

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP

SILVIO CESAR DE OLIVEIRA

**ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO
EM AMBIENTES DIGITAIS: UMA EXPERIÊNCIA NA SABINA – ESCOLA PARQUE
DO CONHECIMENTO**

SÃO PAULO

2025

SILVIO CESAR DE OLIVEIRA

**ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO
EM AMBIENTES DIGITAIS: UMA EXPERIÊNCIA NA SABINA – ESCOLA PARQUE
DO CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Paulista – UNIP, para a obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Orientadora: Profa. Dra. Carla Montuori Fernandes

SÃO PAULO

2025

Oliveira, Silvio Cesar de.

Espaços de educação não formal e estratégias de comunicação em ambientes digitais: uma experiência na Sabina – Escola Parque do Conhecimento / Silvio Cesar de Oliveira. - 2025. 102 f. : il. color.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Paulista, São Paulo, 2025.

Área de concentração: Comunicação e Cultura Midiática.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carla Montuori Fernandes.

1. Espaços de educação não formal. 2. Estratégias de comunicação em ambientes digitais. 3. Sabina – Escola Parque do Conhecimento. I. Fernandes Carla Montuori (orientadora). II. Título.

SILVIO CESAR DE OLIVEIRA

**ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO
EM AMBIENTES DIGITAIS: UMA EXPERIÊNCIA NA SABINA – ESCOLA PARQUE
DO CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Paulista – UNIP, para a obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Carla Montuori Fernandes
Universidade Paulista – UNIP

Profa. Dra. Barbara Heller
Universidade Paulista – UNIP

Profa. Dra. Issaaf Santos Karhawi
Universidade de São Paulo – USP

Dedico este trabalho a minha mãe, Sidnei de Oliveira.

Sem ela, eu não chegaria até aqui.

A vida é repleta de experiências,
sentimentos e emoções.

É por isso que estamos sempre
aprendendo.

(Silvio Oliveira)

AGRADECIMENTOS

Antes de fazer meus agradecimentos, gostaria de contar uma breve história de como cheguei até aqui.

Em meados de 2023, minha mãe insistiu para que eu fizesse um concurso para professor universitário. Não dei muita importância ao pedido dela, pois, como não possuía mestrado nem doutorado, não teria a menor chance de passar. Por este motivo, respondi que seria uma perda de tempo gastar com a inscrição.

Pensei que ela havia se conformado com minha decisão, pois não tocou mais no assunto. Mas me enganei. Dias depois de nossa conversa, para minha surpresa, ela me avisou que eu teria um concurso pra fazer na semana seguinte.

Para não a decepcionar, fui para o certame. Inacreditavelmente, passei na primeira fase. Na segunda, imagine o que aconteceu? Passei em primeiro lugar!

Aprovado, tive de correr, para fazer o mestrado.

Montei meu pré-projeto, encontrei um programa, passei pela seletiva, mas o coordenador me informou que o orientador que havia escolhido tinha saído da instituição. Se quisesse cursar o mestrado, teria de mudar meu projeto e o orientador. Achei que estaria tudo perdido, mas, com ajuda, consegui me adequar ao programa, refazer o projeto e cursar o mestrado.

E assim cheguei a este momento, ansioso por um título que jamais imaginaria pleitear.

Fiz questão de contar esta história para mostrar que a vida é repleta de surpresas e, por mais improvável que pareça, nada é impossível.

Tenho muitos agradecimentos a fazer.

Primeiramente a Deus, por me dar saúde e me proporcionar toda esta jornada.

A minha mãe, Sidnei, por confiar, incentivar e mostrar que tenho mais força do que imagino.

Ao meu pai, Antenor, que, lá do céu, olha por mim.

Ao meu irmão, Sidnei José, pela sabedoria e pelos conselhos valiosos.

Ao meu filho, Renan, meu maior presente da vida e a razão de querer ser sempre uma pessoa melhor.

A minha orientadora, professora doutora Carla Montuori Fernandes, pelo compartilhamento do vasto conhecimento que possui, a paciência que teve comigo, o

carinho que dedica à profissão e a atenção que dedica a cada um de seus alunos. Você é incrível!

À professora doutora Issaaf Karhawi, que tanto admiro, pela competência, motivação e ajuda, quando achei que tudo estava perdido e não conseguiria entrar no programa de mestrado. Durante o curso, entendi porque seu nome significa ajuda/socorro. Deus sabe o que faz! Foi um privilégio ser seu aluno. Aprendi muito em suas aulas.

Aos meus colegas de mestrado Humberto Neto, Lafaiete Martins e Alexandre Cintra, pelo apoio, companheirismo e por tornarem as aulas mais divertidas.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação da Universidade Paulista (UNIP).

À coordenação da Sabina e aos meus colegas de trabalho, em especial ao meu amigo Marcos Pedroso, pelas conversas, ideias, incentivo e orientações. Você foi meu primeiro orientador.

Ao Instituto de Promoção ao Desenvolvimento Científico e Cultural (IPRODESC), em especial ao Bruno Udovic.

À Prefeitura de Santo André.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a elaboração deste trabalho.

Por fim, mas não menos importante, ao meu gato “Toddynho”, que me fez companhia e não me deixou sozinho um minuto sequer durante toda esta jornada.

RESUMO

Os espaços de educação não formal desempenham um papel fundamental na sociedade, na disseminação e na promoção do conhecimento. Valendo-se de experimentos, laboratórios, instalações, recursos audiovisuais, dentre outras ferramentas pedagógicas que estes espaços possuem, os indivíduos podem explorar conceitos científicos, que estimulam o aprendizado e lhes proporcionam uma vivência única. Contudo, a crise provocada pela pandemia da covid-19 levou estes espaços a adaptar suas estratégias de comunicação para o âmbito virtual. Diante de uma sociedade midiaticizada, baseada na atenção, este processo tornou-se um desafio. A presente pesquisa analisará a Sabina – Escola Parque do Conhecimento, um espaço de educação não formal de Santo André (SP), visando a compreender, à luz das teorias de comunicação organizacional de Terra (2021), Martinuzzo (2014) e Lemos (2021), de que forma as estratégias de comunicação em ambientes digitais estão relacionadas aos conceitos da educação não formal e de que maneira contribuem para impactar seus públicos. A metodologia utilizada adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, com foco em um estudo de caso, dividida em três etapas. A primeira tem como objetivo específico descrever as estratégias de comunicação da Sabina empreendidas em ambientes digitais. A segunda busca identificar as premissas da educação não formal nas estratégias de comunicação da Sabina, por meio da análise de conteúdo dos posts publicados em seu Instagram. Por fim, em um terceiro momento, almeja-se relacionar as estratégias de comunicação em ambientes digitais às premissas da educação não formal na atuação da Sabina, recorrendo à análise dos materiais e estratégias identificados. A pesquisa evidenciou uma relação significativa entre os produtos midiáticos, estratégias de comunicação organizacional e os âmbitos da educação não formal na disseminação e promoção do conhecimento científico e construção de visibilidade no ambiente digital.

Palavras-chave: Espaços de educação não formal; estratégias de comunicação em ambientes digitais; Sabina - Escola Parque do Conhecimento.

ABSTRACT

Non-formal education spaces play a fundamental role in society, in the dissemination and promotion of knowledge. Using experiments, laboratories, facilities, audiovisual resources, among other pedagogical tools that these spaces have, individuals can explore scientific concepts, which stimulate their learning and provide them with a unique experience. However, the crisis caused by the COVID-19 pandemic has led these spaces to adapt their communication strategies to the virtual environment. Faced with a mediatized society, based on attention, this process has become a challenge. Thus, this research will analyze Sabina – Escola Parque do Conhecimento, a non-formal education space in Santo André (SP), aiming to understand, in light of the organizational communication theories of Terra (2021), Martinuzzo (2014) and Lemos (2021), how communication strategies in digital environments are related to the concepts of non-formal education and how they contribute to impacting their audiences. The methodology used adopts a qualitative, exploratory approach, focusing on a case study, divided into three stages. The first has the specific objective of describing Sabina's communication strategies implemented in digital environments. The second seeks to identify the premises of non-formal education in Sabina's communication strategies, through content analysis of posts published on its Instagram. Finally, in a third stage, the aim is to relate communication strategies in digital environments to the premises of non-formal education in Sabina's activities, using the analysis of the materials and strategies identified. The research demonstrated a significant relationship between media products, organizational communication strategies and the areas of non-formal education in the dissemination and promotion of scientific knowledge and construction of visibility in the digital environment.

Keywords: Non-formal education spaces; communication strategies in digital environments; Sabina - Escola Parque do Conhecimento.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Robô Bit, o mascote da Sabina	47
Imagem 2 – Sala da Terra	48
Imagem 3 - Planetário e Cinedome de Santo André, Johannes Kepler	49
Imagem 4 – Laboratório Astronômico.....	50
Imagem 5 – Núcleo de Observação do Céu (NOC)	50
Imagem 6 – Sala da Vida	51
Imagem 7 – Serpentário, com dois espécimes de jiboia cinzenta	52
Imagem 8 – Tanque oceânico, com espécies marinhas, como um tubarão lixa, moreias, tartaruga verde, entre outros.	52
Imagem 9 - Aquário Recife de Corais.....	52
Imagem 10 - Berçário marinho, que abriga algumas espécies de peixes, antes de irem para o tanque oceânico	53
Imagem 11 – Pinguinário, com espécimes de pinguins-de-magalhães	54
Imagem 12 - Réplica de um T-Rex, com 12 metros de comprimento.....	54
Imagem 13 - Área de paleontologia, com fósseis de dinossauros	55
Imagem 14 - Sabinautilus: simulador subaquático por meio do qual os visitantes conseguem visualizar como o oceano é dividido e algumas espécies encontradas em cada zona oceânica.	55
Imagem 15 – Piso Ciência e Tecnologia.....	56
Imagem 16 – Espaço Praçatempo	56
Imagem 17 – Jardim sensorial	57
Imagem 18 – Tenda da Coruja	57
Imagem 19 – Painéis temáticos	58
Imagem 20 – Espaço Vivencial de mobilidade	58
Imagem 21 – Portal EducaOn da prefeitura de Santo André.	60
Imagem 22 – Reportagem do portal da Prefeitura de Santo André.....	61
Imagem 23 – Reportagem no Portal da Prefeitura de Santo André	62
Imagem 24 – Site atual da Sabina	69
Imagem 25 – Funcionalidades do site.....	70
Imagem 26 – Funcionalidades Sabina Virtual	71
Imagem 27 – Canal do <i>YouTube</i> Sabina em Casa.....	73
Imagem 28 – Aprovação da página do <i>Facebook</i> da Sabina	74
Imagem 29 – Instagram da Sabina	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Níveis de interação	39
Gráfico 2 – Estratégia COER	41
Gráfico 3 – Estratégia <i>Brandpublisher</i>	43
Gráfico 4 – Visão interpretativa da Estratégia Comunicação Integrada	45
Gráfico 5 – Relações entre as organizações, estratégias de comunicação organizacional e os públicos de interesse.	46
Gráfico 6 – Número de seguidores de janeiro de 2023 a janeiro de 2025	66
Gráfico 7 – Páginas mais visitadas de 2 janeiro de 2023 a 1º de janeiro de 2025 ..	70
Gráfico 8 – Número de seguidores, de 2 janeiro de 2023 a 1º de janeiro de 2025	74
Gráfico 9 – Número de seguidores de fevereiro de 2023 a fevereiro de 2025	75
Gráfico 10 – Estratégias de comunicação da Sabina em ambientes digitais	77
Gráfico 11 – Formato dos <i>posts</i>	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relações entre educação formal, não formal e informal.....	21
Tabela 2 – Âmbitos da educação não formal.....	23
Tabela 3 – Formas da comunicação integrada.....	44
Tabela 4 – Abordagem interpretativa da comunicação integrada.....	45
Tabela 5 – Visualizações entre os meios digitais da Sabina, entre janeiro de 2023 a janeiro de 2025.....	66
Tabela 6 – Categorias de análise	79
Tabela 7 – Exemplo de posts na categoria Cultura e Lazer e suas relações com as subcategorias.	80
Tabela 8 – Exemplo de posts na categoria Escolar e suas relações com as subcategorias..	81
Tabela 9 – Exemplo de posts da categoria Interativo e suas relações com as subcategorias.....	82
Tabela 10 – Exemplos de posts de divulgação de conteúdos educativos/formação .	83
Tabela 11 - Categorização dos posts	84
Tabela 12 – Composição do ecossistema comunicacional da Sabina	87

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 EDUCAÇÃO FORMAL, NÃO FORMAL E INFORMAL	20
2.1 Educação não formal	22
2.2 Museus e centros de ciências	24
2.3 Novo cenário dos museus e centros de ciências	29
3 DESAFIOS DA COMUNICAÇÃO NUMA SOCIEDADE MUDIATIZADA.....	32
3.1 Sociedade da atenção e visibilidade no ambiente digital	35
3.2. Estratégias de comunicação organizacional em ambientes digitais	38
4. SABINA – ESCOLA PARQUE DO CONHECIMENTO	47
4.1 Sabina e os desafios da plataformização	59
4.2 Metodologia	64
4.3 Estratégias de comunicação da Sabina em ambientes digitais	68
4.3.1 Site institucional (www.sabina.org.br).....	68
4.3.2 Site Sabina Virtual (www.sabina.com.br).....	71
4.3.3 Canal Sabina em Casa - Youtube (@sabinaemcasa).....	72
4.3.4 Facebook Sabina (@escolaparque.sabina).....	73
4.3.5 Instagram Sabina (@sabina.escolaparque).....	75
4.4. Premissas da educação não formal nas estratégias de comunicação da Sabina	77
4.5. Relações entre a educação não formal, estratégias de comunicação organizacional e os produtos midiáticos digitais da Sabina	85
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS.....	92

1 INTRODUÇÃO

A chegada da covid-19¹ ao Brasil, a partir de março de 2020, foi um divisor de águas para a sociedade. O isolamento social, como forma de combate à pandemia, provocou o fechamento de várias instituições educacionais, dentre elas os museus e os centros de ciências. Impossibilitados de receber o público em suas instalações físicas, estes espaços viram-se obrigados a se adaptar a uma nova realidade e a migrar seus conteúdos para ambientes digitais e tecnológicos, que se tornaram fundamentais para a descentralização da informação e para as novas relações de comunicação com seus públicos.

Devido a sua importância, este período de adaptação aos meios digitais tem despertado a preocupação de pesquisadores e trabalhos têm se voltado para este contexto. Estudo apresentado em 2022 por Geórgia Maria Ribeiro de Souza, no 45º Congresso Brasileiro das Ciências da Comunicação², propõe uma investigação multidisciplinar, que combina os campos da comunicação em mídias digitais e museologia, no intuito de pesquisar como ocorreu a experiência do museu, mediado pela lógica da plataforma digital Instagram, no primeiro ano de pandemia.

A pesquisa realizada pelo (CETIC.BRINIC.br, 2020)³, Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), conduzida entre fevereiro e agosto de 2020, pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), aponta que grande parte das instituições brasileiras que atuam na área não estava preparada para essa mudança.

Segundo o estudo, os recursos disponíveis nos *websites* dos equipamentos se voltavam basicamente à publicação de informações institucionais, como endereço, contato, horário de funcionamento, programação e notícias sobre os espaços culturais. Atividades na Internet, como visitas virtuais ou transmissão de vídeos ao vivo/*streaming*, eram recursos menos ofertados por todos os tipos de equipamentos culturais, embora tenha havido um aumento deste último no período analisado, sobretudo entre arquivos (23%), teatros (18%) e museus (9%).

¹ A covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global.

² GP Tecnologias e Culturas Digitais. XXII Encontro do Grupos de Pesquisas em Comunicação. Acesso em: 22 abr. 2024.

³ TIC Cultura 2020 identifica falta de preparo de instituições do setor na migração das atividades para o ambiente digital. Acesso em: 22 abr. 2024.

Nas redes sociais, anúncios sobre programação e postagens de fotos das atividades realizadas foram bastante difundidos entre todos os tipos de equipamentos culturais investigados, sendo um pouco menos comum o compartilhamento de registros em vídeos ou áudios.

Neste trabalho, define-se equipamentos culturais como espaço destinado à exposição de equipamentos, instrumentos científicos e obras de arte, visando a democratização do conhecimento e a inclusão social, de acordo com o decreto municipal nº 16.414, de 31 de julho de 2013⁴.

Para corroborar com o cenário apontado acima, estudo realizado por Valente e Almeida (2014), publicado no Panorama Setorial da Internet de 2022⁵, mostra que, apesar do investimento, as políticas públicas de tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação brasileira nunca foram implantadas de modo consistente.

Em 2017, por exemplo, foi criado e implantado o projeto Um Computador por Aluno (UCA), cujo objetivo era apoiar o acesso à Internet de alta velocidade; fomentar o uso de tecnologia digital na Educação Básica; capacitar profissionais; fornecer conteúdo digital; investir em equipamentos e apoiar escolas e redes de ensino em termos técnicos e financeiros. O projeto, embora instituído, não obteve resultados significativos.

Ainda que a digitalização por boa parte dos museus e centros de ciências tenha sido realizada e/ou intensificada, principalmente no período de pandemia, a criação e a gestão de estratégias comunicacionais digitais em espaços de educação não formal continua sendo um desafio.

Raposo e Terra (2020) alertam que, hoje, nem mesmo as empresas possuem um modelo para a atuação nas plataformas da rede que assegure que ela seja 100% eficaz, o que dirá os centros de ciências.

Em meio a uma sociedade midiaticizada, baseada na atenção, devemos ter em mente que as relações e interações impostas pelas plataformas digitais são fundamentais no processo de comunicação, pois resultam em visibilidade, confiança e reputação.

Compreender como as estratégias de comunicação em ambientes digitais contribuem para este processo, principalmente para fins educacionais, é o desafio que

⁴ Câmara Municipal de Santo André. **Biblioteca Legislativa**, 2013. Acesso em: 29 mar. 2025.

⁵ VALENTE; ALMEIDA, 2022. Acesso em 13 ago. 2024.

o autor desta dissertação, como coordenador de comunicação da Sabina – Escola Parque do Conhecimento, um espaço de educação não formal de Santo André/SP, enfrenta desde setembro de 2017.

Embora tenha mais de vinte anos de experiência em agências de publicidade e departamentos de comunicação, e atue ativamente em todo processo comunicacional da Sabina desde o período pré-pandemia até os dias atuais, reconheço que enfrentar este cenário continua sendo um grande desafio. Outros gestores, com certeza, devem enfrentar a mesma dificuldade. Foi justamente essa constatação que motivou o desenvolvimento deste projeto, com o intuito de colaborar com aqueles que desejam tornar estes espaços mais atrativos e produtivos através de suas estratégias de comunicação digital.

Para esse fim, a presente pesquisa tem como intenção relacionar as estratégias de comunicação em ambientes digitais às premissas da educação não formal, usando a experiência adquirida na Sabina – Escola Parque do Conhecimento.

A análise dos dados tem como objetivos específicos descrever as estratégias de comunicação de espaços de educação não formal empreendidas em ambientes digitais, identificar as premissas da educação não formal nas estratégias de comunicação da Sabina e compreender como essas estratégias beneficiam os espaços de educação não formal na transmissão de seus conceitos.

Para esta finalidade, partimos da discussão das teorias da educação não formal de Ghanem e Trilla (2008), da comunicação organizacional de Martinuzzo (2014), Raposo e Terra (2020), Lemos (2021), Dreyer (2024) e os estudos de visibilidade e plataformas digitais de Van Dijck; Poel; Wall (2018), Campanella (2023) e Saad (2021).

A metodologia utilizada adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, com foco em um estudo de caso, sendo a Sabina – Escola Parque do Conhecimento, um espaço de educação não formal de Santo André/SP, o objeto de estudo da pesquisa.

O procedimento metodológico será dividido em três etapas. O primeiro tem como objetivo específico descrever as estratégias de comunicação da Sabina empreendidas em ambientes digitais. O segundo busca identificar as premissas da educação não formal nas estratégias de comunicação da Sabina valendo-se da análise de conteúdo dos *posts* publicados em seu Instagram. Por fim, em um terceiro momento, almeja-se cumprir o objetivo de relacionar as estratégias de comunicação

em ambientes digitais às premissas da educação não formal na atuação da Sabina, por meio da análise dos materiais e estratégias identificados. A hipótese que fundamenta este procedimento baseia-se na ideia de que um espaço de educação não formal, como a Sabina, deve assumir como compromisso, também em suas estratégias de comunicação, as premissas basilares da educação não formal.

A escolha da Sabina ocorreu pelo crescimento e relevância destes espaços para a sociedade, como locais de construção de novas bases do conhecimento, difusão e comunicação da cultura científica.

Segundo Castells (2003, p.217) “educação, informação, ciência e tecnologia são as fontes decisivas de criação de valor na economia baseada na internet”.

No primeiro capítulo deste trabalho apresentamos os conceitos de educação formal, não formal e informal, bem como suas diferenças, funções e relações para o aprendizado. Nele, nos aprofundamos no conceito de educação não formal, para compreendermos seus preceitos, características e funções dentro da sociedade.

No segundo, trazemos um breve histórico dos museus e centros de ciências, para entendermos sua evolução, até se tornarem espaços de educação não formal. Discutimos sobre o papel dos centros de ciências na sociedade e sua função diante cidadão no novo cenário em que vivemos.

No terceiro, debatemos como as mídias digitais alteraram a forma das instituições e organizações se comunicarem com seus públicos e se relacionarem com eles, apresentando os desafios da comunicação numa sociedade midiaticizada.

Para que este objetivo seja alcançado, descrevemos as plataformas digitais, a infraestrutura delas, as dimensões dos algoritmos e seus impactos na visibilidade dos conteúdos, indivíduos, instituições e organizações. Em seguida, abordamos a sociedade da atenção e a complexidade do processo de visibilidade no ambiente digital. Logo depois, apresentamos as estratégias de comunicação organizacional em ambientes digitais descritas por Martinuzzo (2014), Raposo e Terra (2020) e Lemos (2021), como base para traçar caminhos comunicacionais para as organizações e como fundamento para as análises da presente pesquisa.

No quarto, tratamos da Sabina – Escola Parque do Conhecimento, objeto de pesquisa deste trabalho, descrevendo sua estrutura, espaços pedagógicos e modo operacional. Trazemos um breve histórico do seu processo de adaptação ao ambiente digital durante a pandemia e os desafios impostos pela plataformização. Em seguida, apresentamos a metodologia desta pesquisa e partimos para a etapa de cumprimento

dos objetivos. Analisando as estratégias de comunicação da Sabina no ambiente digital, identificaremos as premissas da educação não formal nas estratégias de comunicação deste centro de ciências.

Na última etapa, buscamos compreender como estas estratégias beneficiam os espaços de educação não formal na transmissão de seus conceitos.

Por fim, no quinto e último capítulo, apresentamos as considerações finais e caminhos para novas pesquisas.

2 EDUCAÇÃO FORMAL, NÃO FORMAL E INFORMAL

Durante nossa vida, segundo Trilla (2008), os processos de aprendizagem ocorrem de forma permanente, contínua e de diferentes formas, desde quando as pessoas nascem até quando morrem. A ideia de ensino permanente pressupõe a disponibilidade de outros recursos educacionais, além dos escolares.

Dentro deste contexto, Coombs e Ahmed propõem três conceitos de educação: educação formal, não formal e informal. A diferença entre eles está no caráter institucional com que são aplicados, ou seja, o primeiro compreende o sistema educacional, o segundo se aplica fora do sistema oficial e o terceiro por meio das experiências diárias. Nas palavras dos autores:

[...] *Educação formal*: compreende o sistema educacional, altamente institucionalizado, cronologicamente graduado e hierarquicamente estruturado que vai dos primeiros anos da escola primária até os últimos da universidade. *Educação não formal*: Toda atividade organizada, sistemática, educativa, realizada fora do marco do sistema oficial, para facilitar determinados tipos de aprendizagem a subgrupos específicos da população, tanto adultos como infantis. *Educação informal*: Um processo que dura a vida inteira, em que as pessoas adquirem e acumulam conhecimentos, habilidades, atitudes e modos de discernimento por meio das experiências diárias e de sua relação com o meio. (COOMBS; AHMED, 1974, p.27).

Para Rogers (2004), no entanto, a educação formal, não formal e informal deve ser vista como um *continuum*, em vez de categorias estanques, buscando abranger todo o universo da educação, sendo subclasses de um mesmo tipo de educação. Gohn (2006), por sua vez, diferencia estes conceitos baseando-se na formalidade do espaço físico em que a ação educacional é realizada.

[...] A Educação Formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados; a Informal como aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, no bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados; a educação Não-formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas (GOHN, 2006, p.28).

Trilla (2008, p.37) usa dois critérios para diferenciar as formas de educação: a *intencionalidade do agente e o caráter metódico e sistemático do processo educativo*, embora considere que a “diferenciação” e a “especificidade da função ou processo educacional” delimitem, com maior precisão, a fronteira entre a educação formal, a não formal e a informal.

Para o autor, a educação formal e não formal são intencionais e a informal não

intencional. Quanto ao caráter metódico ou sistemático do processo, considera que a formal e a não formal são realizadas de forma metódica e a informal de maneira assistemática.

Apesar dessas diferenciações, o autor considera que a educação formal, a não formal e a informal se misturam, assumindo uma o papel da outra no processo de aprendizado. Assim, em determinados momentos, elas podem se complementar, em outros, substituir, reforçar e/ou se interferir uma na outra.

Na tabela 1, Trilla e Ghanem (2008) estabelecem as relações entre as três modalidades de ensino, que se identificam com a finalidade da Sabina – Escola Parque do Conhecimento.

Tabela 1 – Relações entre educação formal, não formal e informal

RELAÇÕES ENTRE A EDUCAÇÃO FORMAL, NÃO FORMAL E INFORMAL	
TIPO DE RELAÇÃO	DESCRIÇÃO
Complementaridade	Para oferecer conteúdos gerais ou específicos; capacitar para o trabalho ou lazer.
Suplência ou substituição	Assume tarefas da educação formal e vice versa.
Substituição	Como substituição da educação formal.
Reforço e colaboração	Para reforçar ou colaborar com a educação formal.
Interferência ou contradição	Interferência ou contradição com o que aprendemos na educação informal.
Intromissão mútua	Intromissões ocorrem em todos os sentidos. Cada modalidade educacional pode ser considerada pertencente a um dos três tipos de educação ao mesmo tempo.

Fonte: Elaborada pelo autor, (2024), baseada nos autores Trilla e Ghanem (2008, p.46)

Outras definições colocam o sujeito como o centro do processo educacional e definidor da fronteira entre as três modalidades educacionais. Falk e Dierking (2002) criam o conceito de “aprendizagem por livre escolha”, para enfatizar que o interesse e a intenção do aprendizado estão no indivíduo.

Interessante notar que a Finlândia, que foi consagrada com a melhor educação do mundo, por quatro anos consecutivos, e que ocupou os primeiros lugares no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa), considera a “aprendizagem por livre escolha” como ponto central para o sucesso da educação no país.

Segundo Santos (2023), no sistema educacional finlandês,

os alunos têm liberdade para explorar tópicos de seu interesse pessoal e são ativamente encorajados a fazer perguntas e buscar respostas por conta própria, promovendo o pensamento crítico, a curiosidade e a independência intelectual desde cedo.

Dentro deste contexto de autonomia, curiosidade e independência intelectual, os espaços de educação não formal desempenham um papel importante devido às suas características, que veremos a seguir.

2.1 Educação não formal

A Educação não formal surgiu no final da década de 1960, “como conceito e resposta educativa, para superar os problemas não resolvidos do sistema formal de ensino, sobretudo num contexto de desenvolvimento” (PINTO, 2007 p.47).

Neste período, com a necessidade de a família se inserir no mercado de trabalho, surgiram discussões pedagógicas, críticas radicais à instituição escolar e à formulação de novos conceitos educacionais, com o surgimento do campo teórico da educação não formal.

Para superar a ausência dos pais, houve a criação de espaços não formais de educação, para o acolhimento assistencialista das crianças e jovens, livrando-os de um tempo ocioso, que ocupavam, muitas vezes, nas ruas, sujeitos a conhecer uma realidade bem comum em uma sociedade desigual. Esses espaços tinham a função de evitar a relação deles com drogas ilícitas, além da educação.

Para Jacobucci (2008), espaço não formal é todo aquele espaço onde pode ocorrer uma prática educativa. Para a autora, existem dois tipos de espaços não formais: os institucionalizados, que dispõem de planejamento, estrutura física e monitores qualificados para a prática educativa dentro deste espaço, caso dos museus, centros de ciências e da Sabina, objeto de estudo deste trabalho; e os não institucionalizados, que não dispõem de uma estrutura preparada para este fim. Contudo, bem planejado e utilizado, podem se tornar um espaço educativo de construção científica.

Por situar-se fora do sistema de ensino formal e para facilitar certas tendências metodológicas, Trilla (2008) descreve que a educação não formal não segue nenhum currículo padronizado e imposto, não possui caráter obrigatório e possibilita métodos e estruturas organizacionais mais participativos, flexíveis e adaptáveis às necessidades específicas dos usuários.

Estas características podem ser exemplificadas por meio do público espontâneo que vem à Sabina aos finais de semana. Eles não têm um circuito pré-

estabelecido para a visita, são livres para percorrer os espaços e para conhecer e interagir com os equipamentos e instalações de seu interesse.

Cabe lembrar que as atividades na Sabina, assim como em outras iniciativas de educação não formal, incluem mediação. “Mediar é a ação do outro que ajuda a aprender, a dar um passo adiante naquilo que já se conhece.” (MASSARANI, MERZAGORA, RODARI, 2007, p.56). Ou seja, promover diálogos, não apenas informar e fornecer respostas prontas aos visitantes.

Dessa maneira, a aprendizagem proporcionada por estes espaços torna-se uma experiência social única entre os indivíduos e o meio, contribuindo, de maneira singular, para a ampliação das suas capacidades humanas.

Dentro deste contexto e, retomando as relações entre as formas de educação descritas anteriormente, os espaços de educação não formal acabam assumindo funções e abrangem campos de ação que interligam formação escolar, social, cultural e o lazer.

Na tabela 2, Trilla e Ghanem (2008) descrevem os âmbitos da educação não formal.

Tabela 2 – Âmbitos da educação não formal

ÂMBITOS DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL	
	Ações educativas geralmente situadas fora do setor formal ligadas a este âmbito
Formação ligada ao trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Formação ocupacional • Formação na empresa • Reciclagem profissional • Escola-oficina
Lazer e cultura	Pedagogia do lazer ou educação em tempo livre, contemplando pessoas de todas as idades
Educação social	Composto por instituições e programas destinados a pessoas e coletivos que se encontram em algum tipo de conflito social: educadores de rua, programas pedagógicos de centros penitenciários, centros abertos, entre outros.
Da própria escola	Atividades extracurriculares que servem de reforço para a sua atuação

Fonte: Elaborada pelo autor, (2024), baseada nas autoras Trilla e Ghanem (2008, p.43-44)

Tais âmbitos também ficam evidentes por meio das atividades propostas na Sabina, como cursos de formação de professores da rede municipal, palestras educativas, dos mais diversos gêneros, abertas ao público, atividades extracurriculares propostas para as escolas visitantes, além do atendimento a entidades sociais, como a Fundação Casa, todas no sentido de proporcionar reciclagem profissional, cultura, reforço escolar e ressocialização aos participantes.

Segundo Pinto (2007), existem duas razões principais e complementares entre si para promover a educação não formal: é um componente integrante e incontornável do novo paradigma de aprendizagem ao longo da vida e funciona como uma espécie de laboratório de novas práticas pedagógicas, respondendo às necessidades de uma sociedade, cujas transformações sociais, políticas e econômicas ocorrem de forma muito rápida, exigindo a construção de novos paradigmas educativos.

Neste sentido, os espaços de educação não formal ocupam um papel fundamental na sociedade, pois potencializam novas competências e habilidades por meio de suas instalações e recursos pedagógicos.

Todo este cenário vai ao encontro das definições de Trilla e Ghanem (2008) sobre as características e âmbitos da educação não formal, uma vez que, como podemos notar, são conceitos recorrentes nas atividades e funções exercidas na Sabina.

A seguir, apresentamos um breve histórico dos museus e centros de ciências, para entender sua evolução, até se tornarem espaços de educação não formal.

2.2 Museus e centros de ciências

Segundo Mori e Curvello (2016, p.502) “os museus surgiram na Antiguidade, como locais dedicados à inspiração, à cultura e ao trabalho intelectual criador”, identificando-se como instituições voltadas para a produção do conhecimento. Séculos mais tarde, no Renascimento, “eles ressurgem com fins contemplativos ou estéticos, mas servindo também ao empreendimento investigativo, dando nova forma a um hábito pré-histórico da humanidade de colecionar objetos”. Hoje, de acordo com a Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009⁶:

Consideram-se museus as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.

⁶ Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências.

Apesar do conceito abrangente, decorrente do desenvolvimento desses espaços ao longo dos anos, por muito tempo os museus carregaram preconceitos, normalmente associados a um espaço antigo, ultrapassado, sem vida, onde são expostos obras e objetos para contemplação. Esta concepção está relacionada com a história dos museus e refere-se à vontade dos seres humanos de colecionar objetos, hábito encontrado em muitos momentos ao longo da história da humanidade.

Porém, se olharmos as origens do termo, encontraremos um significado mais rico e sugestivo, que se aproxima do conceito atual.

Gaspar (1993) lembra que o hábito de colecionar objetos remonta à pré-história, e que sobreviveu nas antigas sociedades greco-romanas. Segundo o autor, o *Mouseion* de Alexandria (século III a.C.), talvez a primeira instituição a receber essa denominação, era uma entidade de ensino e pesquisa, semelhante às atuais universidades. Para Mori e Curvelo (2016, p.493), a origem do termo “museu” também se encontra na cultura helenística: “templo ou santuário das musas, local de inspiração, meditação, erudição”.

No século XV, nobres, sacerdotes, militares, profissionais liberais e intelectuais passaram a colecionar os mais variados tipos de objetos provenientes do mundo natural e cultural, porém, essas coleções não eram públicas e nem todos podiam visitá-las. Foi a partir do século XVI que a nobreza passou a expor esculturas e pinturas em grandes salas de palácios, chamados de Gabinetes de Curiosidades, em que circulavam um número seletivo de pessoas.

De acordo com Cazelli (*et al* 2003), os gabinetes tornaram-se muito comuns na Europa e, apesar de aumentarem o prestígio de seus donos, eram utilizados para estudo. Aos poucos, esses locais ficaram mais organizados e os objetos expostos passaram a ser classificados e organizados de acordo com os princípios científicos, técnicos e conforme as diferentes áreas do conhecimento. Mais tarde, essas coleções deram origem aos museus de história natural, antropologia, tecnologia, entre outros.

Somente no século XIX, outras formas de exposição começaram a aparecer. Influenciados pela Revolução Industrial, os espaços passaram a retratar e expor os objetos associados à vanguarda da ciência e da tecnologia vigente. O museu tornou-se um local aberto para a visitação, entendendo-se que os objetos em exposição podem servir não apenas ao trabalho dos especialistas em ciência, mas também para a educação do público. (MARTINS *et al*, 2003).

Para Cazelli, Marandino e Studart (2003) este foi o momento em que a questão da educação científica, reconhecida como pertencente não apenas ao âmbito escolar, ganhou espaço nos museus. Esta perspectiva é reforçada por Martins (2013), que destaca que “o que mais se modificou nesse período foi a ampliação e o fortalecimento do papel educacional dos museus, chamados a contribuir na formação dos cidadãos ao longo de suas vidas.” (MARTINS *et al*, 2013, p.16).

Neste contexto, também surgem os primeiros museus interativos, isto é, aqueles que previam a possibilidade de o visitante tocar ou manipular os objetos expositivos. “Agora, o objeto exposto já não tem um valor em si, mas serve a uma ideia” (MORI, CURVELLO, 2016, p.495).

Valente e Marandino (2003) citam diferentes categorias de objetos expositivos: *objetos científicos*: produzidos no âmbito da investigação; *objetos pedagógicos*: concebidos para o ensino de conceitos e *objetos para a popularização da ciência*: que buscam difundir a ciência para amplas audiências.

Com o aumento do público e do papel educacional dos museus, estes locais passaram a criar estratégias para facilitar a comunicação. Assim, elementos audiovisuais, técnicas holográficas, projetores e diversos elementos gráficos passaram a ser utilizados como artifícios de ambientação.

Todo este processo despertou a necessidade da criação de associações internacionais de profissionais de museus, a partir do século XX, proporcionando uma mudança nas relações dos museus com a sociedade.

Segundo o Estatuto do Conselho Internacional de Museus - ICOM :

Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos e ao serviço da sociedade que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Com a participação das comunidades, os museus funcionam e comunicam de forma ética e profissional, proporcionando experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimentos. (INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS, 2022, on-line)

Em uma breve historiografia dos museus e centros de ciências, McManus (1992) propõe as seguintes gerações de museus, de acordo com as suas características: *Museus de primeira geração*: iniciada com os “gabinetes de curiosidades”, onde os objetos, aos poucos, foram distribuídos seguindo critérios de organização e *Museus de segunda geração*: iniciada no século XIX, associados à

vanguarda da ciência e da tecnologia provenientes da Revolução industrial. Os museus, atualmente, são locais abertos para a visitação e os objetos em exposição servem não apenas para o trabalho dos especialistas em ciência, mas também para a educação do público.

Cazelli *et al* (2003) complementou o trabalho de McManus (1992) ao introduzir o conceito de *Museu de terceira geração*: os que surgiram a partir da segunda metade do século XX, que trazem como tema os conceitos e fen menos científicos por meio da interatividade com os aparatos, e considerando que o sujeito deve participar do processo educativo.

Jacobucci (2008) deixa evidente esta transformação quando menciona que os antigos museus estão perdendo a rotulação de velhos e cheios de mofo, para dar lugar a centros de última geração, com imagens fantásticas e coloridas. Valente (2005) corrobora esta informação e a complementa, afirmando que os museus de ciências com estas novas características são instituições que têm como princípio ser uma ferramenta pedagógica para expandir a sua dimensão educativa e suprir as carências de conhecimentos na sociedade, contribuindo com o enriquecimento cultural e científico dos indivíduos que passam pelos espaços.

Na concepção de Dermeval Saviani, no artigo *O pensamento de Dermeval Saviani e a educação em museus de ciências* (apud Mori; Curvello, 2016, p.502), os museus passam a ter a designação de centros de ciências, pois atuam como promotores de uma educação informal ou não formal.

[...] Após as luzes do século XVIII, e valendo-se do culto   razão que redundara na Revolução Industrial, os museus se modernizam e, paulatinamente, vão se apropriando de uma nova finalidade: a transmissão do conhecimento. A partir da , passam a ser considerados espaços para a instrução que atuam paralelamente à rede escolar, da  se identificarem como promotores de uma educação informal ou não formal. No século XX, compreende-se que a antiga noção de museu, como local para a guarda ou para a preservação de um dado legado histórico, já seria insuficiente para abarcar a diversidade de abordagens e objetivos que se apresentam nos novos espaços. Assim, no âmbito das ciências surge a designação centro de ciências.

No Brasil, os centros de ciências como espaço de educação não formal têm se multiplicado em grande velocidade, especialmente a partir dos anos 1990. Políticas públicas propostas nos últimos anos têm fomentado a criação de centros de ciências.

Editais de popularização da ciência lançados pelo anteriormente chamado Ministério da Ciência e Tecnologia, (hoje Ministério da Ciência, Tecnologia,

Inovações e Comunicações), em parceria com outros órgãos, como o Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC), com empresas privadas e fundações, (por exemplo, a Fundação Vitae), e pelas Fundações de Amparo à Pesquisa dos estados (FAPs) foram cruciais para a inauguração de museus e centros de ciências em várias regiões do país e para a estruturação e diversificação das atividades já existentes (MARANDINO, 2017, p. 811).

Levantamento feito pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC), pelo Museu da Vida e pela Casa da Ciência/Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 2015, identificou cerca de 268 dessas organizações, de variados portes e finalidades, distribuídas em todo o país.

Em Santo André/SP, este movimento ganhou força como potencial incremento à educação, levando o município a criar espaços extraclasse que contribuem para o desenvolvimento e a aprendizagem nos diferentes campos do saber. Dentre os espaços, podemos destacar: Escola Municipal de Educação Ambiental – EMEA⁷, Parque Tangará, Centro Educacional de Santo André – CESA⁸, Escola Municipal de Iniciação Artística Aron Feldman - EMIA Aron Feldman⁹, Parque Regional da Criança Palhaço Estremilique¹⁰, Centro de Artes e Esportes Unificados Jardim Ana Maria - CEU Ana Maria¹¹, Centro de Artes e Esportes Unificados Jardim Marek Professor Acylino Bellisomi¹², e a Sabina – Escola Parque do Conhecimento¹³, objeto de estudo deste trabalho.

Segundo o Censo de 2022¹⁴, o município de Santo André tem uma população de 748.919 habitantes e conta com aproximadamente 33 mil alunos na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos, matriculados em pouco mais de 100 unidades de ensino, segundo a Secretaria de Educação do município. Além disso, a cidade faz parte do conjunto de Cidades Educadoras¹⁵, movimento mundial pelos avanços e inovações na educação, o que corrobora para a criação de novas formas de incremento à Educação, dentre eles, os espaços não formais como a Sabina - Escola Parque do Conhecimento.

⁷ Escola Municipal de Educação Ambiental – EMEA - Parque Tangará.

⁸ Centro Educacional de Santo André – CESA.

⁹ Escola Municipal de Iniciação Artística Aron Feldman - EMIA Aron Feldman.

¹⁰ Parque Regional da Criança Palhaço Estremilique.

¹¹ Centro de Artes e Esportes Unificados Jardim Ana Maria – CEU Ana Maria.

¹² Centro de Artes e Esportes Unificados Jardim Marek Professor Acylino Bellisomi – CEU Marek

¹³ Sabina - Escola Parque do Conhecimento.

¹⁴ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Santo André.

¹⁵ Congresso Internacional das Cidades Educadoras discute integração entre educação e espaço público

2.3 Novo cenário dos museus e centros de ciências

As novas tecnologias do século XXI, além de contribuir para as alterações estruturais nas relações do mundo moderno, propiciaram mudanças nos centros de ciências no que se refere aos métodos utilizados para que cumprissem os objetivos de colaborar com o desenvolvimento da sociedade e com o crescimento intelectual do cidadão.

Tucherman e Cavalcanti (2010, p.151) enfatizam que “a proposta agora inclui a interatividade se sobrepondo à contemplação, com o objetivo claro de democratizar o conhecimento”.

Na relação didática com o lúdico, os museus interativos de ciências buscam aguçar a curiosidade dos visitantes fazendo uso da arte e da ciência, por meio de experimentos e experiências, num sistema de comunicação que se desenvolve em via de mão dupla, uma vez que podem afetar, inclusive, as emoções dos indivíduos.

Aos poucos, estes espaços se apropriam da arte, da arquitetura e dos designers, para criar instalações visualmente atraentes e capazes de provocar uma nova pedagogia da percepção. Como consequência deste movimento, Tucherman e Cavalcanti (2010) apontam que os museus e centros de ciências passam a configurar o cenário das cidades contemporâneas, como pontos turísticos integrantes da rede cultural e do imaginário dos indivíduos.

Encontramos vários exemplos da afirmação feita pelas autoras.

Em Santo André, além da Sabina – Escola Parque do Conhecimento, podemos destacar a EMEA – Escola Municipal de Educação Ambiental - Parque Tangará, que oferece, num espaço de cerca de 50 mil m², recursos pedagógicos para estimular a curiosidade do aluno/visitante e despertar nele o pensamento crítico sobre a temática ambiental, a botânica, a arte e o reaproveitamento de materiais, bem como sobre a valorização do convívio social e das práticas educacionais.

Na cidade de São Paulo, temos o Museu Catavento¹⁶, museu de ciência e tecnologia da Secretaria da Cultura, Economia e Indústrias Criativas do Estado de São Paulo, inaugurado em março de 2009, com a missão de aproximar crianças, jovens e adultos do mundo científico, despertar a curiosidade dos visitantes e transmitir a eles

¹⁶ Catavento – Museu da Ciências.

conhecimentos básicos e valores sociais, por meio de exposições interativas e atraentes, com linguagem simples e acessível.

Em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, temos o Museu de Ciências e Tecnologia da PUC/RS¹⁷, que tem como missão gerar, preservar e difundir o conhecimento por meio de seus acervos e exposições, contribuindo para o desenvolvimento da ciência, da educação e da cultura.

No Rio de Janeiro, o destaque vai para o Museu do Amanhã¹⁸, que busca promover a inovação, divulgar os avanços da ciência e publicar os sinais vitais do planeta para ampliar nosso conhecimento e transformar nosso modo de pensar e agir.

Estes são apenas alguns exemplos que confirmam esta tendência e mostram a importância e a relevância dos centros de ciências como espaços de democratização do conhecimento.

Mas há outro fator importante a ser considerado para que os centros de ciências desempenhem seu papel de forma eficaz: os meios digitais utilizados por eles na comunicação e na mediação das relações humanas, visto que são extremamente importantes. Neste sentido, os centros de ciências possuem uma característica singular.

Explorando o conceito de dispositivo, oriundo de Foucault¹⁹, Tucherman e Cavalcanti (2010) colocam os museus como elementos integrantes de uma rede de comunicação que funciona “como meio em si mesmo”, ou seja, na sua função de produzir uma representação pública dos saberes, eles funcionam como meios de comunicação na sua relação com os outros meios de comunicação e a sociedade. Segundo as autoras:

Os museus são médium (meio) como presença concebida na lógica da comunicação, portanto, relacionam-se com os outros meios historicamente presentes; em segundo lugar têm, na sua própria concepção, a perspectiva múltipla da historicidade, pois registram sempre a presença do tempo e das modificações que produz, mas o fazem de maneira também mutável, segundo os critérios de atualidade a que são submetidos. (TUCHERMAN, CAVALCANTI, 2010, p.143)

Desta forma, à medida que a contemporaneidade cria novas subjetividades, os museus e centros de ciências passam a fazer parte integrante da sociedade ao se

¹⁷ Museu de Ciências e Tecnologia PUC/RS.

¹⁸ Museu do Amanhã.

¹⁹ Microfísica do Poder. Foucault (1979)

tornarem locais de representação desta modernidade, de construção de novas bases do conhecimento e de difusão e comunicação da cultura científica e, portanto, formadora de opinião. São espaços que fazem “parte essencial e indissociável da cultura e, como tal, motor de novos conhecimentos e de desenvolvimento social” (MARTÍ, 2007, p. 14).

Sem dúvida, esta é uma característica importante e fundamental para a comunicação em espaços de educação não formal, porém, outros desafios nos aguardam.

3 DESAFIOS DA COMUNICAÇÃO NUMA SOCIEDADE MIDIATIZADA

Na introdução do seu livro “Os públicos justificam os meios”, Martinuzzo (2014, p.7) nos alerta: “comunicar está se tornando um desafio cada vez mais complexo – ou simplesmente mais difícil!”

Esta afirmação traduz bem o cenário que enfrentamos nos dias atuais. Na visão de Castells (2003), a Internet e as novas tecnologias de comunicação e informação proporcionaram o surgimento de uma nova forma de organização socioeconômica e político-cultural, denominada “sociedade em rede”. Segundo o autor:

Uma rede é um conjunto de nós interconectados. As redes tem vantagens extraordinárias como ferramentas de organização em virtude de sua flexibilidade e adaptabilidades inerentes, características essenciais para sobreviver e prosperar em um ambiente em rápida mutação. (CASTELLS 2003, p.7)

Neste sentido, as redes desempenham um papel fundamental, pois alteram os processos de sociabilidade e de relação social, uma vez que a “informação circula pelas redes” e “cada vez mais, as pessoas estão organizadas, não simplesmente em redes sociais, mas em redes sociais mediadas por computador” (CASTELLS 2003, p.110). Este sistema combina a comunicação em massa com a comunicação interpessoal, por meio da convergência de mídias.

Segundo Cardoso (2010, p.29), “como seres sociais, não usamos uma única mídia como fonte de comunicação, informação, ação e entretenimento, mas as combinamos, usamo-las em rede”.

Sodré (1996, p.27), por sua vez, afirma que em uma sociedade midiaticizada, “a mídia se torna progressivamente o lugar por excelência da produção social de sentido, modificando a ontologia tradicional dos fatos sociais”. Contribuindo com esta visão, Mininni (2008, p.78) declara que as subjetividades e as suas relações são “forjadas pela mídia”. Já Saad (2021, p.15) pressupõe que “é preciso assumir que a comunicação contemporânea atua como mediadora e canal de midiaticização num cenário totalmente fluido e movente”.

As inúmeras possibilidades de interação, colaboração e participação, quando todos são receptores, produtores e influenciadores, contribuem para a formação de públicos cada vez mais conscientes de suas realidades, mais informados e, principalmente, com liberdade para dizer o que pensam, questionarem os

posicionamentos das empresas, e não apenas se convencerem de que estas estão certas ou permitirem que elas influenciem seus posicionamentos.

A internet, ao mesmo tempo que assumiu o papel de vitrine para a exposição das organizações, foi também a mola propulsora para a inversão de poder na comunicação, já que “o que antes era domínio exclusivo dos emissores, grandes grupos de mídia e corporações, hoje é também território de poder de expressão e influência dos usuários das mídias e redes sociais digitais” (COLNAGO, 2015 p.15).

O papel dos usuários nessa dinâmica da comunicação revelou um cenário inédito de participação. Os sujeitos deixaram de ocupar apenas os papéis de telespectadores, leitores ou ouvintes da mídia e passaram a atuar no polo midiático por meio das ferramentas oferecidas pelo meio digital.

Para Shirky (2011, p.52), essa mudança ocorre até no significado da palavra mídia, entendida hoje como “um pacote que se refere, ao mesmo tempo, a processo, produto e produção”. Em consonância com o autor, “a revolução está, hoje, centrada no choque da inclusão de amadores como produtores, em que não mais precisamos pedir ajuda ou permissão para profissionais para dizer as coisas em público” (SHIRKY, 2011 p.50).

Neste contexto, surge o conceito de groundswell, de Li e Bernoff (2009), que pressupõe que as pessoas preferem recorrer à tecnologia e a interlocutores não oficiais para resolver problemas de consumo. Pessoas comuns passam a ter maior poder de influência do que os discursos institucionais.

O groundswell é um movimento espontâneo de pessoas que conseguem o que precisam uma das outras graças às novas tecnologias, como as redes sociais, em vez de irem atrás de empresas, instituições ou governos. Quando nos juntamos online, uma grande força, que é muito difícil de ser separada, se forma. Não víamos isso no passado. (LI E BERNOFF, 2009, p.24)

Fica evidente que estas mudanças têm impactado a sociedade nas mais diversas formas, principalmente nos processos de planejamento das estratégias de comunicação e marketing das empresas, das organizações e dos espaços de educação não formal, uma vez que estes perdem domínio sobre a produção de sentido que almejam passar ao público, assim como as associações realizada pelos indivíduos a respeito delas. Aguiar e Borges (2022) traduzem bem este cenário e a importância da comunicação para as organizações:

[...] Em um mundo cada vez mais conectado e de transformações intensas, sobretudo nas esferas relacionadas à sociabilidade, a comunicação se torna ainda mais vital para as organizações. Nesse contexto, pensar a comunicação organizacional demanda versatilidade e resiliência dos pesquisadores deste campo, especialmente porque o que se observa hoje nas organizações é uma grande incoerência entre o “falar” e o “fazer” – um abismo que precisa ser cruzado com urgência. A falta de compreensão desse contexto e do real valor da comunicação nos ambientes organizacionais é, com certeza, um dos maiores desafios da comunicação organizacional. (AGUIAR; BORGES, 2022, p11)

Wolton (2006, p.62) afirma que “comunicar é cada vez menos transmitir, raramente compartilhar, sendo cada vez mais negociar e, finalmente, conviver”.

Para Saad (2021) esse momento de transformação digital impactou diversos elementos da comunicação organizacional. A autora destaca que a identidade, subjetividade e visibilidade de indivíduos e de marcas passaram por ressignificações frente a este ambiente de midiatização profunda. As noções entre o que é espaço público e privado se misturam, a memória passa a integrar o agora, uma vez que no digital os conteúdos são atemporais e não mais diacrônicos ou cronológicos. Neste contexto, “a atividade de comunicação nas organizações, de alguma forma, transforma formatos e processos anteriormente cristalizados em atividades fluidas e flexíveis, adaptáveis à própria mutação generalizada” (SAAD, 2022, p.20).

A autora ainda destaca que tais características apontam para a necessidade de se atentar para os novos regimes de visibilidade/sociabilidade definidos pelas ambiências de plataformas, uma vez que os processos de informação e consumo são impactados por mensagens e formatos ressignificados na abstração do cyber, gerando processos paralelos de desinformação, crises de comunicação e desvinculação do institucional.

Alerta-nos também sobre outro paradigma que as organizações enfrentam neste processo: devo estar totalmente visível, ativo e interativo, parcialmente visível, mas presente ou não presente em ambiências digitais? A autora ressalta:

[...] tais escolhas estão conectadas ao entendimento que as organizações contemporâneas circulam numa esfera pública híbrida, na qual a imagem de uma marca e a opinião pública sobre ela dependem de seus percursos pelas ambiências digitais e das formas discursivas utilizadas, conforme o perfil de cada ambiência (SAAD, 2022, p.23).

Seja qual for a estratégia ou o posicionamento a seguir, uma coisa é certa: visibilidade reflete legitimidade; comunicação implica relação e interação. Neste sentido, deve-se levar em conta todas as peculiaridades do digital, o que torna este

processo multidisciplinar e profundo. Parafraseando Martinuzzo: comunicar está se tornando um desafio cada vez mais complexo.

3.1 Sociedade da atenção e visibilidade no ambiente digital

Martinuzzo (2014) define que vivemos hoje numa sociedade da atenção. Num contexto no qual somos impactados continuamente por múltiplos e intermináveis estímulos, e que os indivíduos têm cada vez mais poder de escolha, a atenção, que já é um recurso limitado e escasso, torna-se gradativamente mais disputada.

Segundo o autor, (2014, p.7), neste quadro de hipercomunicação, “a grande meta da comunicação é conquistar a atenção para que se estabeleça um diálogo”, pois, desta forma, é possível interferir na construção das subjetividades e nas relações das organizações junto a seus públicos.

Davenport e Beck (2001) definem este cenário como a “economia da atenção” porque, à medida que a quantidade de informação cresce, aumenta a demanda por atenção, como uma *commodity*, ou moeda das mais valiosas. Assim, para ganhar a atenção e criar relacionamentos com seus públicos, tanto os indivíduos como as organizações e centros de ciências se veem obrigados a estar presentes nas plataformas de rede digitais e serem notados nelas.

A maior parte destas redes, entre elas o Facebook, Instagram, Google, LinkedIn, Twitter, entre outros, são representadas pelo que Saad (2019) chamou de “*big tech companies*”.

“Na era da informação, a invisibilidade corresponde à morte”, no entendimento de Germaine Greer (*apud* Bauman, 2008 p.21).

Van Dijck (2018) classifica este fenômeno como a “plataformização da sociedade”, para definir a inseparável relação entre nossa vida digitalizada e as plataformas da rede. Porém, estes espaços digitais possuem regras e dinâmicas próprias, baseadas em sistemas algorítmicos, nem sempre claros e definidos, que regulam os conteúdos para proporcionar a “melhor experiência” para o usuário, e interferir na formação das subjetividades.

Segundo Gillespie (2018, p.97) “algoritmos são procedimentos codificados que, com base em cálculos específicos, transformam dados em resultados desejados”. Estes dados, por sua vez, são os rastros que deixamos ao utilizar as plataformas

digitais, que servem como moeda de troca para a utilização destas ferramentas digitais de forma “gratuita”. Os rastros incluem: uso de dados pessoais, conversa com amigos, pesquisas de interesses, conversações casuais, busca por informação, expressão de gostos, respostas emocionais e todas as interações e informações deixadas na utilização das plataformas. Quanto mais interações houver, mais os algoritmos aprenderão sobre nossos hábitos, preferências e necessidades.

Este fenômeno de “mineração da vida” digital, que Van Dijck (2018) chama de “datificação”, permite às plataformas identificar padrões de conduta ou de atividades inconscientemente deixadas nos (meta)dados²⁰, permitindo o monitoramento em tempo real e análise preditiva.

Segundo Silva (2021, p.102) “o impacto mais significativo desta característica não está no potencial preditivo, mas na capacidade de moldar comportamentos”. D’Andrea enfatiza que:

o uso irrestrito de dados pessoais para fins comerciais e uso de algoritmos e bases de dados para perpetuar preconceitos e desigualdades são algumas das questões que, cada vez mais, preocupam governos, empresas e sociedade civil. (D’ANDREA, 2020, p.13)

Dentro do regime de visibilidade das plataformas, Campanella (2023) destaca a importância dos conceitos de representação e autorrepresentação. Para o autor:

representar implica implicitamente que uma pessoa, ou grupo de pessoas, representará outro grupo de pessoas, enquanto que autorrepresentar implica que a pessoa que representa e é representada é menos limitada por formas externas de poder. (CAMPANELLA, 2023, p.12)

Esta diferenciação é importante na medida em que as plataformas naturalizam a necessidade permanente de autorrepresentação, como forma de originalidade no ambiente digital, ao mesmo tempo que regulam certos comportamentos para atender as estruturas orientadas a dados voltadas para a geração de mais informação e lucro.

Na concepção de Balhes (2020) as plataformas digitais são como “jardins murados”. Segundo o autor, elas se constituem em um “espaço *on-line* e fechado de grandes veículos de mídia digitais que torna impossível a mensuração e utilização integral de suas audiências, a não ser por elas mesmas” (Raposo, Terra (2020, p.156).

²⁰ Metadados são um conjunto de dados que fornecem informações sobre outros dados. Os metadados contextualizam outros dados com informações como a data e a forma com que foram coletados. Tudo isso ajuda a encontrar, entender, usar e gerenciar os dados.

Raposo e Terra ensinam que:

As aplicações de um jardim murado não se restringem aos usuários, envolvem também as marcas que estão ali, estrategicamente, e se veem obrigadas a seguir as regras das plataformas e de seus respectivos algoritmos na busca por visibilidade, engajamento e propagação de seus conteúdos às audiências. (RAPOSO; TERRA, 2020, p.156)

Ou seja, a visibilidade nas plataformas está associada à compreensão de seu funcionamento como parte também das estratégias de comunicação organizacional de empresas. Compreender estas dinâmicas permite dialogar com os públicos e os sujeitos participativos que estão nas plataformas. Segundo Terra:

Para acontecer, impactar e viralizar no âmbito digital, é preciso saber jogar o “jogo das redes”, isto é, entender a lógica de alcance, impacto e engajamento de cada uma delas para poder atingir as audiências e públicos de interesse. (TERRA, 2024, p.20)

Porém, ao mesmo tempo que as plataformas digitais proporcionam visibilidade, elas também podem gerar e/ou potencializar fluxos comunicacionais indesejados. Silva e Baldissera (2021) destacam:

As organizações experimentam a um só tempo o imperativo da visibilidade - da necessidade de estar visíveis como pressupostos de existência – e a fragilização que a excessiva exposição pública pode causar (DA SILVA; BALDISSERA, 2021, p.42).

Thompson (2022) alerta que, neste cenário, as mídias sociais digitais assumem o protagonismo, pois, como ambientes em que surgem escândalos e crises, elas ampliam o alcance de acontecimentos que, em outros contextos, não alcançariam. Nestes casos, a visibilidade nem sempre será uma prioridade.

Da Silva e Baldissera (2021) enfatizam que a redução e a ausência de visibilidade não implicam necessariamente uma condição de invisibilidade, mas sugerem a visibilidade a partir de outros enfoques. Como já mencionado e alertado por Saad (2022), esta dualidade traz um novo paradoxo para as organizações: fazer ou não fazer parte das plataformas?

Para enfrentar esse desafio, necessário se faz entender melhor como o funcionamento das plataformas influencia as desigualdades e as fragilidades, especialmente no impacto que isso tem sobre o público.

Vale lembrar que as plataformas não são a única forma de comunicação das organizações, mas é importante reconhecer que, hoje, elas são espaços de conexão constante e podem ajudar no relacionamento com os públicos.

3.2. Estratégias de comunicação organizacional em ambientes digitais

Como vimos, em meio a uma sociedade midiaticizada, baseada na atenção, as relações e interações impostas pelas plataformas digitais são os elementos fundamentais no processo de comunicação, pois resultam em visibilidade, confiança e, conseqüentemente, reputação.

Dreyer (2019, p.28) enfatiza que “precisamos construir relações de confiança, pois é justamente a confiança que aproxima os atores sociais dos seus públicos de interesse”. Neste sentido, a autora propõe quatro níveis de interação como ciclos de uma relação. São eles:

Nível 1 – Interação que informa: tem o objetivo de informar ou tornar algo conhecido para alguém; não busca dialogar e medir o reconhecimento do outro na ação, porém é considerado um nível de interação com intensidade fraca.

Nível 2 - Interação que comunica: tem como propósito, informar e comunicar algo para alguém; propor algum tipo de interação que seja reconhecida pelo público.

Nível 3 - Interação que gera participação: tem como objetivo informar, comunicar e gerar oportunidades de participação ativa dos públicos; busca mais do que reconhecimento; convida o público para participar de uma ação ou projeto.

Nível 4 - Interação que Gera Vínculo: busca tecer vínculos assíduos, próximos e afetuosos, de médio e longo prazos, que se caracterizem como relacionamentos com os públicos. (Dreyer 2019, p.28)

Estes níveis estão demonstrados no gráfico 1.

Gráfico 1 – Níveis de interação

Fonte: Elaborado pelo autor (2024), com base na autora Dreyer (2019, p. 28)

A autora destaca que os quatro níveis de interação são processos dinâmicos e interconectados e que “quanto maior o nível de interação, mais proximidade existe com os públicos e mais chances tem o ator social de formar boas percepções na mente daqueles que lhe interessa”(DREYER, 2019, p.28.)

É justamente neste sentido que as estratégias de comunicação organizacional em ambientes digitais atuam, ou seja, são processos planejados de conectar, ao seu modo, esses quatro níveis de interação para proporcionar visibilidade, confiança e reputação.

Neste sentido, Martinuzzo (2014) propõe a “Comunicação Organizacional Estratégica em Rede (COER)”. Segundo o autor, para que possamos ser vistos e percebidos na sociedade midiaticizada mobilizada pela economia da atenção, a comunicação deve ser customizada, baseada em dois ingredientes estratégicos e fundamentais: 1. Endereço certo: saber com quem se está falando, ou seja, conhecer os públicos-alvo da organização; 2. Conteúdo de interesse: conteúdo sob medida, especializado ou customizado para estes públicos.

Martinuzzo (2014) destaca a utilização de diversas possibilidades de comunicação com base na “dieta de mídia”, ou seja, as mídias customizadas devem seguir o padrão de consumo midiático do público-alvo da organização, a fim de produzir conteúdos exclusivos ou personalizados.

[...] o primeiro passo é saber exatamente o alvo da comunicação. É indispensável conhecer o mais detalhadamente possível os públicos de interesse, de forma a estabelecer uma ponte midiática por meio da qual circulem mensagens e se faça comunicação dialógica, tendo em vista a constituição de uma imagem institucional positiva e forte. (MARTINUZZO, 2014, p.51)

Para entender melhor as preferências, os comportamentos, os interesses e os hábitos de comunicação dos seus públicos, a Comunicação Organizacional Estratégica em Rede (COER) usa diferentes tipos de pesquisas e ferramentas de segmentação. O objetivo é criar um tipo de mapa que ajude a circular tanto pelas mídias tradicionais quanto pelas digitais, usando diversos meios e formatos de comunicação para garantir que a organização esteja presente e ativa nesse ambiente.

“No âmbito desse mapeamento deve ficar muito claro quais são os temas de interesse dos públicos-alvo organizacionais, e também a melhor forma de os comunicar.” (MARTINUZZO, 2014, p.69).

Neste sistema, cada meio precisa ser promovido em todas as mídias da rede em que seus públicos-alvo estão conectados e deve possuir formatos e funções específicas para abranger as narrativas de forma mais adequada. Para que os esforços sejam mais efetivos, também é necessário estabelecer uma sistemática de acompanhamento e monitoramento para a avaliação constante dos resultados.

Adler e Firestone (2002) alertam que é imprescindível que se estabeleça uma conexão entre os conteúdos institucionais e os de interesse dos públicos-alvo, a fim de captar, preservar e ampliar a atenção por meio de um diálogo e uma relação de troca entre as partes.

Esta possibilidade de relacionar as mensagens, para customizá-las em diferentes meios digitais, torna-se um grande diferencial desta estratégia, porém, a manutenção de uma comunicação em rede eficaz, como vimos, requer investimentos significativos em tecnologia, monitoramento constante e pessoal qualificado, o que pode ser um desafio, especialmente para pequenas organizações.

O gráfico 2 mostra, de forma sintética, a Comunicação Organizacional Estratégica em Rede (COER).

Gráfico 2 – Comunicação Organizacional Estratégica em Rede (COER).



Fonte: Elaborado pelo autor (2024), com base em Martinuzzo (2014)

Terra (2021), por sua vez, parte do pressuposto de que, para vencer a batalha pela atenção do consumidor/público-alvo, as organizações devem atuar como produtoras de conteúdo e influenciadoras digitais, as chamadas “*brandpublishers*”²¹.

Esta estratégia consiste em transformar as organizações em produtoras de conteúdo, por meio de canais próprios ou usando as plataformas de mídias sociais, para influenciar e impactar suas audiências. O papel da organização, de acordo com a autora, é

ser plataforma aglutinadora de interesses comuns das pessoas baseando-se naquele setor/segmento em que atua, servindo, inclusive, como fonte de confiança, referência e conteúdo de determinada temática. (TERRA *apud* MARTINO, 2021, p.155)

Dentro deste contexto, surge o conceito de “*direct brands*”²², criado pela Interactive Advertising Bureau – Brasil²³ (IAB Brasil), em 2018, que nada mais é do que uma tendência para que as organizações falem diretamente com suas audiências, sem a intermediação de veículos de mídia ou de quaisquer outros interlocutores.

²¹ Brand vem do inglês marcas. Publisher, segundo o dicionário de comunicação de Rabaça e Barbosa (2002), faz a seleção e o filtro de informações decidindo o que é relevante para determinada publicação, mesmo que o dado tenha não tenha sido inteiramente apurado

²² Da tradução do inglês: marcas diretas

²³ Entidade sem fins lucrativos fundada em 1998 no Brasil, tem o intuito de desenvolver o mercado de mídia interativa no país, incentivando a criação de normas e padrões para o planejamento, compra, venda, veiculação de mídia e mensuração de mensagens comerciais.

Segundo o IAB, uma *brand direct* tem valor justamente por impedir as barreiras que dificultam as relações diretas entre a organização e seu público. Neste modelo de comunicação, a mensagem precisa ser extremamente interessante, relevante e útil para os públicos-alvo. “Ao se estruturar para ser *brandpublisher*, a organização tem a chance de sistematizar uma estratégia de conteúdo, posicionar-se como fonte de referência e fazer uso de modelos aclamados por influenciadores digitais”. (TERRA, 2021, p.157).

Júlio (2017) aponta algumas características inerentes aos influenciadores, que as organizações podem se apropriar para tornarem-se influenciadoras e produtoras de conteúdo. Dentre elas podemos destacar: a frequência de postagens, disposição para enfrentar críticas, definição de uma linha editorial que destaque a marca, adaptação a novos formatos de mídia e testes e avaliações constantes.

Terra (2021) destaca que as organizações podem produzir influência por geração de conteúdo, instruindo e orientando seus seguidores a usar seus produtos ou serviços por meio de dicas, receitas, entre outros. Outra forma mencionada pela autora é a influência por uso de conteúdo gerado pelo usuário. A organização reconhece este conteúdo e o expõe aos seus seguidores. Esta prática estimula os demais usuários a gerarem mais conteúdo, realimentando o sistema.

O diferencial destas estratégias está justamente no fato de as organizações estabelecerem um relacionamento direto com suas audiências, indo ao encontro do conceito de *direct brands*, tornando a comunicação mais legítima, influenciadora, interativa, cativante e visível.

Com base nestes conceitos, Terra (2021) criou uma metodologia de influência organizacional digital, fundamentada no acrônimo REATIVA, em que cada letra representa uma necessidade para que a organização se torne influente no ambiente digital. Assim, temos:

- “R” - Relacionamento/reconhecimento: baseado no diálogo e comunicação de mão dupla, visando ouvir, atender e não só se autopromover;
- “E” - Engajamento/entretenimento: para promover ações de uma organização com seus públicos nas mídias sociais, por meio de curtidas, comentários, compartilhamentos, etc, além da capacidade de entreter;
- “A” - Ação/autenticidade: atividades que levem as audiências a alguma ação de interação com o conteúdo por sua significância, originalidade e importância;
- “T” – Transparência: posicionar-se de maneira honesta e verdadeira;
- “I” – Interação: a comunicação deve gerar interação, fundamental para a existência da organização no ambiente digital;

“V” – Visibilidade: gerenciamento dos tipos de mídia para gerar visibilidade de maneira destacada e positiva;
 “A” – avaliação: para analisar os esforços e planejar mudanças de rota, quando necessário.
 (TERRA, 2021, p.160-162)

Para melhor visualização da estratégia *brandpublisher*, usamos o gráfico 3.

Gráfico 3 – Estratégia *Brandpublisher*



Fonte: Elaborado pelo autor (2024), adaptado da autora Terra (2020, p.160-162)

Levando-se em consideração as estratégias de Martinuzzo e Terra descritas até o momento, notamos que ambas possuem um processo de comunicação sistematizado de produção de conteúdo, porém, operam de formas distintas. Enquanto a primeira atua de fora para dentro, buscando compreender o público para gerar meios e conteúdos personalizados, a segunda, de dentro para fora, ou seja, gera conteúdos relevantes, geralmente por meios próprios, para atingir seus públicos.

Outra frente de atuação, muito presente em projetos, planos e campanhas, evidencia-se na estratégia de “comunicação integrada”, proposta por Lemos (2021). Esta abordagem coordena esforços e estratégias de comunicação para consolidar a imagem da organização e agregar valor à sua marca/organização.

A compreensão de comunicação integrada é bastante abrangente, porque pressupõe adotar alguma interpretação sobre o que é comunicação e, sobretudo, depende do significado atribuído à integração.

A autora entende que integração se refere a uma relação que se desenvolve no cotidiano, nas interações, nos conflitos - de pessoas, grupos e organizações – por meio da comunicação.

A tabela 3 apresenta algumas formas de integração como alternativas estratégicas para as organizações.

Tabela 3 – Formas da comunicação integrada

FORMAS DE INTEGRAÇÃO	DESCRIÇÃO
Integração entre plano de comunicação e estratégia organizacional	Construção de plano de comunicação integrada atrelado à estratégia, à filosofia e aos negócios da organização.
Integração entre atividades de comunicação	Integração entre fornecedores ou departamentos– total ou parcial – de atividades de comunicação como: planejamento, comunicação interna, assessoria de imprensa, gerenciamento de crises, comunicação digital, entre outras.
Integração entre canais, mensagens, meios e públicos	Construção de campanhas integradas que proporcionam unidade narrativo-discursiva e estética às mensagens, utilizando-se do mix de comunicação para atingir os objetivos comunicacionais, relacionais e negociais da organização
Integração entre organizações-clientes e prestadores de serviços de comunicação	Como o próprio nome sugere, é a integração entre estas diferentes frentes de trabalho.

Fonte: Elaborada pelo autor (2025), adaptada da autora Lemos (2021, p.29-30)

Para Smith (2013), a comunicação integrada, apresentada na tabela acima, representa uma visão funcionalista, guiada por regras e previsibilidade. Para o autor, o cenário contemporâneo é imprevisível, complexo, instável, volátil, cheio de conflitos, exigindo que a comunicação integrada assuma uma posição mais participativa, aberta e disposta a promover relacionamentos para a construção de cenários favoráveis.

O autor define o processo de integração como descentralizado, influenciado pela variedade organizacional e pela interação entre os membros da organização.

Lemos (2021), apesar de basear-se neste conceito, faz uma abordagem mais ampliada e interpretativa da comunicação integrada, considerando o processo de relacionamento e reafirmando a dimensão humana da comunicação. Usamos a tabela 4 para demonstrar a abordagem interpretativa da comunicação integrada.

Tabela 4 – Abordagem interpretativa da comunicação integrada

FORMAS DE INTEGRAÇÃO	DESCRIÇÃO
Comunicação integrada e ação social	As ações de comunicação devem ser contextualizadas para cada território em que atua, respeitando as diversidades e modos de existir e coexistir com outros atores. A comunicação como forma de compartilhar conhecimento, sentimentos, ideias, entre outros.
Comunicação integrada e ação social	As ações de comunicação devem ser contextualizadas para cada território em que atua, respeitando as diversidades e modos de existir e coexistir com outros atores. A comunicação como forma de compartilhar conhecimento, sentimentos, ideias, entre outros.
Comunicação integrada e ação institucional	A comunicação deve considerar integrar interesses públicos e privados, adotando posturas cidadãs como responsabilidade social, ambiental, sustentabilidade e integração com a diversidade.
Comunicação integrada e ação humana	Deve levar em consideração a inclusão e a integração como fenômeno humano.

Fonte: Elaborada pelo autor (2024), adaptada do autor Lemos (2021, p.33-34)

Nesta configuração, Lemos (2021, p.34), informa que a comunicação integrada “deve restaurar relacionamentos históricos fragmentados e incorporar as novidades que surgem continuamente, tomando como pressuposto a inclusão e não a segregação”. Porém, como já mencionado por Smith (2013), a complexidade do cenário atual torna a integração um grande desafio, o que leva os profissionais a considerar tanto a definição funcionalista como a interpretativa nas estratégias de comunicação integrada. A visão interpretativa está demonstrada no gráfico 4.

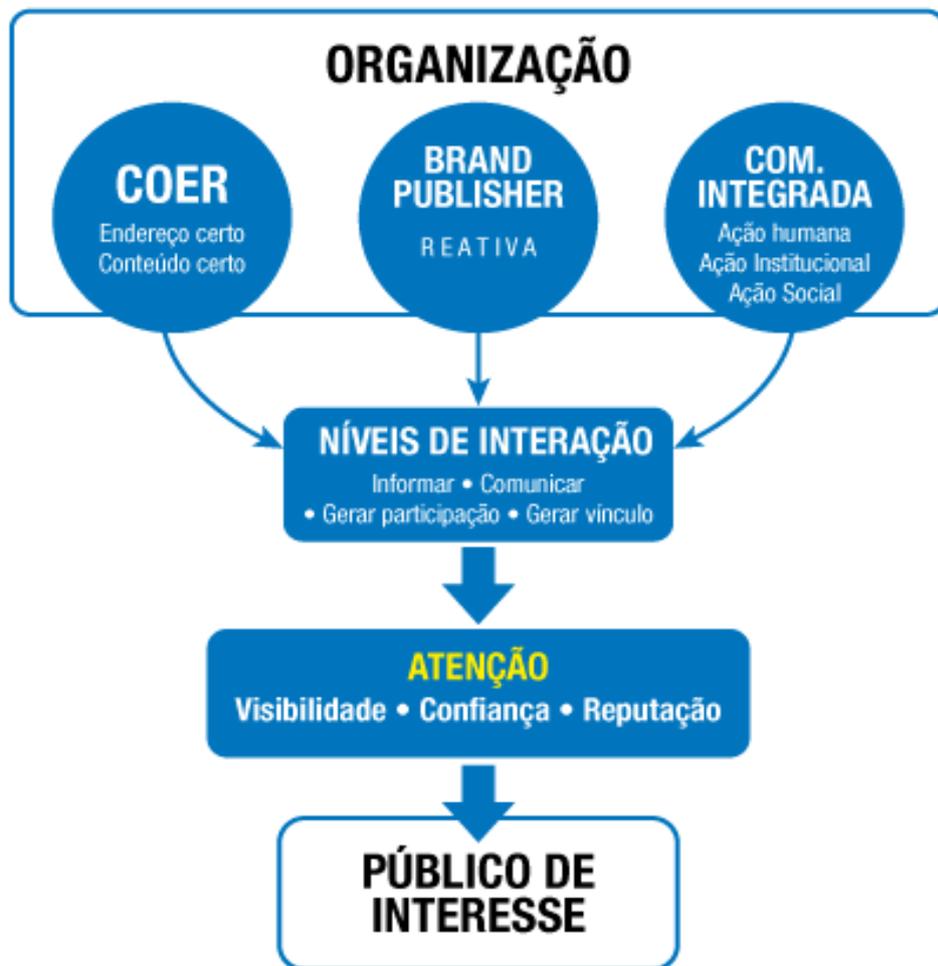
Gráfico 4 – Visão interpretativa da Estratégia Comunicação Integrada

Fonte: Elaborado pelo autor, (2024), com base em Lemos (2021)

Reconhecemos que existem outros caminhos estratégicos a estudar, mesmo porque, a própria complexidade do cenário comunicacional digital exige a constante busca de alternativas para enfrentar os desafios propostos. O objetivo aqui foi o de abranger estratégias essenciais, presentes nos meios digitais, que, por suas características próprias, podem ser utilizadas de forma individual ou potencializadas, em conjunto, como esforços de comunicação das organizações. Além disso, elas servem de alicerce teórico e prático para as análises deste projeto.

O gráfico 5 representa esta relação entre as estratégias abordadas e os níveis de interação para a obtenção de visibilidade, confiança e reputação.

Gráfico 5 – Relações entre as organizações, estratégias de comunicação organizacional e os públicos de interesse.



Fonte: Elaborado pelo autor, (2024), adaptado dos autores Martinuzzo (2014), Terra (2020), Lemos (2021) e Dreyer (2019)

4 SABINA – ESCOLA PARQUE DO CONHECIMENTO

Regulamentada pela Lei nº 8.910²⁴, e inaugurada em 7 de fevereiro de 2007, a Sabina – Escola Parque do Conhecimento, equipamento pertencente à Secretaria de Educação do município de Santo André/SP, localiza-se em uma área de 24 mil metros quadrados, anexa ao Parque Central da cidade.

O projeto do complexo arquitetônico de 11 mil metros quadrados foi assinado por Paulo Mendes da Rocha²⁵, ganhador do prêmio Pritzker²⁶, o mais importante da arquitetura mundial. O mobiliário do espaço interno, desenvolvido pela arquiteta e designer Lina Bo Bardi²⁷, permite a experimentação, a vivência lúdica e o entretenimento, como tudo o que há na Sabina.

Toda a construção e as áreas administrativas são dedicadas ao conhecimento e à criação humana. Ao adentrar o espaço, os visitantes são recepcionados pelo “Robô BIT”, mascote da Sabina, que interage com o público. Devido ao carisma dele, tornou-se um dos personagens mais queridos e conhecidos pelas crianças.

Na imagem 1 é possível confirmar a afirmação feita acima.

Imagem1 – Robô Bit, mascote da Sabina



Fonte: Foto tirada pelo autor (2023) - Divulgação Sabina

²⁴ Denomina próprio público como Sabina – Escola Parque do Conhecimento.

²⁵ Paulo Mendes da Rocha tornou-se um dos arquitetos brasileiros mais reconhecidos mundialmente e um dos grandes nomes da Escola Paulista.

²⁶ O prêmio internacional, concedido anualmente a um ou mais arquitetos vivos por conquistas significativas, foi criado pela família Pritzker de Chicago por meio da Fundação Hyatt em 1979. Ele é concedido anualmente e é frequentemente chamado de “Nobel da arquitetura” e “a maior honraria da profissão”.

²⁷ Uma das arquitetas de maior importância e expressividade na arquitetura brasileira do século XX.

A Sabina possui a estrutura mencionada abaixo, que forma as suas áreas do conhecimento:

Sala da Terra – As atividades realizadas neste espaço permitem ao visitante uma experiência sensorial e interativa sobre o nosso planeta. Os equipamentos utilizados dão ao usuário a possibilidade de se localizar em seu espaço e tempo, no planeta e, também, no seu município.

Para este fim, Santo André, na Sabina, faz uso de bússola, ampulheta e também mapas gigantes da cidade. Além disso, possui o relevo interativo, que ajuda o indivíduo compreender, de forma lúdica, como ocorrem as formações dos relevos. O simulador de eventos naturais "Fúria da Natureza" e a exposição de rochas são outros equipamentos que permitem ampliar o conhecimento.

A imagem 2 mostra a Sala da Terra e a interação de alguns alunos com os equipamentos.

Imagem 2 – Sala da Terra



Fonte: Foto tirada pelo autor (2023) - Divulgação Sabina

Planetário e Cinedome de Santo André – Um dos mais modernos da América Latina, tem capacidade para 230 pessoas. Possui estrutura com sistemas de projeção óptico e digital, que funcionam de forma sincronizada para reproduzir quase 6 mil estrelas pontuais, com brilho, cores e cintilações semelhantes aos da natureza. As sessões permitem ao visitante explorar diversos temas da astronomia. Em setembro de 2022 foi inaugurada a primeira sessão de planetário em Língua Brasileira de Sinais

(Libras²⁸), ao vivo do Brasil, transpondo um grande desafio no processo de letramento científico destinado a este público.

A imagem 3 mostra o Planetário e Cinedome de Santo André, chamado de Johannes Kepler

Imagem 3 - Planetário e Cinedome de Santo André, Johannes Kepler



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) -Divulgação Sabina

Laboratório Astronômico – Espaço que circunda o planetário e que nos propicia conhecer, por meio de seus equipamentos e ambientações, diversos temas dentro da ciência da Astronomia, como por exemplo: como surgem as estrelas e a evolução de seu ciclo de vida até seu fim; os planetas que fazem parte do sistema solar e os que estão além dele; os diferentes modelos atribuídos ao sistema solar ao longo da nossa civilização; a lua e suas principais fases; as estrelas que estão representadas na bandeira nacional; a linha cronológica da corrida espacial, que se inicia com o primeiro objeto artificial no espaço e termina com a ida do primeiro brasileiro para a estação internacional espacial; dentre inúmeras outras possibilidades pedagógicas.

A imagem 4 mostra a estrutura do laboratório astronômico.

²⁸ Sessão de Planetário em Libras – Língua Brasileira de Sinais

Imagem 4 – Laboratório Astronômico



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Núcleo de Observação do Céu (NOC) – Espaço especializado, com equipamentos ópticos e didáticos que permitem ao visitante uma completa imersão na experiência de observar o céu, além de aprofundar os conhecimentos a respeito da Astronomia Observacional. Além dos telescópios, binóculos e outros acessórios, o NOC conta com cinco Rosas-dos-ventos, um Relógio de Sol Analemático e um Observatório Indígena, que facilitam a compreensão de diversos conceitos fundamentais de Astronomia e Etnoastronomia, entre outros.

A imagem 5 traz mostra o espaço destinado ao NOC.

Imagem 5 – Núcleo de Observação do Céu (NOC)



Fonte: Foto tirada por Mauro Kanashiro (2023) -Divulgação Sabina

Sala da Vida – Espaço para a compreensão das variadas formas de vida em nosso planeta e a posição de interdependência da espécie humana. Conta com Serpentário, com dois espécimes de jiboia cinzenta; Tanque Oceânico, com espécies marinhas, como tubarão lixa, moreias, tartaruga verde, entre outras; Aquário Recife de Corais; Berçário Marinho, que abriga algumas espécies de peixes, antes de irem para o tanque oceânico; Pinguinário, com espécimes de pinguins-de-magalhães; área de paleontologia, com fósseis de dinossauros e uma réplica de T-Rex, com 12 metros de comprimento; e o simulador subaquático Sabinutilus. Nele, os visitantes conseguem visualizar como o oceano é dividido e algumas espécies encontradas em cada zona oceânica.

Na imagem 6 podemos ver mais visivelmente a réplica do T-Rex, na Sala da Vida.

Imagem 6 – Sala da Vida



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Na imagem 7, o Serpentário e os dois espécimes de jiboia cinzenta.

Imagem 7 – Serpentário, com dois espécimes de jiboia cinzenta



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

A imagem 8, Tanque oceânico, mostra, em destaque, a raia Ticonha

Imagem 8 – Tanque oceânico, com espécies marinhas como um tubarão lixa, moreias, tartaruga verde, entre outras.



Fonte: Foto tirada por Mauro Kanashiro (2023) – Divulgação Sabina

Na imagem 9, temos o Aquário Recife de Corais.

Imagem 9 - Aquário Recife de Corais



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Na imagem 10, as crianças recebem orientações dos educadores e observam os peixes que serão, quando maiores, transferidos para o Tanque Oceânico.

Imagem 10 - Berçário marinho, que abriga algumas espécies de peixes, antes de irem para o tanque oceânico.



Fonte: Foto tirada pelo autor (2023) - Divulgação Sabina

Na imagem 11, os pinguins atraem a atenção das crianças.

Imagem 11 – Pinguinário, com espécimes de pinguins-de-magalhães



Fonte: Foto tirada pelo autor (2023) - Divulgação Sabina

A imagem 12 traz a réplica do T-Rex.

Imagem 12 - Réplica de um T-Rex, com 12 metros de comprimento



Foto: Foto tirada pelo autor (2023) - Divulgação Sabina

Na imagem 13, uma criança descobre fósseis de dinossauros.

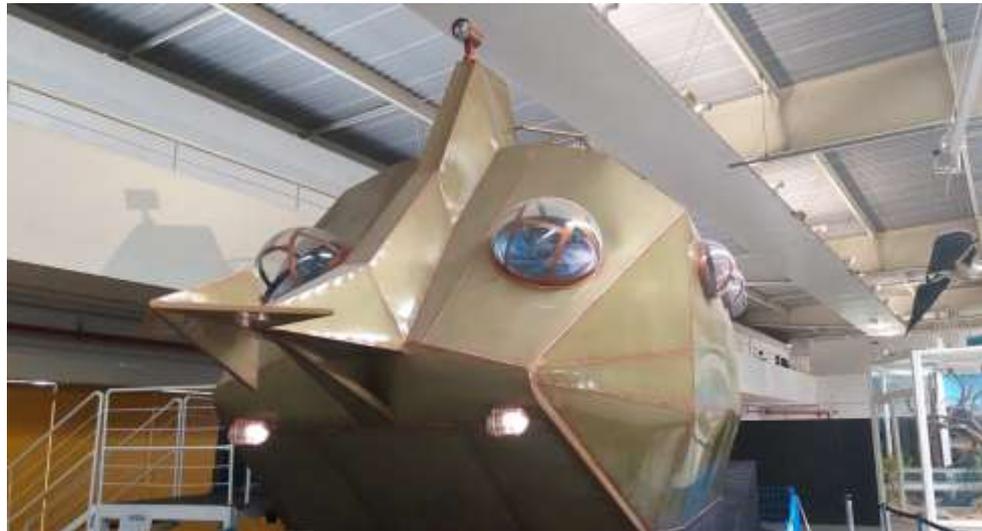
Imagem 13 - Área de paleontologia, com fósseis de dinossauros



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Na imagem 14 temos um simulador subaquático.

Imagem 14 - Sabinutilus: simulador subaquático, por meio do qual os visitantes conseguem visualizar como o oceano é dividido e algumas espécies encontradas em cada zona oceânica.



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Piso Ciência e Tecnologia – Neste piso, há diversos experimentos, aparelhos e equipamentos tecnológicos, assim como modelos que permitem o entendimento das forças fundamentais do universo e sua aplicabilidade por meio da criatividade humana.

A imagem 15 mostra as crianças, em círculo, aprendendo com instrutores.

Imagem 15 – Piso Ciência e Tecnologia



Fonte: Foto tirada por Mauro Kanashiro (2023) - Divulgação Sabina

Espaço Praçatempo - Espaço interativo, com mais de 1000 metros quadrados, localizada na área externa da Sabina, destinado às crianças de 4 a 11 anos. Neste local, elas aprendem sobre o tempo e seus diversos marcadores, de maneira lúdica e criativa.

Imagem 16 – Espaço Praçatempo



Fonte: Foto tirada pelo autor (2025) - Divulgação Sabina

Jardim Sensorial: espaço para a exploração sensorial de todos os sentidos: olfato, paladar, visão e da audição através da natureza.

Na imagem 17 os visitantes percorrem o circuito sensorial.

Imagem 17 – Jardim sensorial



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Tenda da Coruja: espaço pensado para o desenvolvimento infantil, principalmente, para crianças de 0 a 3 anos. Possui estrutura e equipamentos apropriados para esta faixa etária, visando ao desenvolvimento da criatividade, imaginação, concentração, o despertar da atenção e do raciocínio.

A imagem 18 mostra as crianças no espaço enquanto aprendem.

Imagem 18 – Tenda da Coruja



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Painéis Temáticos: composto por 5 painéis: Braille, utilizado por pessoas cegas ou com baixa visão; Libras – Linguagem Brasileira de Sinais; Povos Indígenas;

Povos Africanos e Letramento Científico, destinados à divulgação, interação e inclusão da diversidade cultural e social.

Na imagem 19 estes quadros podem ser observados.

Imagem 19 – Painéis temáticos



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

Espaço de Mobilidade Urbana: possui uma miniatura da cidade de Santo André, para o ensino das normas e comportamentos no trânsito.

Usamos a imagem 20 para mostrar a miniatura.

Imagem 20 – Espaço Vivencial de mobilidade



Fonte: Foto tirada pelo autor (2024) - Divulgação Sabina

A Sabina - Escola Parque do Conhecimento atende as escolas da rede de ensino de Santo André, ofertando aos estudantes da Educação Infantil, Ensino Fundamental I e Educação de Jovens e Adultos - EJA, aulas personalizadas por ano escolar. São 32 temáticas, que fazem parte das aprendizagens essenciais do Documento Curricular da Rede Municipal de Ensino de Santo André e da Base Nacional Comum Curricular.

Os roteiros acontecem de terça a sexta-feira, das 8h às 17h. A Sabina também atende grupos filantrópicos, escolas particulares, estaduais ou municipais de outras cidades, com dois tipos de aulas mediadas: Aula Exploratória nos espaços da Sabina, Sala da Vida, Sala da Terra, Piso de Ciência e Tecnologia, e Aula de Astronomia, no Planetário e no Laboratório Astronômico.

O atendimento ao público em geral é realizado aos finais de semana e feriados, no horário das 9h30 às 17h30. As pessoas presentes podem vivenciar várias atrações nos diversos espaços da Sabina. Durante as férias de janeiro e de julho, o atendimento ao público acontece de terça a domingo, das 9h30 às 17h30. Segundo dados da administração da Sabina, entre 2023 e 2024 foram atendidas cerca de 416 mil pessoas, entre alunos e público em geral, resultando uma média de aproximadamente 17 mil pessoas/mês.

O parque conta com estacionamento gratuito, mediante vagas, espaço para lanche, sala para primeiros socorros e fraldário.

A Sabina tem a parceria do Instituto de Promoção ao Desenvolvimento Científico e Cultural – IPRODESC, para a gestão de projetos educacionais; do Instituto de Formação Educacional e Empresarial Contínua – IFEEC, para gerenciar a parte de animais, peixes, pinguinário e serpentes, do Asservo Multisserviços, no que tange a limpeza, além do Centro de Integração Empresa Escola – CIEE, para a contratação de estagiários.

4.1 Sabina e os desafios da plataformização

Em decorrência da pandemia de covid-19, em março de 2020, a Sabina foi obrigada a fechar suas portas para o público e buscar alternativas para se adaptar ao ensino a distância, até então pouco utilizado no país.

Dados da pesquisa TIC Educação (CETIC.BR|NIC.BR, 2020)²⁹ mostrou que apenas 14% das escolas públicas urbanas utilizavam alguma plataforma de ensino a distância em suas atividades. Em números gerais, 28% das instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas, localizadas em áreas urbanas, contavam com essa tecnologia.

A solução encontrada pela prefeitura de Santo André na época, em conjunto com a Secretaria de Educação, foi a criação de um portal digital da educação chamado EducaOn, hospedado nos próprios servidores da prefeitura. Assim, os conteúdos gerados para o ensino a distância seriam concentrados e acessados por meio deste endereço eletrônico.

A imagem 21 demonstra a estrutura gerada no portal digital EducaOn.

Imagem 21 – Portal EducaOn da prefeitura de Santo André.



Disponível em <https://santoandre.educaon.com.br/>. Acesso em 29 out. 2022.

Para alojar seus conteúdos, a Sabina criou o site “Sabina em Casa”, posteriormente chamado de “Sabina Virtual” - www.sabina.com.br, acessado via portal EducaOn. A ideia era criar e disponibilizar conteúdos didáticos para professores e alunos da rede municipal de ensino, como palestras, lives, formações, jogos *on-line*, atividades e oficinas que remetessem ao uso dos equipamentos e explorassem os espaços e conteúdos vivenciados na Sabina. Para este objetivo, foram utilizadas as plataformas de videoconferência, como Google Meet, Microsoft Teams e o Youtube.

²⁹ Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto.BR – NIC.br foi criado para implementar as decisões e os projetos do Comitê Gestor da Internet no Brasil

Como forma de promover inclusão digital, e o acesso às plataformas, a prefeitura de Santo André distribuiu cerca de 30 mil *chips*, com carga de crédito de celulares, e 8.500 *tablets* para alunos e professores da rede municipal de ensino. Dentre os aplicativos instalados nos tablets, destacam-se a plataforma da Microsoft Teams³⁰, para as videoaulas, a Stellarium³¹, que apresenta o céu em três dimensões, como se estivesse sendo visto a olho nu, com binóculos ou telescópio, e o aplicativo Solar System Scope³², que traz uma maneira divertida de explorar, descobrir e brincar com o sistema solar e o espaço sideral.

A medida fez parte do programa Qualieducação³³, que previa a implementação de novas tecnologias e a humanização do ensino aliada à qualificação dos profissionais da rede.

A imagem 22 apresenta os alunos de posse dos *tablets*.

Imagem 22 – Reportagem do portal da Prefeitura de Santo André



Fonte: Portal de notícias da Prefeitura de Santo André.³⁴

A imagem 23 destaca outra reportagem da Prefeitura de Santo André sobre os *tablets*.

³⁰ É um software desenvolvido para colaboração de equipes que reúne conversas, conteúdo e aplicativos em um só lugar

³¹ Stellarium é um software livre de astronomia para visualização do céu nos moldes de um planetário, licenciado nos termos da GNU General Public License

³² O Solar System Scope é um aplicativo interativo na web que mostra as posições celestes dos planetas e das constelações que se movem sobre o céu noturno em tempo real.

³³ Programa que prevê a implementação de novas tecnologias e a humanização do ensino aliada à qualificação dos profissionais da rede, além de melhorias no ambiente escolar, com reformas, manutenção, informatização e um padrão visual único.

³⁴ Disponível em <https://web.santoandre.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/14039/prefeitura-de-santo-andre-entrega-8500-tablets-para-alunos-e-professores-da-rede-municipal/>. Acesso em 19 out.2023

Imagem 23 – Reportagem no Portal da Prefeitura de Santo André



Fonte: Portal de notícias da Prefeitura de Santo André ³⁵.

Embora estes tenham sido os caminhos possíveis e viáveis diante do desafio do fechamento das escolas durante a pandemia, a entrada irrestrita destes recursos tecnológicos na educação merece reflexões e preocupações que os estudos de plataformas digitais nos ajudam a compreender

Como discutido no capítulo sobre atenção e visibilidade no ambiente digital, as plataformas são:

[...] infraestruturas digitais (re)programáveis que facilitam e moldam interações personalizadas entre usuários finais e complementadores, organizadas por meio de coleta sistemática, processamento algorítmico, monetização e circulação de dados. (POEL, NIEBORG, DJICK, 2020, p.4)

Nesta dinâmica, Picard (2015), reforça que tais suportes *on-line* são locais associados a interesses comerciais que reconfiguram questões vitais de nossa sociedade, como a privacidade e o compartilhamento de informações e de bens simbólicos, uma vez que os modelos de negócios das plataformas são baseados em dados. “Para funcionar, em termos técnicos, e sobreviver, em termos econômicos, usuários e produtores são levados a se adequar aos protocolos de acesso e intercâmbio de dados adotados pelas plataformas *on-line*”. (D’ANDREA. 2020, p.20).

Assim, ao concederem acesso às suas ferramentas/serviços voltados à educação, de forma aparentemente gratuita, as empresas de tecnologia, na verdade,

³⁵ Disponível em <https://web.santoandre.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/14976/santo-andre-investe-em-inclusao-digital-com-uso-de-tablets-em-sala-de-aula/>. Acesso em 19 out. 2023

estão recebendo como pagamento os dados pessoais e metadados relacionados aos conteúdos e às informações compartilhadas e armazenadas nestas plataformas, como já vimos anteriormente.

Neste contexto, faz-se necessário uma maior conscientização com relação à utilização das plataformas na educação, uma vez que crianças e adolescentes são mais suscetíveis à exposição à publicidade, à desinformação ou à manipulação por sistemas algorítmicos.

No caso da Sabina, apesar de as plataformas EducaOn e SabinaVirtual estarem hospedadas nos servidores da prefeitura, a maioria dos conteúdos utilizam plataformas comerciais, como o Youtube, por exemplo, onde os efeitos da coleta de informações persiste.

Além desta preocupação, existe também a da dependência dos educadores com relação aos aplicativos destas empresas, na sua grande maioria estrangeiros, sem controle público.

Na tentativa de solucionar o problema, ao invés de promover formação profissional continuada aos professores em relação ao uso da tecnologia, as redes de ensino têm incentivado educadores a participarem diretamente de treinamentos oferecidos pelas empresas fornecedoras de plataformas, de acordo com Blikstein (2021), criando, desta forma, uma dependência crescente do setor educacional em relação aos serviços oferecidos pelas grandes plataformas digitais.

O controle público se refere ao que D'Andrea (2020, p.42) chama de “governança” das plataformas, ou seja, um “conjunto heterogêneo de mecanismos e práticas de ordem técnica, política, jurídica e comercial que regulam seu funcionamento”.

Segundo o relatório “Educação, Dados e Plataformas³⁶”, produzido por Lima (2020), que analisou os termos de uso e políticas de privacidade dos pacotes educacionais das duas empresas mais utilizadas, Google Workspace for Education e Microsoft 365, os documentos consideram somente legislações dos respectivos países-sede das empresas, o que demonstra a ausência de regulação que explicita

³⁶ Relatório Educação, Dados e Plataformas. Análise descritiva dos termos de uso G Suite for Education Microsoft 365.

as responsabilidades, seja do governo, seja da empresa fornecedora, na contratação e/ou adesão³⁷ de plataformas privadas na educação.

Esta “terceirização” de serviços de tecnologia da informação ainda obriga o cidadão, no momento de exercício de um direito público, como o acesso à educação, a aderir de forma compulsória a um mercado privado, correndo o risco de não ter sua necessidade atendida caso não dê o consentimento automático exigido pelos sistemas.

Outro ponto importante a ser considerado diz respeito à desigualdade de acesso à internet, o que Castells (2003, p.203) chama de “divisão digital”. Segundo o autor, “a centralidade da Internet em muitas áreas de atividade social, econômica e política equivale à marginalidade para aqueles que não têm acesso a ela”.

O acesso por si só não resolve o problema, mas é um pré-requisito para a superação da desigualdade numa sociedade cujas funções e grupos sociais dominantes organizam-se cada vez mais em torno da internet (CASTELLS, 2003, p.203).

Neste ponto, a distribuição de *chips* e *tablets*, juntamente com a qualificação dos profissionais da rede de Santo André, constitui-se num forte esforço da Prefeitura no sentido de proporcionar a inclusão digital aos alunos do município.

A compreensão desta estrutura de plataformação, datificação e governança, no caso da Sabina, é fundamental para os desafios da educação na era digital, pois regem todo este novo ambiente tecnológico e trazem impactos em diferentes áreas da nossa vida, uma vez que “educação, informação, ciência e tecnologia são as fontes decisivas de criação de valor na economia baseada na internet”. (CASTELLS, 2003, p.217).

4.2 Metodologia

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, com foco em um estudo de caso. O objeto de estudo é a Sabina – Escola Parque do

³⁷ Pesquisa realizada por Amiel et al. (2021) demonstra que não há homogeneidade com a forma como as Secretarias realizam parcerias com as empresas de tecnologia, por vezes realizando contratações formais, outras, apenas aderindo digitalmente aos termos de serviços da plataforma.

Conhecimento, um espaço de educação não formal de Santo André/SP, visando compreender suas práticas de comunicação digital à luz das teorias de comunicação organizacional de Terra (2021), Martinuzzo (2014), e Lemos (2021). Esta escolha é justificada pelo crescimento e relevância dos espaços de educação não formal na sociedade contemporânea e pela profundidade da análise que este método proporciona, permitindo uma investigação detalhada e contextualizada das práticas de comunicação.

[...] Como pesquisa, o estudo de caso foca um único caso que, por suas características particulares, permite compreender melhor o conjunto de uma situação. Um caso é representativo quando muitos outros poderiam ser analisados, com resultados semelhantes. (MARTINO, 2018, p.152).

Uma vez que esta pesquisa tem como objetivo principal relacionar as estratégias de comunicação em ambientes digitais às premissas da educação não formal na atuação da Sabina, desenhou-se um procedimento metodológico em três etapas. A primeira, de caráter descritivo, tem como objetivo específico descrever as estratégias de comunicação da Sabina empreendidas em ambientes digitais. Assim, no capítulo “estratégias de comunicação da Sabina em ambientes digitais” serão identificadas as plataformas e formatos digitais utilizados e suas funções dentro das estratégias de comunicação. A análise compreenderá o site institucional, site Sabina Virtual, as redes sociais *Facebook* e Instagram e o canal do YouTube Sabina em Casa.

Partimos dos conceitos de Comunicação Estratégica em Rede (COER), proposta por Martinuzzo (2014) em que será observado, dentro do ecossistema de comunicação da Sabina, o conjunto formado por narrativa e canal, ou pela mensagem e pelo meio que a distribui ou constitui. Não se trata, portanto, de análise dos conteúdos publicados, mas de descrever os objetivos de cada uma das plataformas e dos formatos digitais utilizados.

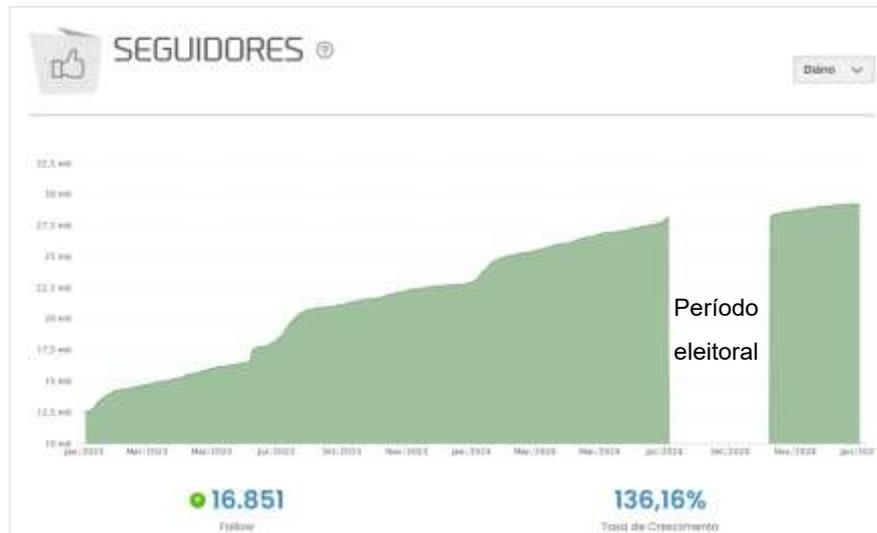
A segunda etapa da pesquisa refere-se ao momento de cumprir mais um objetivo específico: identificar as premissas da educação não formal nas estratégias de comunicação da Sabina. Para tal, serão analisados os conteúdos publicados no seu Instagram, no período de janeiro de 2023 a janeiro de 2025 para verificar a presença ou não dos preceitos da educação não formal em seus conteúdos.

A escolha do Instagram se deu por ser um canal em ascensão, mais ativo e utilizado pelo público, apresentando um crescimento de 136% no número de

seguidores neste período, segundo dados do App mLabs³⁸, em 22 de março de 2025, além de ser o segundo canal digital em visualizações, dentre os utilizados pela Sabina.

Usamos o gráfico 6 para demonstrar o número de seguidores do Instagram.

Gráfico 6 – Número de seguidores do Instagram da Sabina de janeiro de 2023 a janeiro de 2025



Fonte: App MLabs (2025)

A tabela 5, por sua vez, demonstra as visualizações entre os meios digitais da Sabina.

Tabela 5 – Visualizações entre os meios digitais da Sabina, entre janeiro de 2023 a janeiro de 2025.

MEIO DIGITAL	VISUALIZAÇÕES
Site Institucional	274.075
Instagram	180.792
Site Sabina Virtual	75.010
Canal Sabina em Casa	21.900
Facebook	11.995

Fonte: App MLabs e Facebook Insights³⁹ (2025)

O período analisado justifica-se por abranger uma fase pós-pandemia, e pelo fato de os canais digitais da Sabina já estarem adaptados ao novo cenário, e também por abranger épocas sazonais de férias escolares, de janeiro e julho, quando a Sabina está aberta ao público, de terça a domingo, e o período letivo, não sazonal, que a

³⁸ Plataforma de gerenciamento de mídias sociais.

³⁹ Ferramenta que fornece informações sobre o desempenho de uma página ou de publicações no Facebook

Sabina passa a atender as escolas de segunda a sexta-feira e o público em geral aos finais de semana e feriados.

Para o mapeamento e análise dos dados coletados, será utilizada a Análise de Conteúdo, sob a óptica de Laurence Bardin (2011), uma vez que esta técnica pode ser aplicada a todas as formas de comunicação, independentemente da natureza do seu suporte. Para a autora, o termo Análise de Conteúdo designa:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores, quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção, variáveis inferidas, dessas mensagens. (BARDIN, 2011, p.48)

A Análise de Conteúdo se dá em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferências e interpretação.

A primeira etapa tem o objetivo de organizar a análise, por meio de uma leitura flutuante para a observância de alguns padrões narrativos prévios, que permitam um olhar para o conteúdo de forma mais direcionada, já que o foco da pesquisa é uma análise interpretativa e qualitativa.

No caso do presente trabalho, optou-se pela seleção, armazenagem dos dados e pré-análise das publicações do Instagram da Sabina, no período de janeiro de 2023 a janeiro de 2025. A exploração do material se dará por meio da ferramenta “FEED”, do App mLabs, que permite acompanhar, de forma cronológica, a sequência de *posts*, imagem e texto e/ou vídeo e texto, além de permitir a técnica de *print screen*, para a captura de telas com as imagens de cada publicação.

Para a codificação dos dados serão criadas unidades de análise a partir de categorias e subcategorias construídas previamente no processo de revisão bibliográfica, com base no referencial teórico dos autores Ghanem e Trilla (2008), que pressupõe âmbitos e características basilares para a educação não formal, sendo: o *âmbito da formação ligada ao trabalho*, que designa ações educativas para a formação e reciclagem profissional; o *âmbito do lazer e da cultura*, que abrange o desejo de acesso e usufruto da cultura em tempo livre; o *âmbito da própria escola*, com atividades que servem de reforço para sua atuação; e *estruturas mais participativas, flexíveis e adaptáveis aos usuários*.

Junto a estes conceitos, nos apropriamos dos níveis de interação desenvolvidos por Dreyer (2024) como subcategorias, para estabelecer o grau de

relacionamento e efetividade da comunicação. Esta categorização é fundamental na análise de conteúdo, porque permite organizar e classificar os elementos constitutivos das mensagens em classes, facilitando a interpretação dos dados e ajudando a identificar padrões, relações e significados, garantindo a objetividade e a consistência na análise, tornando os resultados mais confiáveis e válidos.

A hipótese que fundamenta a construção desse procedimento metodológico é baseada na ideia de que um espaço de educação não formal, como a Sabina, deve assumir, como compromisso, também em suas estratégias de comunicação, as premissas basilares de sua atuação.

Por fim, almeja-se cumprir o objetivo específico de relacionar as estratégias de comunicação em ambientes digitais às premissas da educação não formal na atuação da Sabina por meio da análise dos materiais e estratégias identificados. Desta forma, buscamos compreender de que forma essas relações contribuem para a divulgação dos conceitos da educação não formal e na construção de reputação e visibilidade no ambiente digital.

4.3 Estratégias de comunicação da Sabina em ambientes digitais

Partindo dos conceitos de Martinuzzo (2014) de que a melhor mídia para integrar os esforços de comunicação depende dos objetivos da organização e dos interesses do público-alvo, identificamos as seguintes estratégias da Sabina nos ambientes digitais:

4.3.1 Site institucional (www.sabina.org.br)

Instituído em abril de 2011, o site institucional da Sabina passou por algumas modificações durante os anos. Inicialmente desenvolvido em Joomla⁴⁰, e hospedado nos servidores da prefeitura de Santo André, o site continha informações institucionais básicas sobre os espaços, notícias e uma breve programação das atividades. Em 2017 passou por algumas mudanças, mas sem alterações significativas em sua

⁴⁰ O Joomla é um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS) gratuito e de código aberto para publicação de conteúdo na web. É construído em PHP e utiliza o MySQL como banco de dados

estrutura. Em outubro de 2022, período pós-pandemia, o site foi novamente reestruturado e passou a ter uma base em *Wordpress*⁴¹ e formato responsivo para atender às novas demandas. Com a reestruturação, ganhou novas funcionalidades, como programação, agendamento de visitas e conteúdos institucionais, que possibilitaram atualizações remotas e constantes no fluxo de informações.

A imagem 24 mostra uma comunicação na qual a Sabina faz referência ao aniversário do espaço.

Imagem 24 – Site atual da Sabina

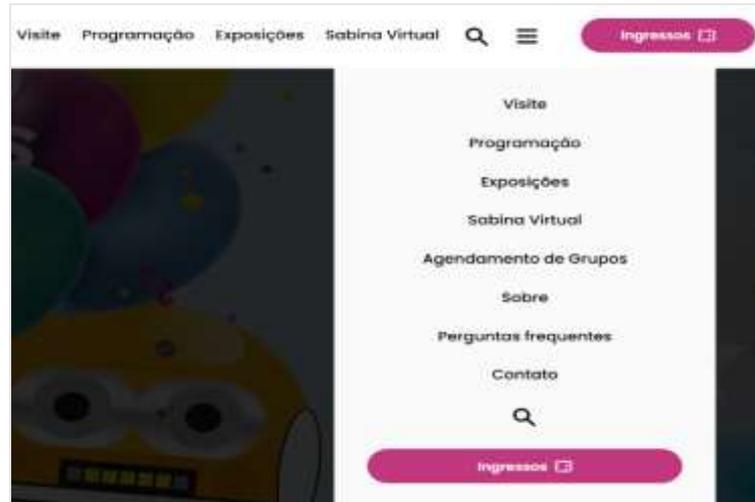


Disponível em <http://www.sabina.org.br>

A imagem 25 foi utilizada para mostrar a funcionalidade do site

⁴¹ O *Word Press* é um sistema de gerenciamento de conteúdo criado para ajudar os usuários a criar sites sem código.

Imagem 25 – Funcionalidades do site



Disponível em <http://www.sabina.org.br>

O gráfico 7 traz a visualização das páginas mais visitadas no período de janeiro de 2023 a janeiro de 2025.

Gráfico 7 – Páginas mais visitadas de 2 jan.2023 a 1º jan. 2025

URL	Porcentagem	Visitas
/	25,17%	196.571
/visite-a-sabina/	21,53%	168.475
/programacao/	12,90%	100.975
/exposicoes/	8,62%	66.685
/exposicoes/planetario/	3,79%	29.572
/agendamento-de-grupos/	2,70%	21.147

Fonte: App MLabs (2025)

Importante observar que, em cumprimento ao Decreto Municipal nº 18.277⁴², de 17/05/2024, que dispõe sobre as condutas e procedimentos a serem adotadas durante o período eleitoral de 2024, os produtos comunicacionais e midiáticos da Sabina, site institucional, site Sabina virtual e as redes sociais, ficaram desativados e inacessíveis de 6 de julho a 6 de outubro de 2024.

Outro ponto relevante a ser considerado é o fato de a lista das páginas mais acessadas coincidirem com as melhorias das funcionalidades do site da Sabina, o que comprova a efetividade dos aperfeiçoamentos realizados.

⁴² Dispõe sobre as condutas e procedimentos a serem adotadas durante o período eleitoral de 2024.

4.3.2 Site Sabina Virtual (www.sabina.com.br)

O projeto do site Sabina Virtual surgiu em abril de 2020, durante o período da pandemia de covid 19, quando o atendimento aos grupos escolares estava interrompido. Inicialmente chamado de Sabina em casa, o site foi publicado somente em novembro de 2020. O objetivo dele era abrigar os conteúdos gerados para o ensino a distância e atender a rede de ensino de Santo André.

O site contém atividades com orientações e material de apoio, além de videoaulas desenvolvidas de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), distribuídas por temas, Experimentos On, Astronomia On, entre outros, e escolaridade, Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA – Educação de Jovens e Adultos. A imagem 26 apresenta estas funcionalidades.

Imagem 26 – Funcionalidades Sabina Virtual



Disponível em: www.sabina.com.br. Acesso em 20 de janeiro de 2025

Ao clicar em “Experimentos On”, por exemplo, uma aba aparece, com opções em azul, para a Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA. Ao clicar na primeira opção de atividade da Educação Infantil, “brincando com caixas”, uma nova página será aberta com a atividade. Nela, o usuário encontrará um vídeo educativo, sugestões didáticas e material de apoio. Ao clicar e um dos materiais de apoio, o arquivo é baixado no computador do usuário. Além disso, o site possui conteúdos formativos, como palestras e cursos, nos mesmos moldes das atividades.

Como forma de monitorar e gerenciar os acessos ao Sabina Virtual, o internauta tem de preencher um breve formulário, antes de acessar os conteúdos. Desta forma, é possível monitorar os acessos e usuários do site.

Em 2024 foram registrados 3.302 cadastros na plataforma, o que dá uma média de 275 acessos mensais⁴³. O site contém mais de 140 vídeos educacionais, e é alimentado regularmente. Para manter contato com o público e apreciar os resultados das propostas, os participantes são convidados a fotografar suas produções e publicar em suas páginas de redes sociais, utilizando a *hashtag* #sabinavirtual.

4.3.3 Canal do *Youtube* Sabina em Casa (@sabinaemcasa)

O canal do *Youtube* Sabina em Casa foi criado em 30 de março de 2020, com o objetivo de abrigar os conteúdos utilizados no *site* Sabina Virtual, em decorrência da Pandemia do covid-19.

O canal possui 84 vídeos e 762 inscritos, mas não é alimentado, uma vez que os vídeos para as novas ações do Sabina Virtual são produzidos pelo Instituto Iprodsc, empresa parceira no desenvolvimento do programa pedagógico em conjunto com a Secretaria de Educação do município de Santo André, e abrigados no canal do *Youtube* @instituto.iprodsc.

A imagem 27 apresenta o canal do Youtube Sabina em Casa.

⁴³ Fonte: base de dados do site sabina virtual

Imagem 27 – Canal do Youtube Sabina em Casa



Disponível em: <https://www.youtube.com/@sabinaemcasa>

O canal contém vídeos educativos, de conscientização sobre temas e datas comemorativas, como o Dia Mundial do Pinguim⁴⁴, Dia Mundial do Meio Ambiente⁴⁵, além de atividades para serem desenvolvidas em casa, que remetem ao acervo da Sabina. Lives, cursos, palestras e reportagens também são encontrados nos vídeos do canal.

4.3.4 Facebook Sabina (@escolaparque.sabina)

Criada em 14 de agosto de 2011, a página do *Facebook* da Sabina conta com 61.071 seguidores⁴⁶. Ainda que representativo, este número apresenta uma queda contínua nos últimos anos, o que indica que a página se encontra num estado de maturidade/declínio, porque não há ganhos de seguidores.

No gráfico 8 podemos verificar o número de seguidores da página da Sabina.

⁴⁴ 25 de abril, dia mundial do pinguim.

⁴⁵ Dia mundial do meio ambiente. 5 de junho.

⁴⁶ Fonte: App MLabs, em 22 de fevereiro de 2025

Gráfico 8 – Número de seguidores, de 2 jan.2023 a 1º jan. 2025



Fonte: App MLabs (2025)

De um total de 5892 avaliações, feitas na própria página do *Facebook* até 22 de fevereiro de 2025, 84% dos seguidores recomendam a página, o que lhe confere uma boa reputação frente ao público. Normalmente, o *Facebook* é utilizado para publicações e interações por meio de perguntas dos internautas.

Usamos a imagem 28 para demonstrar a aprovação do site da Sabina.

Imagem 28 – Aprovação da página do Facebook da Sabina



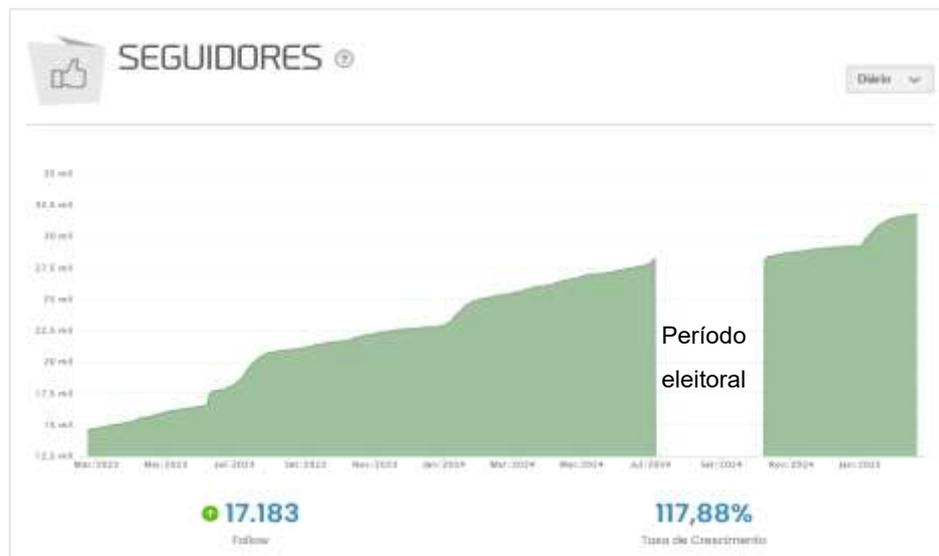
Fonte: Página do Facebook da Sabina (2025)

4.3.5 Instagram Sabina (@sabina.escolaparque)

Criado em 12 de novembro de 2015, o perfil da Sabina no Instagram conta com 31.760 seguidores até 22 de fevereiro de 2025. Ao contrário do *Facebook*, a rede se encontra em ascensão. Dados do App mLabs mostram um aumento de 17.183 seguidores entre fevereiro de 2023 e fevereiro de 2025, o que resulta numa taxa de crescimento de 117,88%, tornando o perfil da Sabina no Instagram o canal digital mais ativo e utilizado pelo público.

O gráfico 9 foi utilizado para demonstrar o número de seguidores no Instagram da Sabina.

Gráfico 9 – Número de seguidores no Instagram da Sabina, de fevereiro de 2023 a fevereiro de 2025



Fonte: App MLabs (2025)

Em uma análise preliminar, notamos que os conteúdos publicados no *Facebook* são replicados no Instagram, demonstrando que ambas as redes desempenham a mesma função dentro do seu ecossistema comunicacional, ou seja, são utilizadas para publicações e interações com o público, por meio das perguntas.

A imagem 29 foi utilizada para mostrar a estrutura do Instagram da Sabina.

Imagem 29 – Instagram da Sabina



Fonte: <https://www.instagram.com/sabina.escolaparque/>

Ao descrever o sistema comunicacional da Sabina, observamos que os conteúdos digitais divulgados em cada uma das plataformas, de maneira geral, encaixam-se em dois blocos distintos. Enquanto o site institucional e as redes sociais desempenham uma função informativa, o site Sabina Virtual e o canal do *Youtube* Sabina em Casa têm uma atribuição mais educativa e formativa.

Podemos interpretar esta divisão de funções como a “dieta de mídia”, proposta por Martinuzzo (2014), uma vez que o público espontâneo que visita a Sabina está mais propenso a buscar informações sobre programações, eventos e dados institucionais, enquanto que o público formado por alunos e professores das redes de ensino estão mais interessados em conteúdos educativos, para complementar sua grade curricular. Ou seja, as mídias são customizadas de acordo com o padrão de consumo midiático do público-alvo da organização.

Tendo ciência deste fato, a Sabina, como um centro de ciências, deveria promover a presença de mais conteúdos educativos e formativos em suas estratégias de comunicação como um todo, pois, além de atrair mais seguidores, manteria a sua função principal de comunicar para educar, difundiria e promoveria a cultura científica, ofereceria novas abordagens de autorrepresentação e possibilidades de participação e diálogo com seus públicos.

No gráfico 10 apresentamos as estratégias de comunicação e suas funções dentro do ecossistema de comunicação da Sabina em ambientes digitais.

Gráfico 10 – Estratégias de comunicação da Sabina e suas funções



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Após mapearmos o sistema de comunicação da Sabina e suas dinâmicas no ambiente digital, a próxima etapa desta pesquisa consiste em analisar se suas estratégias comunicacionais incorporam os princípios da educação não formal.

Partimos do pressuposto de que um centro de ciências, enquanto espaço de educação não formal, deve refletir os princípios de sua atuação em sua comunicação, fortalecendo seu papel de promotor do conhecimento também fora dos limites físicos da instituição.

4.4. Premissas da educação não formal nas estratégias de comunicação da Sabina

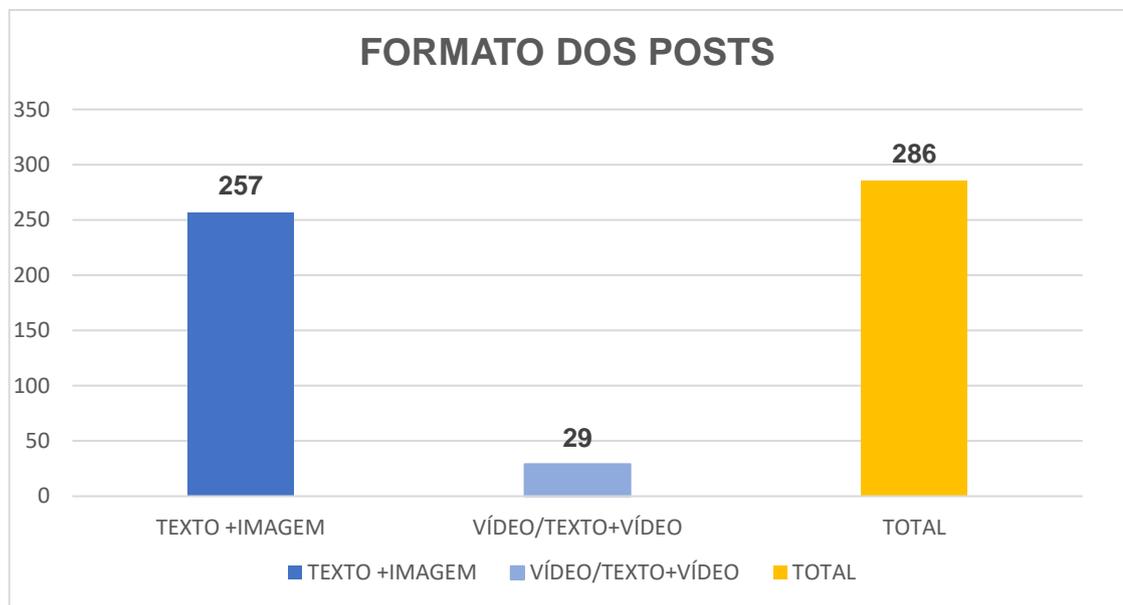
Nesta etapa da pesquisa, apresentamos a análise de conteúdo, realizada a partir dos dados coletados, com base na abordagem proposta por Laurence Bardin.

A primeira fase consistiu em uma leitura flutuante do material, com o objetivo de ter uma visão mais detalhada e, ao mesmo tempo, abrangente dos conteúdos publicados, para a identificação dos padrões narrativos preliminares.

Esta leitura exploratória foi fundamental para orientar o olhar analítico, de forma mais focada, em consonância com o caráter qualitativo e interpretativo da pesquisa.

Com base nesse primeiro contato com o corpus, identificamos os formatos de *posts* constantes no gráfico 11, publicados no Instagram da Sabina, no período de 01 de janeiro de 2023 a 01 de janeiro de 2025.

Gráfico 11 – Formato dos *posts*



Fonte: Elaborado pelo autor. (2025)

Para organizar os dados e as unidades de análise, criamos categorias, com base nos âmbitos da educação não formal descritos por Ghanem e Trilla (2008).

Dentro de cada categoria, os conteúdos podem ser classificados em subcategorias, de acordo com os níveis de interação propostos por Dreyer (2019).

A tabela 6 mostra como estas categorias e subcategorias foram definidas para orientar a análise.

Tabela 6 – Categorias de análise

ÂMBITOS DA ED. NÃO FORMAL	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	SUBCATEGORIA
Caráter de Formação (profissional, reciclagem, etc.)	Formação	Conteúdos educativos ligados a formação profissional, reciclagem, etc.	Interação que informa
Lazer e Cultura (ação de educação em tempo livre)	Cultura e Lazer	Conteúdos ligados à cultura e ao lazer	Interação que informa e comunica
Da própria escola (substitui ou complementa o conteúdo escolar)	Escolar	Conteúdos ligados ao ensino escolar	Interação que gera participação
Métodos participativos e flexíveis	Interativo	Conteúdos interativos	Interação que gera vínculo

Fonte: Elaborada pelo autor, adaptado dos autores Ghanem e Trilla (2008, p.43-44) e Dreyer (2019, p.28).

Ao explorar o material identificamos algumas características e padrões das mensagens, que se enquadram nas categorias estabelecidas e contribuem para justificar, de acordo com os conceitos de Dreyer (2024), a atribuição de suas subcategorias. As tabelas 7, 8 e 9 apresentam exemplos de *posts* para cada categoria encontrada e suas relações com as subcategorias.

Tabela 7 – Exemplo de posts na categoria Cultura e Lazer e suas relações com as subcategorias

EXEMPLOS DE POSTS NA CATEGORIA CULTURA E LAZER		
CARACTERÍSTICAS E RELAÇÕES COM A SUBCATEGORIA	IMAGEM / VIDEO	TEXTO
<p>CATEGORIA CULTURA E LAZER Posts que informam e divulgam programação, eventos ou curiosidades.</p> <p>Nesta categoria, podemos incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Divulgação de oficinas, palestras, sessões de planetário, horários de funcionamento, homenagens. - Datas comemorativas como: Dia do Asteróide; 50 anos do homem na Lua, Dia da Criança, etc. - Reportagens (vídeos) sobre a programação de férias da Sabina - Curiosidades como nascimento de pinguins, visita de uma senhora de 100 anos na Sabina, atendimento a visitante cega, entre outros. <p>RELAÇÕES COM A SUBCATEGORIA Basicamente são posts que tem o objetivo de informar ou tornar algo conhecido para alguém. Não busca dialogar e medir o reconhecimento do outro na ação. É considerado um nível de interação com intensidade fraca.</p>		<p>De 10 a 31 de janeiro a Sabina está com sua programação especial de férias. São várias atividades como oficinas, show de ciências, minicursos de verão, cursos cientista mirim, sessões de planetário e muito mais, onde você vai aprender se divertindo. Além disso, você poderá conferir toda a programação no novo site da Sabina, agora mais moderno e acessível.</p> <p>Confira: https://sabina.org.br Programação de férias da Sabina De 10 a 31 de janeiro Atendimento ao público: - De terça à sexta-feira – das 9h às 17h (bilheteria das 9h às 16h) - Sábados, domingos e feriados – das 9h30 às 17h30 (bilheteria das 9h30 às 16h30)</p>
		<p>A exposição Tesouros Naturais do Grupo de Visegrád (V4), revela as belezas naturais dos quatro países, em 60 imagens. A exposição destina-se principalmente àqueles que nunca visitaram a Europa Central. O grupo de Visegrád ou V4 é uma aliança cooperativa composta por Hungria, Eslováquia, República Tcheca e Polônia. A exposição permanecerá na Sabina de 03 a 31 de agosto e estará aberta à visitação do público aos finais de semana das 9h30 às 17h30. Esperamos por você!!!</p>
		<p>O Jardim Sensorial permite vivenciar uma experiência incrível, explorando os sentidos e estimulando a integração com a natureza, desde crianças pequenas até adultos, proporcionando um efeito benéfico sobre o bem-estar. Ele tem o potencial de transformar um espaço simples em uma rica e emocionante experiência sensorial. Ficou curioso? Quer conhecer? Então vem pra Sabina. Esperamos por você!</p>

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Tabela 8 – Exemplo de posts na categoria Escolar e suas relações com as subcategorias

EXEMPLOS DE POSTS NA CATEGORIA ESCOLAR		
CARACTERÍSTICAS E RELAÇÕES COM A SUBCATEGORIA	IMAGEM / VIDEO	TEXTO
<p>CATEGORIA ESCOLAR Posts com conteúdo educativo e de reflexão.</p> <p>RELAÇÕES COM A SUBCATEGORIA Basicamente, são posts de datas comemorativas que abordam temas importantes que compõem a grade curricular das escolas. Tem como propósito informar e comunicar algo para alguém; propor algum tipo de interação que seja reconhecida pelo público.</p>		<p>Hoje, dia 27 de maio, é comemorado o Dia Nacional da Mata Atlântica, um dos biomas mais importantes do Brasil e também um dos mais ameaçados. Presente em 17 estados brasileiros, abrange cerca de 15% do país, sendo essencial para o abastecimento de água, regulação do clima, pesca, geração de energia elétrica, turismo, entre outros.</p> <p>Hoje, estima-se que exista apenas 7% do seu bioma natural e 60% de todos os animais ameaçados de extinção no Brasil dependem dele para a sua sobrevivência. Por isso, a data é importante para sensibilizar as pessoas sobre os impactos causados na floresta e para gerar mudanças que favoreçam a sua recuperação e proteção. Proteja. Ame. Preserve.</p>
		<p>A Hora do Planeta é um movimento que tem como objetivo sensibilizar indivíduos, empresas e poder público a respeito dos desafios socioambientais da atualidade, como a emergência climática e a perda da biodiversidade. No Brasil, a Hora do Planeta acontece desde 2009 e neste ano acontecerá dia 25 de março, às 20h30. Apague as luzes e dedique 60 minutos a fazer algo positivo na sua comunidade e chamar a atenção sobre a urgência de medidas para barrar a crise climática. Participe!!!</p>
		<p>O Brasil possui uma das maiores biodiversidades em fauna e flora do planeta. Porém, devido aos grandes impactos ambientais e o crescimento da ocupação humana dos últimos anos, vêm ocorrendo uma grande degradação de habitats naturais provocando o desaparecimento de espécies.</p> <p>A caça e pesca predatórias, construção de hidrelétricas, instalação de indústrias, garimpo e projetos agropecuários são algumas das atividades que fazem parte de uma longa lista de fatores que provocam prejuízos incalculáveis e irreparáveis para a manutenção da biodiversidade. Se fizermos uma pequena parte, como por exemplo, praticando o consumo consciente, poderemos proteger o todo. Respeite, ame, preserve.</p>

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

Tabela 9 – Exemplo de posts da categoria Interativo e suas relações com as subcategorias

EXEMPLOS DE POSTS NA CATEGORIA INTERATIVO		
CARACTERÍSTICA	IMAGEM / VIDEO	TEXTO
<p>CATEGORIA INTERATIVO Posts que proporcionam a participação efetiva do público através de ações on-line</p> <p>RELAÇÕES COM A SUBCATEGORIA Tem como objetivo informar, comunicar e gerar oportunidades de participação ativa dos públicos; busca mais do que reconhecimento; convida o público para participar de uma ação ou projeto.</p>		<p>Você já votou nos nomes dos pinguins da Sabina? Não? Então acesse já https://sabina.org.br e faça as suas escolhas! Os nomes selecionados para os filhotes foram inspirados nos diferentes cientistas que atuaram nas mais diversas áreas do conhecimento e contribuíram para o desenvolvimento científico, tecnológico e humano. A votação vai até 7 de abril e o resultado sairá no dia 8 de abril, aniversário de Santo André. Participe! Os pinguins estão esperando pelo seu voto!!!!.</p>
		<p>No último dia 8 de abril, aniversário da cidade de Santo André, a Sabina revelou ao público presente em seu espaço os nomes dos pinguins, escolhidos por meio de votação aberta no site sabina.org.br. no período de 11/02 a 07/04. Ao todo foram 771 votos. Agradecemos pela participação! Para quem ainda não viu, confira os nomes vencedores.</p>

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

Importante destacar que não identificamos *posts* na categoria Formação. Apesar de a Sabina promover diversos eventos e cursos de caráter formativo, os *posts* encontrados são apenas de divulgação dos eventos e horário de funcionamento, e não de conteúdo. Desta forma, eles acabam se enquadrando na categoria Cultura e Lazer, como exemplificado na tabela 10.

Tabela 10 – Exemplos de posts de divulgação de conteúdos educativos/formação

POSTS	
IMAGEM	TEXTO
	<p>A Sabina está com inscrições abertas para o curso “Química dos Alimentos”. O curso, destinado a professores da rede municipal de ensino de Santo André e outras redes, tem como objetivo abordar a importância dos três grupos de moléculas: carboidratos, proteínas e lipídeos, para o metabolismo humano e discutirá também a conexão entre a comida regional e seu caráter afetivo e identitário. Serão 2 (dois) encontros com duração de 2 horas cada. São 200 vagas e os interessados poderão realizar inscrição até o dia 22/03, às 12h através do link: https://forms.gle/yxFEGGNdkbRpj1Cr9 Mais informações através do site https://sabina.org.br Local de realização dos encontros: Sabina Escola Parque do Conhecimento; Endereço: Rua Juquiá, s/nº (entre os números 135 e 153) - Vila Eldízia – Santo André.</p>
	<p>A Sabina está com inscrições abertas para o curso para professores participantes da OBA – Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. O curso tem como objetivo promover o desenvolvimento e a discussão por meio de temas gerais relacionados à Astronomia e Astronáutica e contribuir com o professor no processo do ensino dessa ciência, favorecendo sua atuação junto aos assuntos abordados na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA). Serão quatro módulos intensivos, com temas distintos, para promover maior aproveitamento do professor nos espaços, atividades e conteúdos. Mas corra que as inscrições vão até dia 17/03 e as vagas são limitadas. Para maiores informações sobre a ementa de cada módulo e para realizar sua inscrição, acesse o site da Sabina(https://sabina.org.br). Esperamos por você!</p>
	<p>Junho é o mês do Meio Ambiente e para sensibilizar a todos sobre esse período tão importante, a Sabina realizará um ciclo de palestras nos dias 6 e 7/06. Na terça-feira (6), às 19h, será realizada a palestra "Descomplicando os resíduos plásticos: impactos ambientais e soluções sustentáveis", com a Bióloga e Mestre em Ciências e Tecnologia Ambiental pela UFABC, Christiane Jacinto Delgado. Nela será abordada a complexidade dos resíduos plásticos encontrados em centros de triagem, seus impactos ambientais e a importância de descartá-los corretamente. Já na quarta-feira (7) teremos duas palestras: Às 19h : “Tubarões e raias: a relação entre os hábitos de consumo humano e a preservação destas espécies”, com a Mv. Thays Elena Caneloi e às 20h, “Biodiversidade e conservação marinha, com o biólogo Rodrigo Soares Alves Franco. Os encontros acontecerão no planetário da Sabina e, para participar, basta realizar inscrição em formulário próprio no site da Sabina (https://sabina.org.br). Não perca esta oportunidade e participe! O meio ambiente somos todos nós. Esperamos por você!</p>

Fonte: Elaborada pelo auto (2025)

Por meio da análise do material publicado no Instagram da Sabina, no período de janeiro de 2023 a janeiro de 2025, identificamos 286 posts distribuídos, categorizados e subcategorizados da seguinte forma:

Tabela 11 - Categorização dos posts

CATEGORIA	QUANTIDADE	%	SUBCATEGORIA
Cultura e Lazer	264	92,3%	Interação que informa
Escolar	20	7%	Interação que comunica
Interativo	2	0,7%	Interação que gera participação
Formação	0	0	
TOTAL	286	100%	

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

A análise nos mostra que os conceitos da educação não formal estão presentes nas estratégias de comunicação da Sabina, porém, de forma desproporcional em relação às suas categorias.

Se de um lado temos a presença maciça de conteúdos de cultura e lazer, de outro, a ausência total de temas voltados à formação. Se somarmos as categorias Escolar, Interativo e Formação, elas não chegam a 10 por cento do total dos conteúdos publicados, o que é uma preocupação, segundo Tucherman e Cavalcanti (2010), na medida em que os museus e centros de ciências, como parte integrante da sociedade e locais de representação e construção de novas bases do conhecimento, têm a função de difundir, comunicar e promover a cultura científica e, portanto, ser formadora de opinião.

Para Campanella (2023), esta desproporcionalidade de autorrepresentação pouco contribui para a visibilidade, uma vez que as plataformas naturalizam a necessidade permanente de autorrepresentação como forma de originalidade e destaque no ambiente digital.

Sob o prisma dos níveis de interação, os dados também seguem neste sentido, visto que a preponderância é de interações com intensidade fraca, de baixa proximidade e que pouco contribuem para gerar relacionamentos com seus públicos.

É importante lembrar que, segundo Van Dijck (2017), as redes sociais possuem regras e dinâmicas próprias baseadas em sistemas algorítmicos, que regulam os conteúdos para proporcionar a melhor experiência para o usuário. Assim, quanto mais relacionamentos e interações você gerar, mais relevância e visibilidade você terá neste ambiente digital.

Percebe-se assim, uma subutilização do Instagram da Sabina e a perda de uma grande oportunidade para este meio digital se tornar notável neste cenário. Como já citado por Terra (2024, p.20) “para acontecer, impactar e viralizar no âmbito digital, é preciso saber jogar o jogo das redes”.

4.5. Relações entre a educação não formal, estratégias de comunicação organizacional e os produtos midiáticos digitais da Sabina

Depois de identificar quais ferramentas digitais são usadas, vamos analisar como elas se relacionam com as estratégias de comunicação organizacional e aos princípios da educação não formal. A ideia é entender como tudo isso se conecta e de que forma pode ajudar os espaços de educação não formal a compartilhar seus conteúdos e se comunicar melhor com seus públicos.

Primeiro vamos olhar cada ferramenta separadamente para depois analisar como elas funcionam juntas dentro desse ecossistema.

SITE INSTITUCIONAL – Como mencionado anteriormente, o site institucional da Sabina encontra-se no bloco das ferramentas digitais de função informativa, abrangendo principalmente o âmbito de Cultura e Lazer.

Com a maior visualização dentre os meios utilizados, podemos considerar que o site institucional atua na “dieta de mídia” da estratégia COER, pois serve somente de fonte de informação para públicos que buscam conteúdos relacionados à programação, aos eventos e institucionais. Não oferece ferramentas de interação, mas serve como ponto de acesso ao site Sabina Virtual e às redes sociais da Escola Parque.

SITE SABINA VIRTUAL - Plataforma própria, que estabelece um relacionamento direto com suas audiências, e vai ao encontro da estratégia *brandpublisher* e ao conceito de *direct brands* que, segundo TERRA (2021), torna a comunicação mais legítima, influenciadora, interativa, cativante e visível.

O site Savina Virtual atua como aglutinador e fonte de referência de conteúdos educativos e formativos, pois produz influência por geração de conteúdo e por instruir

e orientar seus seguidores a utilizarem seus materiais nos âmbitos de Cultura e Lazer, Escolar e Formação.

Em razão da forma como os materiais educativos são abordados, também podemos incluí-lo na estratégia COER, na “dieta de mídia” para públicos que buscam conteúdos educacionais e formativos.

A estratégia de Comunicação Integrada também pode ser atribuída ao site, já que aborda a dimensão humana da comunicação por meio de ações contextualizadas para cada território em que atua, respeitando e integrando as diversidades e modos de existir e coexistir com outros atores.

Além disso, compartilha conhecimento, sentimentos, ideias, entre outros, de forma a integrar interesses públicos e privados, adotando posturas cidadãs, como responsabilidade social, ambiental, sustentabilidade e integração com a diversidade.

Dentre os meios digitais utilizados, é o que apresenta maior potencial de influência e visibilidade, porém, carece de ferramentas de interação e é pouco explorado e divulgado nas ações de comunicação da Sabina como um todo.

REDES SOCIAIS (FACEBOOK E INSTAGRAM) – Como já explorado nos capítulos anteriores, as redes sociais atuam de maneira semelhante ao site institucional, ou seja, atua na “dieta de mídia” da estratégia COER, como fonte de informação para públicos que buscam conteúdos relacionados à programação, aos eventos e institucionais.

Em pequena medida, podemos considerar estas redes na estratégia de Comunicação Integrada, no sentido humano da comunicação, porque abordam conteúdos do âmbito escolar que contemplam posturas cidadãs, como responsabilidade social, ambiental, sustentabilidade e integração com a diversidade.

São ferramentas de grande penetração entre os públicos de interesse, mas que precisam ser potencializadas por meio da inclusão mais equilibrada dos âmbitos da educação não formal em seus formatos e narrativas.

CANAL SABINA EM CASA (YOUTUBE) – Da mesma forma que o site Sabina Virtual, este canal se identifica com a estratégia de *brandpublisher*, mas utilizando-se da plataforma do *Youtube* para influenciar e impactar suas audiências.

Por abranger os âmbitos de Cultura e Lazer, Escolar e Formação, também se enquadra na estratégia COER, por oferecer conteúdos específicos, para públicos

específicos, assim como na estratégia da Comunicação Integrada, pela dimensão humana dos assuntos abordados na sua comunicação.

Como já mencionado, o canal não está sendo alimentado, uma vez que os conteúdos são produzidos pelo canal do *YouTube* do Instituto Iprodesc (@instituto.iprodesc).

A subutilização deste importante canal de divulgação de conhecimento e relacionamento com o público contribui para a sua baixa visibilidade no ambiente digital e efetividade nas estratégias de comunicação da Sabina.

A tabela 12 apresenta a síntese das análises individuais do ecossistema comunicacional da Sabina, facilitando a visualização de suas relações.

Tabela 12 – Composição do ecossistema comunicacional da Sabina

		PRODUTOS MIDIÁTICOS DIGITAIS DA SABINA			
		Site Institucional	Site Sabina Virtual	Redes Sociais	Sabina em Casa Youtube
ÂMBITOS DA ED. NÃO FORMAL	Cultura e lazer	●	●	●	●
	Escolar		●	●	●
	Interativo			●	
	Formação		●		●
ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO	COER	●	●	●	●
	BRANDPUBLISHER		●		●
	COM. INTEGRADA		●	●	●

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Com base neste mapeamento e nas análises desenvolvidas, identificamos que os produtos midiáticos que contêm mais âmbitos da educação não formal também são aqueles que abordam mais estratégias de comunicação, ou seja, o *site* Sabina Virtual, o canal do *YouTube* Sabina em Casa e as redes sociais (Facebook e Instagram).

Esta é uma característica importante, pois estabelece uma relação âmbito/estratégia que favorece uma atuação mais integrada entre os conteúdos e as plataformas e abre a possibilidade de criação de temáticas complementares entre os

diferentes produtos midiáticos, promovendo maior transversalidade entre eles, favorecendo a participação e o relacionamento com os públicos.

Neste sentido, ao distribuir os âmbitos entre os produtos midiáticos de forma mais equilibrada, podemos propor ações nos moldes da Comunicação Integrada, mais coordenadas e sinérgicas estrategicamente, ampliando a coerência discursiva, fortalecendo a imagem institucional e potencializando a mediação do conhecimento em ambientes digitais.

Essas dinâmicas dialógicas e multicanais também refletem os princípios do *brand publishing*, uma vez que os produtos midiáticos passam a ser plataformas aglutinadoras de conteúdos, usando canais próprios ou os de plataformas digitais, servindo como centros de referência de determinadas temáticas.

Nessa perspectiva, a instituição deixa de ser apenas um repositório de informações e passa a atuar como mediadora ativa do conhecimento, por meio da criação de narrativas relevantes e conectadas aos interesses de seus públicos.

Além disso, ao estabelecermos uma relação entre os âmbitos educacionais, produtos midiáticos e as estratégias de comunicação, construímos uma base conceitual que, além de fortalecer as práticas da educação não formal, oferece potencial de aperfeiçoamento e replicação em outros espaços de divulgação científica.

Segundo SAAD (2020, p.45), essa transversalidade permite “que conceitos de comunicação sejam revistos, ampliados e renegociados diante das necessidades contemporâneas”, servindo como caminho para uma comunicação mais complexa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Quanto maior a diferença entre velhas e novas possibilidades, menor é a probabilidade de que antigos comportamentos permaneçam inalterados” (SHIRK, 2011, p.183).

Este é o cenário em que vivemos, marcado por profundas transformações nos processos de sociabilidade, comunicação e relação social e pessoal, oriundo da popularização da internet, das plataformas digitais e dos avanços tecnológicos.

A pandemia da covid-19, em 2020, atuou como catalisadora dessas mudanças, que já estavam em curso, impondo novos desafios quanto à necessidade de adaptação rápida às tecnologias de informação e de comunicação.

Para os centros de ciências, essa transição representou mais do que uma simples digitalização de acervos. Ela exigiu uma reconfiguração dos processos operacionais, pedagógicos e, principalmente, da forma como estes espaços se comunicam e se relacionam com seus públicos.

A experiência única, que antes só existia no âmbito presencial, teve de transpor os espaços físicos e chegar ao ambiente digital.

Compreender os processos comunicacionais de uma sociedade midiaticizada, marcada pela abundância de informações e pela disputa constante por atenção, é fundamental para os centros de ciências no desempenho do seu papel na sociedade e em sua atitude diante do cidadão.

A experiência da Sabina Escola Parque do Conhecimento evidencia essas necessidades e nos ajuda a repensar como podemos utilizar as estratégias de comunicação de forma mais propositiva a fim de melhorar a forma como os conteúdos são produzidos, distribuídos e consumidos.

Na vida cotidiana não tem como ser diferente. Precisamos, diariamente, preocupar-nos com as atualizações na esfera digital e com a aquisição de conhecimento.

Neste sentido, a pesquisa mostrou o quão importante são os âmbitos da educação não formal para os centros de ciências, funcionando como um DNA, vital para a otimização das suas estratégias de comunicação. Quanto mais variados forem os formatos de divulgação e os temas presentes nos conteúdos, mais possibilidades existirão para eles aplicarem diferentes estratégias de comunicação.

Agindo dessa forma, terão aumentadas as chances de alcançar bons resultados e engajamento no ambiente digital.

Os resultados da pesquisa deixaram evidentes também que as ferramentas comunicacionais, como as redes sociais, *site* institucional, entre outros, não devem ser vistos apenas como canais de divulgação, mas como uma extensão do espaço educativo, capaz de ampliar o alcance de usuários e contribuir para a diversidade das experiências de aprendizagem vividas por eles, por meio de conteúdos mais atraentes e significativos.

Essa nova visão, ou o novo comportamento, deixará o comunicador apto a estabelecer relações mais próximas e duradouras com seus públicos.

A pesquisa também nos permitiu estabelecer uma relação entre os âmbitos da educação não formal, os produtos midiáticos e as estratégias de comunicação usadas pela instituição. Esse cruzamento ajudou a construir uma base conceitual importante, pois, além de reforçar a necessidade das práticas da educação não formal, contribui para melhorar e aplicar essas ações em outros espaços de divulgação científica.

Apesar de embrionário, este modelo nos fornece perspectivas de aperfeiçoamento capazes de enfrentar os desafios da comunicação contemporânea.

No entanto, para que isso ocorra, torna-se fundamental avançar em outros campos de pesquisa, como o estudo de novas plataformas, suas lógicas de funcionamento, formatos e sua aplicabilidade nas estratégias de comunicação, como o *TikTok*, o *Pinterest*, e outras redes que vêm se consolidando como importantes meios de comunicação científica, especialmente entre os públicos mais jovens.

O estudo de outras estratégias de comunicação, que envolvam não apenas a divulgação externa, mas também a articulação interna entre os setores educativo, curatorial e administrativo também se faz necessário.

O estudo da utilização da Inteligência Artificial, como forma de interação com os públicos, oferecendo experiências personalizadas, interativas e curadorias automatizadas, baseadas nos interesses dos visitantes, entre outras possibilidades, não pode ser descartado.

Da mesma forma, a criação de portais e ambientes virtuais de aprendizagem voltados para a educação não formal, como meio de potencializar a missão de difusão do conhecimento científico, estendendo suas ações para além dos limites físicos e temporais da visita presencial.

Estas são sugestões de alguns caminhos a serem seguidos, porém, muitos outros surgirão, pois o tempo passa rápido, as mudanças acontecem de um dia para o outro e, conseqüentemente, o futuro nos reserva grandes surpresas.

Em meio as inúmeras possibilidades de interação, colaboração e participação, com os mais variados públicos de receptores, produtores e influenciadores, a difusão descentralizada da informação nos parece um caminho sem volta na democratização do conhecimento, pois reflete as novas demandas da sociedade midiaticizada.

Neste sentido, as estratégias digitais devem atuar de forma a facilitar a comunicação dialógica, interligando canais digitais por meio de plataformas, formatos e narrativas que se complementam.

Cada vez mais, torna-se necessária uma nova cultura institucional, uma revisão dos modelos de gestão e, principalmente, uma valorização e reconhecimento do papel estratégico da comunicação no cotidiano das instituições culturais.

Mais do que informar, precisamos formar. Mais do que divulgar, temos de dialogar. Mais do que acompanhar as tendências tecnológicas, precisamos compreendê-las criticamente, colocando-as a serviço de uma educação mais inclusiva, participativa e transformadora.

O caminho para fortalecer a missão social dos espaços de educação não formal consiste em torná-las protagonistas na construção de uma cultura científica acessível, plural e engajadora.

Neste processo, a comunicação é peça fundamental para estreitar os relacionamentos no ambiente digital e proporcionar, assim como no espaço físico, novas experiências, sentimentos e emoções. Este é o caminho para estarmos sempre aprendendo.

REFERÊNCIAS

ADLER, Richard P. FIRESTONE, Charles M. **A conquista da atenção**. São Paulo: Nobel, 2002

AGUIAR, Carlos Eduardo Souza; BORGES, Carlise Nascimento. **Quais são os desafios de pensar a comunicação organizacional na contemporaneidade?** Paulus: *Revista de Comunicação da FAPCOM*. São Paulo, v. 6, n. 12, 2022. e-ISSN: 2526-3218 – ISSN: 2525958X. Disponível em: <https://revista.fapcom.edu.br/index.php/revista-paulus/index>. Acesso em: 25 jan. 2025.

AMORIM, Agatha. **Sabina em casa**. 5 de abril - Dia mundial do pinguim. *Youtube*, 25 abril 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YFhrD7Dljpw>. Acesso em: 22 fev. 2025.

App Mlabs. **Gerencie todas as mídias sociais com uma plataforma inteligente!** Disponível em <https://mlabs.com.br>. Acesso: 23 nov. 2024

ARC DAILY. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/798041/em-foco-paulo-mendes-da-rocha>. Acesso em 17 ago. 2024

ARC DAILY. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/758576/em-foco-lina-borbardi>. Acesso 12 jul. 2025

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA. **Centros e museus de ciência do Brasil 2015**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência; UFRJ.FCC. Casa da Ciência; Fiocruz. Museu da Vida, 2015. Disponível em: <https://abcmc.org.br/abcmc/wp-content/uploads/2020/09/Guia-Centros-e-Museus-2015-baixa-resolu%C3%A7%C3%A3o-divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023

AMIEL, Tel et al. Os modos de adesão e a abrangência do capitalismo de vigilância na educação brasileira. *Perspectiva - Revista do Centro de Ciências da Educação*. Florianópolis, v. 39, n. 3, p. 1 – 22. jul./set. 2021. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/42133/1/ARTIGO_ModosAdesaoAbrangencia.pdf. Acesso em: 16 ago. 2022.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. *Lisboa: Edições 70*. 2011.

BLIKSTEIN, Paulo et al. **Relatório de política educacional**: dados para um debate democrático na educação (D3E). São Paulo: D3E; Todos Pela Educação; TLTL, 2021. Disponível em: content/uploads/2021/04/REL6_d3e_Tecnologia_AF-digital_v6_2204.pdf. Acesso em: 16 ago. 2022.

BALHES, Sabrina Walledgardens. Por que veículos escolhem esse modelo de negócio e qual a implicação para os anunciantes. **Nielsen Insights**. Disponível em https://www.nielsen.com/br/pt/insights/article/2020/walled-gardens-por-que-veiculos-escolhem-esse-modelo-de-negocio-e-qual-a-implicacao-para-os-anunciantes/?utm_source=social-media&utm_medium=facebook-org&utm_campaign=rock-content&cid=socSprinklr-Nielsen+Brasil. Acesso em: 13 set. 2020.

Bom dia São Paulo. Página de Cultura do G1. Sessão de Planetário em libras. *Facebook*, 22 set. 2022. Vídeo de 4m08. Disponível em: <https://www.facebook.com/escolaparque.sabina/videos/1110307483206568/>. Acesso em: 21 maio 2024.

Câmara Municipal de Santo André. Biblioteca Legislativa. Decreto número 16.414, 31 jul. 2013. Estabelece dias e horários de funcionamento para visitação e fixa tarifas para ingresso à SABINA - Escola Parque do Conhecimento. Publicado no Diário do Grande ABC número 15499, 2 ago. 2013. Disponível em: <http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/arquivo/27633>. Acesso em 9 ago. 2024.

Canal do Youtube Sabina em Casa. Disponível em: <https://www.youtube.com/@sabinaemcasa>. Acesso em 15 jan. 2025

CAMPANELLA, Bruno R. **Conectando a audiência ativa com o público ativo: reformulações do conceito de público na era digital**. *Galáxia. São Paulo. Online*. v. 48, publicação contínua. p. 1 – 21, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-2553202362494>. Acesso em: 15 maio 2023.

CARDOSO, Gustavo. **Da comunicação sem massa à comunicação em rede: modelos comunicacionais e a sociedade da informação**. In: MORAES, Denis (org.). *Mutações do visível*. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. p. 217. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges; rev. técnica Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2003.

CAZELLI, S.; MARANDINO, M.; STUDART, D. **Educação e comunicação em museus de ciência: aspectos históricos, pesquisa e prática**. In: CAZELLI, S. et al. (org.). *Educação e museu: a construção do caráter educativo dos museus de ciência*. Rio de Janeiro: Access, 2003. p. 83–106.

CAZELLI, S.; MARANDINO, M. **Museu de ciência: uma instituição de educação e comunicação**. *Ciência e Sociedade*, Rio de Janeiro, n. 1, p. 7–24, 2007. Disponível em: <http://www.museu.cp.ufrj.br/images/stories/Caderno%20de%20resumos%20I%20Si%20posio.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2022.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br). **TIC Educação 2019**. Coletiva de Imprensa. São Paulo: CETIC.br/NIC.br/CGI.br, 9 jun. 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 6 jul. 2022.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto.BR – NIC.br. **TIC Cultura 2020 identifica falta de preparo de instituições do setor na migração das atividades para o ambiente digital**. CETIC.br/NIC.br/CGI.br, 17 jun. 2021. Disponível em: <https://cetic.br/en/noticia/tic-cultura-2020-identifica-falta-de-preparo-de-instituicoes-do-setor-na-migracao-das-atividades-para-o-ambiente-digital/>. Acesso em 22 abr. 2024.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. (CETIC.br). **TIC Cultura 2022**. Tabelas de proporções, totais e margens de erro amostral para download (versões em português, inglês e espanhol). Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/cultura/indicadores/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. (CETIC.br). **Panorama setorial da internet**, n. 2, ago. 2022. Ano 14. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/ano-xiv-n-2-tecnologias-digitais-tendencia-atuais-e-o-futuro-da-educacao/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

COOMBS, P. H.; AHMED, M. *Attacking rural poverty: how non-formal education can help*. p. 27. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1974.

COLNAGO, Camila Khroling. **Mídias e redes sociais digitais: conceitos e práticas**. In: BUENO, Wilson da Costa (org.). *Estratégias de comunicação nas mídias sociais*. Barueri, SP: Manole, 2015. p. 3-22

COSTA, Márcia C. C. **Estratégias comunicacionais digitais de museus: entre presença e participação**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Comunicação, 2020, *online*. Anais [...]. São Paulo: Intercom, 2020. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2020/resumos/R15-0761-1.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

Cultura Az Santo André. **Centro de Artes e Esportes Unificados Jardim Ana Maria – CEU Ana Maria**. Disponível em: <https://culturaz.santoandre.sp.gov.br/espaco/259/#info>. Acesso em 21 maio 2024.

Cultua AZ Santo André. **Centro de Artes e Esportes Unificados Jardim Marek Professor Acylino Bellisomi – CEU Marek**. Disponível em: <https://culturaz.santoandre.sp.gov.br/espaco/109/#info>. Acesso em: 21 maio 2024.

Cultura AZ Santo André. **Escola Municipal de Educação Artística Aron Feldman – EMIA Aron Feldman**. Disponível em: <https://culturaz.santoandre.sp.gov.br/espaco/226/#info>. Acesso em: 21 maio 2024.

DAVENPORT, Thomas H. BECK, John C. **The attention economy – Understanding the new currency of business.** Boston:Harvard Business Scholl Press, 2001

D'ANDRÉA, Carlos Frederico de Brito. **Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos.** Salvador: EDUFBA, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32043>. Acesso em: 27 set. 2023

Díaz, Junot. “Always surprises my students when I tell them that the 'real' medieval was more diverse than the fakes ones most of us consume.” *Facebook*, 24 de fevereiro de 2016. Disponível em: <https://www.facebook.com/junotdiaz.writer/posts/972495572815454>. Acesso em: 25 jan.2024

DREYER, Bianca Marder. **As relações e interações como princípios inerentes às relações públicas: uma proposição teórica com diretrizes práticas para a disciplina.** 2019. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.27.2019.tde-17052019-112427>. Acesso em: 23 jun. 2024

Escola Municipal de Educação Ambiental – EMEA - Parque Tangará. Disponível em: <https://parqueescola.org.br/>. Acesso em: 15 mar. 2024

Facebook Insights. Disponível em: https://business.facebook.com/latest/insights/overview/?business_id=247368462676775&asset_id=179381958799114. Acesso em 2 mar. 2025

Facebook Sabina. Disponível em <https://www.facebook.com/escolaparque.sabina>. Acesso em 7 jan. 2025

FALK, J. H.; DIERKING, L. D. **Lessons without limit: how free-choice learning is transforming education.** Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2002.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder.** Rio de Janeiro: Graal, 1979.

GASPAR, Alberto. **Museus e centros de ciências: conceituação e proposta de um referencial teórico.** 1993. 173 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000737968>. Acesso em: 11 mai. 2024

GHANEM, Elie.; TRILLA, Jaume. **Educação formal e não formal: pontos e contrapontos.** In: ARANTES, V. A. (Org.). Educação formal e não formal. São Paulo: Cortez, 2008.

GILLESPIE, Tarleton. A relevância dos algoritmos. **Revista Parágrafo**, São Paulo, v. 6, n. 1, 11^a ed., p.95-121. Jan./abr. 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/722>. Acesso em: 18 ago. 2024

GOHN, Maria da Glória. **Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas das escolas.** Ensaio: Avaliação das Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan./mar. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/s5xg9Zy7sWHxV5H54GYydfQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2024.

IAB Brasil. Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1400505&utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 14.nov. 2024

Instagram Sabina. Disponível em: <https://www.instagram.com/sabina.escolaparque/>. Acesso em 12 jan. 2025

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Brasil. São Paulo. Santo André. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/santo-andre/panorama>. Acesso em 17 set. 2024.

International Council of Museums Brasil. **Nova Definição de Museu.** Praga: ICOM, 2022. Disponível em: <https://www.icom.org.br/nova-definicao-de-museu-2/>. Acesso em: 4 jun. 2025.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica.** *Em Extensão*, Uberlândia, v. 7. 2008. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390>. Acesso em: 12 set. 2024.

Joomla. Disponível em <https://www.joomla.org/>. Acesso em 22 out. 2024

JULIO, Karina. **Sete estratégias que marcas deveriam copiar com influenciadores.** *Meio & Mensagem*, 18 set. 2017. Disponível em: <http://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/2017/09/18/sete-estrategias-que-marcas-deveriam-copiar-dos-influenciadores.html>. Acesso em 16 abr. 2021

LEMOS, Else. **Comunicação Organizacional: Práticas, desafios e perspectivas digitais.** In: RAPOSO, João, Francisco; DREYER, Bianca Marder; TERRA, Carolina Frazon. (orgs.). São Paulo: Summus, 2021

LI, Charlene; BERNOFF, Josh. **Fenômenos sociais nos negócios: vença em um mundo transformado pelas redes sociais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LIMA, Stephane H. B. Educação, dados e plataformas: análise descritiva dos termos de uso dos serviços educacionais Google e Microsoft. São Paulo: **Iniciativa Educação Aberta. 2020.** Disponível em:

https://zenodo.org/record/4012539/files/IEA_relatorio_ed_dados_plat-v2.pdf?download=1. Acesso em: 16 out. 2023.

LIMA, Stephane H. B. Relatório Educação, Dados e Plataformas. Análise descritiva dos termos de uso G Suite for Education Microsoft 365. **Iniciativa Educação Aberta**. 2020. Disponível em:

file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/IEA_relatorio_ed_dados_plat-v2.pdf. Acesso em 25 out. 2024.

McMANUS, Paulette. Topics in museums and science education. **Studies in Science Education**, Leeds, v. 20, n. 1, p. 157-182, 1992.

MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? *Ciência & Educação*, Bauru, v. 23, n. 4, p. 811 – 816. 2017. ISSN: 1980-850X. Disponível em:

<https://repositorio.usp.br/item/003084824>. Acesso em: 23 abr. 2024.

MARTÍ, Carlos. **La ciencia, parte de la cultura**. *Quark*, n. 39-40, Barcelona: Rubes Editorial, 2007. Disponível em:

<https://raco.cat/index.php/Quark/article/view/144320>. Acesso em: 15 out. 2024

MARTINS, L. C. et al. **Que público é esse? Formação de públicos de museus e centros culturais**. São Paulo: Percebe, 2013.

MARTINO, L. M. S. **Métodos de pesquisa em comunicação: projetos, ideias e práticas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

MARTINUZZO, José Antônio. **Os públicos justificam os meios: mídias customizadas e comunicação organizacional na economia da atenção**. São Paulo: Summus Editorial, 2014. Disponível em: https://www.gruposummus.com.br/wp-content/uploads/primeiras-paginas/10956.pdf?srsltid=AfmBOopmVt_IREc0eyolARpTqaBJx4MQ0rXnOciFIPM_ppMmZncRJ6l7. Acesso em: 29 ago. 2024

MASSARANI, Luisa (org.). **Diálogos & ciência: mediação em museus e centros de ciência**. Organizado por Luisa Massarani, Matteo Merzagora, Paola Rodari. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2007. 92 p., il.

MAYER-SCHOENBERGER, V.; CUKIER, K. **Big data: a revolution that will transform how we live, work, and think**. Londres: John Murray, 2013.

METADADOS. O que são metadados? Disponível em: <https://www.metadados.pt/oquesaometadados/>. Acesso em: 4 jun. 2025.

Microsoft Teams. Tecnoblog. Disponível em <https://tecnoblog.net/responde/referencia-site-abnt-artigos/>. Acesso em 16 mar. 2025

MININNI, GIUSEPPE. **Psicologia cultural da mídia**. São Paulo: A Girafa/Sesc, 2008.

Covid-19. Ministério da Saúde. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/covid-19>. Acesso em 20 mai. 2025

MORI, Rafael Cava; CURVELO, Antonio Aprigio da Silva. **O pensamento de Dermeval Saviani e a educação em museus**. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 491-506, abr./jun. 2016. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ep/article/view/116454/114049>. Acesso em: 16 set. 2024

Museu de Ciências e Tecnologia PUC/RS. Disponível em <https://www.pucrs.br/mct/>. Acesso em 25 jan. 2025.

Ministério da Cultura. Instituto Brasileiro de Museus – Ibram. **Museus do BRASIL**. 25 agosto 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/museus/pt-br/assuntos/os-museus/museus-do-brasil/museus-do-brasil>. Acesso em: 13 abr. 2024.

NEGRI, Antonio.; LAZZARATO, Maurizio. **O trabalho imaterial**. Rio de Janeiro: DPA, 2001.

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Org.). **Educação em um cenário de plataformação e de economia dos dados: problemas e conceitos** [livro eletrônico]. ISBN 978-65-86949-78-0. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/20220929112852/educacao_em_um_cenario_de_plataformiza%C3%A7ao_e_de_economia_de_dados_problemas_e_conceitos.pdf. Acesso em: 24 mar. 2024

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Lessons from PISA for Korea: Strong Performers and Successful Reformers in Education**. Paris: OECD Publishing, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264190672-en>. Acesso em: 17 jul. 2024.

PINTO, Luís Miguel Castanheira dos Santos. **Educação não-formal: um contributo para a compreensão do conceito e das práticas em Portugal**. Dissertação (Mestrado) – Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE), Lisboa, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/705>. Acesso em: 18 out. 2023.

POELL, Thomas; NIEBORG, David; VAN DIJCK, José. Plataformação. **Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos**, v. 22, n. 1, p. 2-10, jan./abr. 2020. DOI: 10.4013/fem.2020.221.01. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.01>. Acesso em: 12 fev. 2024

Plataforma Educação Virtual AS. Disponível em: <https://santoandre.educaon.com.br/>. Acesso em: 29 out. 2022.

Plataformação da educação: conheça os desafios de um processo que chegou para ficar. 13 dez. 2022. Disponível em: <https://fundacaotelefonicao.org.br/noticias/plataformizacao-da-educacao--conheca-os-desafios-de-um-processo-que-chegou-para-ficar-2/>. Acesso em: 18 out. 2023.

Prefeitura de Santo André. **Prefeitura de Santo André entrega 8.500 tablets para alunos e professores da rede municipal**. 11 jun. 2021. Disponível em:

<https://web.santoandre.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/14039/prefeitura-de-santo-andre-entrega-8500-tablets-para-alunos-e-professores-da-rede-municipal/>. Acesso em: 18 out. 2023.

Prefeitura de Santo André. **Centro Educacional de Santo André – CESA**. Disponível em: <https://portais.santoandre.sp.gov.br/educacao/cesa-centro-educacional-de-santo-andre/>. Acesso em: 11 jan. 2024

Prefeitura de Santo André. **Parque Regional da Criança Palhaço Estremilique**. Disponível em: <https://www3.santoandre.sp.gov.br/turismosantoandre/parque-regional/>. Acesso em 21 maio 2024.

Prefeitura do Rio. Cultura. **Museu do Amanhã**. Disponível em: <https://museudoamanha.org.br/>. Acesso em: 13 jun. 2024

Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei número 11.904, 14 jan. 2009. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm. Acesso em: 9 mar 2024.

Universidade Federal da Paraíba. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Culturas Midiáticas. João Pessoa: UFPB. Disponível em: https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?id=1890&lc=pt_BR. Acesso em: 5 abr. 2025.

SANTO ANDRÉ. Prefeitura Municipal. **Santo André lança programa de qualificação da educação municipal**. Disponível em: <https://web.santoandre.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/13985/santo-andre-lanca-programa-de-qualificacao-da-educacao-municipal>. Acesso em: 21 jun. 2024.

RAPOSO, J. F.; TERRA, C. F. Sobre comunicação e marcas “plataformizadas”: é preciso estar nos “jardins murados” para ter visibilidade? **Culturas Midiáticas**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 153–169, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.1983-5930.2020v13n2,556,73. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/cm/article/view/55673>. Acesso em: 22 jul 2024

ROGERS, A. **Looking again at non-formal and informal education**: towards a new paradigm. In: ROGERS, A. *Non-formal education: flexible schooling or participatory education?* Hong Kong: Comparative Education Research Centre, The University of Hong Kong, 2004. Disponível em: <https://infed.org/mobi/looking-again-at-non-formal-and-informal-education-towards-a-new-paradigm/>. Acesso em: 24 out. 2017

SAAD, Elizabeth. **Comunicação organizacional**: práticas, desafios e perspectivas digitais. In: DREYER, B. M.; RAPOSO, J. F.; TERRA, C. (orgs.). *Comunicação organizacional: práticas, desafios e perspectivas digitais*. São Paulo: Summus, 2021.

SAAD, Elizabeth. **Caminhos da Comunicação: Tendências e reflexões sobre o digital**. In: SAAD, Elizabeth. (org.). Curitiba: Appris, 2020.

SAAD, Elizabeth. **Comunicação organizacional contemporânea: o paradigma da digitalização**. *Revista de Comunicação da FAPCOM*, v. 6, n. 12. 2022. e-ISSN: 2526-3218. ISSN: 2525-958x. Disponível em: <https://revista.fapcom.edu.br/index.php/revista-paulus/issue/view/41>. Acesso em: 25 jan. 2025.

Sabina - Escola Parque do Conhecimento. Disponível em: <https://sabina.org.br>. Acesso em: 21 maio 2024.

Sabina em casa. Dia mundial do meio ambiente. 5 de junho. *Youtube*, 5 de junho de 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0VsJ0hLQX_U. Acesso em: 22 fev. 2025.

Sabina Virtual. Disponível em: www.sabina.com.br. Acesso em: 10 jan. 2025

SANTO ANDRÉ. Decreto Municipal nº 18.277, 17 maio 2024. Dispõe sobre as condutas e procedimentos a serem adotadas durante o período eleitoral de 2024. **Diário do Grande ABC**, 17 maio 2024. Disponível em: https://www.dgabc.com.br/ri/documentos/2024/05/50499846_ed_20240518.pdf. Acesso em: 9 ago. 2024.

SANTO ANDRÉ. Lei nº 8.910, 13 de março de 2007. Denomina próprio público como Sabina – Escola Parque do Conhecimento. **Diário do Grande ABC**, 14 mar. 2007. Disponível em: <http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/arquivo/276>. Acesso em: 9 ago. 2024.

Santo André investe em inclusão digital com uso de tablets em sala de aula. 20 jul. 2022. Disponível em: <https://web.santoandre.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/14976/santo-andre-investe-em-inclusao-digital-com-uso-de-tablets-em-sala-de-aula/>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTOS, M. **Educação na Finlândia**: principais aprendizados. 10 out. 2023. Disponível em: <https://www.agendadigitaleducarebox.com/educacao-na-finlandia-principais-aprendizados/>. Acesso em: 27 abr. 2024.

São Paulo. Governo do Estado de São Paulo são todos. **Catavento – Museu de Ciências**. Disponível em: <https://museucatavento.org.br/>. Acesso em: 25 jan. 2025.

SILVA, Thiago Henrique de Jesus. Desinformação e economia política nas plataformas digitais. **Revista Lumina**, v. 18, n. 3, p. 117–134, set./dez. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufff.br/index.php/lumina/article/download/44963/28365/206806>. Acesso em: 5 mar. 2025.

SILVA, Diego Wander da; BALDISSERA, Rudimar. Comunicação organizacional e as estratégias de invisibilidade e de redução/direcionamento da visibilidade nas mídias sociais. **Organicom**, v. 16, n. 31, p. 16–26, 2019

SCHWARZ, J. A. Platform Logic: an Interdisciplinary Approach to the Platform-Based Economy. *Policy & Internet*, v. 9, p. 374-394, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/poi3.159>. Acesso em: 16 ago. 2022.

SEMIS, L. **O que ninguém conta sobre a educação da Finlândia**. 24 jan. 2019. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/15363/o-que-ninguem-te-Conta-sobre-a-educacao-na-finlandia>. Acesso em: 27 abr. 2024.

SHIRKY, Clay. **A cultura da participação**: criatividade e generosidade no mundo conectado. Tradução de Celina Portocarrero. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

SMITH, Brian G. The internal forces of communication integration: co-created meaning, interaction, and postmodernism in strategic integrated communications. *International Journal of Strategic Communication*. v. 14, n. 2, p. 190-206. 2009. DOI:10.1080/1553118X.2012.734883. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272121744_The_Internal_Forces_on_Communication_Integration_Co-Created_Meaning_Interaction_and_Postmodernism_in_Strategic_Integrated_Communication. Acesso em: 3 fev. 2025

SODRÉ, M. **Reinventando a cultura**. Petrópolis: Vozes, 1996.

SOUZA, G. **O museu nas plataformas digitais sociais**: uma proposta metodológica personalizada. In: INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. 45º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 5 a 9 set. 2022, João Pessoa. Anais [...]. São Paulo: Intercom, 2022.

SOLAR SYSTEM SCOPE. Disponível em: <https://www.solarsystemscope.com/>. Acesso em: 9 jun. 2024.

STELLARIUM. *Stellarium: planetário de código aberto*. Disponível em: <https://stellarium.org/>. Acesso em: 5 jun. 2024.

TERRA, Carolina Frazon. **Comunicação Organizacional**: Práticas, desafios e perspectivas digitais. In: RAPOSO, João, Francisco; DREYER, Bianca Marder; TERRA, Carolina Frazon. (orgs.). São Paulo: Summus, 2021

TERRA, Carolina Frazon. **Tendências em comunicação organizacional, influência e inteligência artificial**. In: RODRIGUES, Adriano Batista; TERRA, Carolina Frazon. (orgs.). *Tendências em comunicação organizacional, influência e inteligência artificial*. São Paulo: Ed. dos Autores, 2024. ISBN: 9786501233031. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003223262>. Acesso em: 28 mai. 2024

TUCHERMAN, Ieda; CAVALCANTI, Cecília C. B. **Museus: dispositivos de curiosidades**. Comunicação, Mídia e Consumo. São Paulo, v. 7, n. 20, p. 141-158. 2010. Disponível em: <https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/279>. Acesso em: 03 mar. 2025

THE PRITZKER ARCHITECTURE PRIZE. Disponível em: <https://www.pritzkerprize.com/about>. Acesso em 23 jun. 2024

THOMPSON, John B. **O escândalo político**: poder e visibilidade na era da mídia. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002. 328 páginas

TRILLA, Jaume. **La educación fuera de la escuela**: ámbitos no formales y educación social. Barcelona: Editorial Ariel, 1996.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias e educação: legado das experiências da pandemia COVID-19 para o futuro da escola. **Panorama Setorial da Internet**. Número 2, jun. 2022. Ano 14. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220725145804/psi-ano-14-n-2-tecnologias-digitais-tendencias-atuais-futuro-educacao.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2024.

VALENTE, Maria Esther Alvarez. O Museu de Ciência: espaço da história da ciência. **Ciência & Educação**. Bauru, vol. 11, número 1, abril 2005, pp. 53-62. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. São Paulo.

VALENTE, Maria Esther Alvarez; MARANDINO, Martha. The combination of traditional and interactive objects in science museums. **Museum Education and New Museology**, Brussels, n. 17, p. 30-37, 2003.

VAN DIJCK, José. **Confiamos nos dados?** As implicações da datificação para o monitoramento social. Matrizes, Portal de Revistas da Usp. São Paulo, v. 11, n. 1, p. 39-59, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://revistas.usp.br/matrizes/article/view/131620>. Acesso em: 17 mai. 2024.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; WALL, M. **A Sociedade de Plataforma**: Valores públicos em um mundo conectivo. Jan. 2018. Revista de Globalização e Desenvolvimento de Mercados. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331943539_Van_Dijk_Poell_and_de_Wall_The_Platform_Society_Public_Values_in_a_Connective_World_2018. Acesso em: 21 mai. 2024

WORDPRESS. *WordPress.com: Crie um site ou blog gratuitamente*. Disponível em: <https://wordpress.com/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

WOLTON, Dominique. **É preciso salvar a comunicação**. São Paulo: Paulus, 2006. 240 p.