sua aceitação e os obstáculos enfrentados no contexto moçambicano. Além disso, avalia-se a utilidade da tecnologia na propagação de informações acessíveis e o seu potencial para superar desafios de escopo geográfico e social. Para tal, foi empregada uma metodologia qualitativa, unindo a observação directa às entrevistas estruturadas com utilizadores, técnicos e gestores do serviço, além da aplicação da análise temática na interpretação dos dados, possibilitando a identificação de padrões, percepções e dificuldades na interação dos jovens com a tecnologia. Isso contribui para o desenvolvimento de estratégias voltadas à melhoria da implementação e funcionamento do serviço. A experiência dos utilizadores evidencia que, mesmo que a tecnologia da informação exerça um papel fundamental na divulgação de conteúdos acessíveis e fidedignos sobre saúde sexual e reprodutiva, torna-se indispensável um acompanhamento tecnológico contínuo para assegurar a eficiência do serviço. Diante disso, infere-se que, apesar dos progressos na difusão da informação, na redução de tabus, e na ampliação do acesso ao serviço, a sua eficácia ainda encontra limitações operacionais que restringem o seu alcance. Portanto, investir no aperfeiçoamento da infraestrutura tecnológica, no reforço da capacidade de resposta e na modernização do suporte técnico são medidas cruciais para elevar a qualidade do serviço e garantir um impacto mais significativo na promoção de comportamentos preventivos contra o HIV.

**Palavras-chave:** Tecnologias da Informação; Prevenção do HIV; SMS BIZ; Engajamento Juvenil.

---

## Abstract

This study aims to investigate the relationship between the use of information technology in HIV prevention and the efficacy of SMS BIZ as means of promoting health among young residents in Maputo. The research seeks to understand how this service impacts the adoption of preventive practices by examining the factors for its acceptance, and the challenges faced within the Mozambican context. Furthermore, the study assesses the effectiveness of this technology in disseminating accessible information and its potential to overcome geographical and social barriers. A qualitative approach was adopted, combining direct observation and structured interviews with users, technical staff, and service managers. The data were analyzed through thematic analysis, enabling the recognition of trends, insights, and challenges in young people's interactions with technology. These findings helped shape the strategy for enhancing the implementation and operation of the service. User experiences emphasize that, although information technology contributes significantly to delivering accessible and reliable information on sexual and reproductive health, ongoing technological oversight is required to maintain the service's efficiency. Therefore, it is concluded that, despite advancements in information accessibility, the reduction of taboos, and broader availability of the service, the effectiveness of SMS BIZ still faces operational barriers that hinder its impact. Thus, investing in technological

infrastructure, strengthening response capacity, and enhancing technical support are key measures to boost the service and ensure a more consistent impact on preventive behaviors against HIV.

**Keywords:** Information Technology; HIV Prevention; SMS BIZ; Youth Engagement.

---

## 1. Introdução

Nos últimos anos, o uso de tecnologias da informação tem modernizado os sistemas de saúde pública, ampliando a disseminação de informações e o engajamento da população. Em Moçambique, onde o HIV/SIDA permanece um desafio crítico entre jovens de 15 a 24 anos de idade, a adopção de estratégias inovadoras é essencial para fortalecer a prevenção e o acesso à informação qualificada.

O SMS BIZ é uma plataforma gratuita que utiliza mensagens de texto para fornecer conteúdos sobre saúde sexual e reprodutiva. Dado o amplo uso de telemóveis em Maputo, essa ferramenta tem potencial para promover comportamentos preventivos. No entanto, questiona-se sua real eficácia na mudança de atitudes e na redução da vulnerabilidade ao HIV, pois o acesso à informação nem sempre se traduz em acções concretas.

Pesquisas indicam que a efectividade de intervenções tecnológicas depende da usabilidade, acessibilidade e engajamento contínuo dos utilizadores (Dias & Mishima, 2023). Assim, este estudo investiga: Como a tecnologia da informação do serviço SMS BIZ contribui para a promoção de comportamentos preventivos relacionados ao HIV entre jovens com idades entre 15 e 24 anos em Maputo?

Este artigo analisa até que ponto a tecnologia da informação do serviço que promove comportamentos preventivos contra o HIV nessa faixa etária está considerando o funcionamento do serviço, os factores que influenciam sua aceitação e engajamento, os desafios enfrentados na sua implementação e o impacto do seu uso na mudança de comportamento dos jovens em relação à prevenção do HIV.

Dessa forma, o objectivo deste estudo é investigar a relação entre o uso da tecnologia da informação no contexto da prevenção do HIV e a efectividade do SMS BIZ como ferramenta de promoção da saúde entre jovens em Maputo.

## 2. Revisão de Literatura

### 2.1 Tecnologia da Informação e Comunicação

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) englobam ferramentas e processos que facilitam a gestão, armazenamento e disseminação de informações. Essas tecnologias modernizam sectores como comunicação, educação e saúde, promovendo inclusão digital e eficiência operacional. Laudon e Laudon (2020) destacam que as TIC englobam dispositivos digitais, redes e aplicativos que permitem a transmissão de dados em diferentes formatos. A expansão da internet e dos dispositivos móveis transformou a forma de aceder informações, impulsionando a automação de serviços e a democratização do conhecimento. A conectividade digital tornou-se essencial para otimizar serviços públicos, aprimorar processos administrativos e garantir maior acessibilidade à informação.

#### 2.1.1 O Papel das TIC na Sociedade Moderna

Castells (2010) define as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como essenciais para a sociedade digital, descentralizando a informação e ampliando a participação social. Para ele, essas tecnologias impulsionam a inclusão digital e democratizam o conhecimento.

Bolonhini (2024), por outro lado, destaca que a adopção das TIC é desigual e pode aprofundar disparidades sociais, limitando o acesso à informação em regiões com infraestrutura precária. Enquanto Castells (2010) foca nos benefícios das

TIC para o desenvolvimento, Bolonhini (2024) alerta para desafios estruturais que exigem políticas públicas para garantir uma digitalização acessível e inclusiva.

## 2.2 Inclusão digital

A **digitalização inclusiva representa** um aspecto essencial para garantir o acesso equitativo às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Conforme Barbosa et al. (2019), o telemóvel tem sido um dos principais instrumentos tecnológicos utilizados pelo serviço SMS BIZ, ampliando seu alcance e fortalecendo a disseminação de informações sobre saúde sexual e reprodutiva. Para Teixeira (2010), a digitalização inclusiva transcende o mero acesso à tecnologia, englobando igualmente a qualificação para um uso significativo das TIC como instrumento de inclusão social e econômica. Por outro lado, MAYO (2016, *apud* Mateus, Ortiz-Repiso e Mangué, 2021) contrapõe essa visão ao afirmar que a exclusão digital continua sendo um desafio persistente, principalmente em contextos onde barreiras como localização geográfica, nível educacional e classe social dificultam a conectividade às TIC.

### 2.2.1 Importância da inclusão digital

Izquierdo e Paulo (2023) destacam que o acesso digital tornou-se um factor determinante no mundo contemporâneo, especialmente após a pandemia de COVID-19, que evidenciou sua importância no ensino remoto e nas interações digitais. Suzman (2021) reforça essa perspectiva, afirmando que a educação é um dos principais vectores para reduzir o impacto da exclusão social. No entanto, Mateus, Ortiz-Repiso e Mangué (2021) alertam que, apesar dos avanços, a falta de domínio das TIC e a desigualdade na infraestrutura ainda perpetuam barreiras no uso dessas tecnologias. Os autores destacam que a implementação de políticas de inclusão digital em Moçambique teve início com a aprovação da Resolução nº 12/2000, estabelecendo a Política Nacional de Informática. Essa iniciativa tinha como objectivo ampliar o acesso à informação, promovendo melhorias no desempenho político-social e profissional dos cidadãos. Além disso, visava fortalecer a eficiência dos sectores público e privado, incentivando investimentos em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Outro ponto central da política era a redução das disparidades regionais, garantindo que tanto áreas urbanas quanto rurais tivessem acesso equitativo às oportunidades de desenvolvimento (Mateus, Ortiz-Repiso & Mangué, 2021, p.109).

Bolonhini (2024) reforça essa perspectiva, enfatizando que, para superar essas dificuldades, é necessário um esforço conjunto entre governos, sector privado e sociedade civil.

No contexto do SMS BIZ, a inclusão digital é fundamental para garantir que os jovens possam aceder informações sobre HIV e adoptar práticas preventivas, fortalecendo as acções de saúde pública.

## 2.3 HIV/SIDA em Moçambique

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) continua sendo um dos maiores desafios de saúde pública em Moçambique. Segundo Hesperian Health Guides (2009), o HIV ataca o sistema imunológico, comprometendo sua capacidade de defesa contra infecções e doenças. De acordo com o Instituto Nacional de Saúde (INSIDA, 2021), Moçambique apresenta elevados índices de infecção, tornando essencial a implementação de estratégias eficazes para conter sua propagação. Uma abordagem eficaz para a redução da transmissão é a supressão da carga viral em pessoas infectadas. No entanto, desafios como acesso limitado a serviços de saúde e barreiras socioculturais e geográficas ainda dificultam o combate ao HIV no país.

## 2.4 Desafios socioculturais no comportamento preventivo contra o HIV em Moçambique

Os factores socioculturais desempenham um papel determinante na prevenção do HIV. O Ministério da Saúde (2017) aponta que tabus, estigma e discriminação, bem como práticas culturais como ritos de iniciação e uniões prematuras,

contribuem para a vulnerabilidade de jovens, especialmente as mulheres. Passador (2009, *apud* Estavela e Seidl, 2015, p. 576) ressalta que aspectos culturais são determinantes na disseminação do HIV/SIDA em Moçambique. Essa constatação reforça a necessidade de compreender de forma aprofundada como normas culturais, crenças e comportamentos sociais favorecem a propagação do vírus e dificultam a implementação de estratégias preventivas eficazes. O Ministério da Saúde da República de Moçambique (MISAU, 2008, *apud* Estavela e Seidl, 2015, p. 571), enfatiza que as tradições e tabus afectam a vida de homens e mulheres, expondo ambos a riscos, especialmente as mulheres. Essa observação demonstra como os tabus culturais aumentam a vulnerabilidade das mulheres ao HIV, visto que muitas enfrentam restrições sociais que limitam seu acesso a informações e serviços de saúde.

Corroborando essa análise, Ayres (1996, *apud* Estavela e Seidl, 2015, p.571) argumenta que a dependência das mulheres e práticas culturais tradicionais reforçam a vulnerabilidade social. Esse raciocínio evidencia que as normas de género e as práticas culturais não só perpetuam a desigualdade, mas também aumentam o risco de infecção pelo HIV, tornando essencial que abordagens de prevenção considerem esses aspectos socioculturais.

Monteiro (2009, *apud* Estavela e Seidl, 2015, p.576), reforça essa ideia ao apontar que a posição subordinada da mulher no contexto africano dificulta a adopção de medidas de protecção contra doenças sexualmente transmissíveis e o HIV. É, o papel tradicionalmente subjugado da mulher que contribui para a sua dificuldade em adoptar medidas preventivas eficazes contra Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) e o HIV. Dessa forma, enquanto alguns autores apontam a influência das práticas culturais na disseminação do HIV, outros enfatizam a desigualdade de género como factor determinante, reforçando a necessidade de intervenções que abordem ambas as questões.

## 2.5 TIC e Mudança de Comportamento

A mudança de comportamento é um elemento-chave na promoção da saúde e na adopção de práticas preventivas. Michie, Van Stralen e West (2011) afirmam que essa mudança ocorre por meio da combinação de três factores fundamentais: competência, que envolve a capacidade física e psicológica para realizar a acção desejada; oportunidade como factores externos que influenciam o comportamento; e motivação como processos internos que sustentam e impulsionam o comportamento. Em contrapartida, Norcross, Krebs e Prochaska (2021) destacam que a mudança de comportamento é um processo dinâmico, exigindo intervenções personalizadas para garantir maior eficácia. Portanto, no contexto das TIC, ferramentas digitais como o SMS BIZ desempenham um papel importante na disseminação de informações e na promoção de atitudes preventivas em contra o HIV. Portanto, para que essas intervenções alcancem seu propósito, é indispensável que sejam complementadas por programas de capacitação e suporte permanente, assegurando adesão consistente e impacto duradouro.

## 3. Metodologia

Foi conduzida uma investigação de natureza social (Pereira et al., 2018), envolvendo utilizadores, técnicos e gestores do serviço, bem como o uso da análise temática no tratamento de dados, permitindo a identificação de padrões, percepções e desafios na utilização da tecnologia pelos jovens, visando o desenvolvimento de estratégias voltadas à melhoria da implementação e operacionalização do serviço SMS BIZ em Maputo.

O estudo adoptou uma metodologia qualitativa (Augusto et al., 2013; Gil, 2017), utilizando entrevistas estruturadas devido à sensibilidade do tema, envolvendo quatro utilizadores, dois técnicos e dois gestores do serviço SMS BIZ com o propósito de avaliar o seu impacto na prevenção do HIV. Além disso, foi usada a observação directa para analisar a interação dos participantes com a plataforma, bem como os desafios enfrentados na sua implementação. Os dados foram analisados por

meio da Análise Temática, conforme Braun e Clarke (2006, citado em Dias e Mishima, 2023, p. 404), permitindo identificar padrões, percepções, e dificuldades na eficácia do serviço.

#### 4. Resultados e Discussão

Várias perguntas sobre o serviço foram produzidas, através de entrevistas estruturadas com utilizadores, técnicos, e gestores do SMS BIZ, revelando um impacto positivo na disseminação de informações e na adopção de comportamentos preventivos contra o HIV.

Os utilizadores destacaram que o SMS BIZ facilita o acesso a informações confiáveis e anónimas sobre saúde sexual e reprodutiva, permitindo decisões informadas. A personalização das respostas, a confidencialidade, gratuidade, e acessibilidade foram apontadas como factores fundamentais para a continuidade no uso do serviço. Além disso, muitos passaram a adoptar práticas preventivas contra o HIV como o uso mais frequente de preservativos e a realização de testagem voluntária para o HIV.

Os técnicos reconheceram a eficácia do SMS BIZ na disseminação de informações correctas e na redução de mitos e estigma sobre o HIV. No entanto, apontaram desafios como a *necessidade de capacitações* frequentes, resposta em tempo real limitada por escassez de técnicos dado o volume de mensagens recebidas e a dependência de infraestrutura tecnológica. A alta demanda pelo serviço reforça a urgência de expandir a equipa de conselheiros/técnicos para garantir um atendimento ágil e eficaz.

Os gestores salientaram o papel estratégico do SMS BIZ na promoção da saúde pública, mas infantizaram desafios administrativos, como a importância de ampliar os centros de aconselhamento e a necessidade de realizar capacitações contínuas para os conselheiros. Além disso, sublinharam que a sustentabilidade do programa depende do fortalecimento de parcerias institucionais estratégicas e do financiamento adequado de recursos para garantir a sua continuidade e expansão.

Os resultados demonstram que o SMS BIZ tem impacto positivo na consciencialização dos jovens e na adopção de comportamentos mais seguros. No entanto, para maximizar a sua eficácia, é necessário investir na melhoria da infraestrutura tecnológica, fortalecer a capacidade de resposta às mensagens recebidas e promover acções de sensibilização para mitigar barreiras socioculturais que dificultam o acesso à informação.

#### 5. Considerações Finais

Esta pesquisa analisou a contribuição das tecnologias de informação na promoção de comportamentos preventivos contra o HIV, com ênfase no engajamento de jovens no SMS BIZ em Maputo. Os dados indicam que a plataforma facilita o acesso à informação, minimiza barreiras geográficas e promove a adopção de práticas preventivas entre os jovens.

A personalização do atendimento, a confidencialidade no registo e a anonimidade do serviço foram identificadas como factores essenciais para o engajamento dos utilizadores, pois possibilita um ambiente seguro para esclarecer dúvidas e receber orientações. Entretanto, desafios administrativos, económicos e culturais ainda limitam sua eficácia. Por isso, o fortalecimento da infraestrutura tecnológica, a ampliação das parcerias estratégicas e o aprimoramento da capacitação dos técnicos/conselheiros são aspectos fundamentais para garantir a sustentabilidade e o impacto do serviço.

A mudança de hábitos preventivos ocorre gradualmente, desde o primeiro contacto com a informação até a sua aplicação prática. O SMS BIZ desempenha um papel relevante nesse processo ao disponibilizar conteúdos confiáveis de forma acessível e gratuita, sem julgar, incentivando os jovens a adoptarem comportamentos mais seguros que não comprometem os seus futuros. Nesta senda, esta pesquisa contribui ao destacar a importância das tecnologias de informação na promoção da saúde pública, demonstrando como ferramentas inovadoras podem influenciar mudanças comportamentais.

Além disso, reforça a importância de um aprimoramento contínuo das estratégias digitais para ampliar o alcance e aumentar a efectividade das acções de prevenção contra o HIV entre os jovens no solo moçambicano.

## Referências

- Augusto, C. A. et al. (2013). Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). *Rev. Econ. Sociol. Rural*. 51(4). <https://doi.org/10.1590/S0103-20032013000400007>
- Baptista, M. (2010). *Concepção e implementação de atividades de investigação: Um estudo com professores de física e química do ensino básico*. Lisboa, Portugal: Autor.
- Barbosa, B. J. P., Silva, A. P., Mota, T. J., & Nichiata, L. Y. I. (2019). *Análise do conteúdo central dos aplicativos sobre HIV para smartphones*. São Paulo, Brasil, Editora Atlas.
- Bolonhini, A. (2024). *Transformação digital: O caminho para um futuro inclusivo e conectado*. São Paulo, Brasil: Autor.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Dias, E. G., & Mishima, S. M. (2023). *Análise temática de dados qualitativos: Uma proposta prática para efetivação*. Rio de Janeiro, Brasil: Autor.
- Estavela, A. J., & Seidl, E. M. F. (2015). *Vulnerabilidades de gênero, práticas culturais e infecção pelo HIV em Maputo*. Maputo, Moçambique: Universidade Eduardo Mondlane.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6ª ed.). São Paulo, Brasil, Editora Atlas.
- INSIDA. (2021). *Resumo dos principais resultados*. Governo de Moçambique.
- Izquierdo, J., & Paulo, M. A. L. (2023). Inclusão digital e desempenho escolar no contexto da pandemia: Uma análise comparativa entre Brasil e Colômbia. *SciELO Brasil*.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16ª ed.). Boston, MA: Pearson.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de metodologia científica* (8ª ed.). São Paulo, Brasil Editora Atlas.
- Mateus, D. L., Ortiz-Repiso, V., & Mangué, M. V. (2021). *Inclusão digital em Portugal: Referências para a inclusão em Moçambique*. Maputo, Moçambique: Autor.
- Michie, S., Van Stralen, M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6, 42.
- Ministério da Saúde. (2017). *Análise aprofundada das lacunas e obstáculos das intervenções prioritárias de prevenção e tratamento do HIV/SIDA em adolescentes em Moçambique: Fase 2 do processo de avaliação nacional no âmbito da iniciativa global ALL IN*. Relatório Final. Maputo, Moçambique.
- Norcross, J. C., Krebs, P., & Prochaska, J. O. (2021). Stages of change. In J. C. Norcross & M. R. Goldfried (Eds.), *Handbook of psychotherapy integration* (3ª ed., pp. 123-140). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [E-book gratuito]. Rio Grande do Sul, Brasil: Editora UAB/NTE/UFSM.
- Oliveira, M. F. (2011). *Metodologia científica: Um manual para a realização de pesquisas em administração*. Goiás, Brasil: Editora da UFG/Atlas.
- Silva, M. R., Barbosa, M. A. S., & Lima, L. G. B. (2020). Usos e possibilidades metodológicas para os estudos qualitativos em administração: Explorando a análise temática. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento*, 16(4), 33-47.
- Silva, P. S. (2001). *Dinâmica populacional e desenvolvimento*. (2ª ed.). São Paulo, Brasil: Editora Atlas SA.