

GOVERNANÇA DIGITAL PARTICIPATIVA E INCLUSIVA NO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE DA APLICABILIDADE DE UM MODELO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL À GESTÃO UNIVERSITÁRIA

PARTICIPATORY AND INCLUSIVE DIGITAL GOVERNANCE IN HIGHER
EDUCATION: AN ANALYSIS OF THE APPLICABILITY OF A SPECIAL EDUCATION
MODEL TO UNIVERSITY MANAGEMENT

GOBERNANZA DIGITAL PARTICIPATIVA E INCLUSIVA EN LA EDUCACIÓN
SUPERIOR: UN ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD DE UN MODELO DE LA
EDUCACIÓN ESPECIAL A LA GESTIÓN UNIVERSITÁRIA

Adriana Moreira Dias¹
Magda Teixeira Martins²
Maria Helena Bahia Bezerra³

RESUMO: A transformação digital nas instituições públicas, especialmente nas universidades, inclui desafios que vão além da tecnologia, exigindo a construção de novos modelos de gestão. O gestor contemporâneo deve atuar multidisciplinarmente com mecanismos de participação, inclusão e transparência. Nesse contexto, plataformas digitais devem ser compreendidas como instrumentos estratégicos de governança da informação, capazes de promover acessibilidade e equidade no ambiente acadêmico. Este estudo propõe uma análise crítico-reflexiva sobre a construção colaborativa de sistemas informacionais universitários, com foco na inclusão de pessoas com deficiência. A pesquisa tem como objetivo principal investigar a aplicabilidade de um modelo participativo de governança digital no ensino superior, baseado na experiência da Educação Especial no município de Betim (Brasil), descrita na tese de Araújo. A metodologia adotada foi o estudo de caso, com abordagem qualitativa e análise de dados empíricos na atuação de servidores de uma universidade Federal e uma universidade municipal. Os resultados indicam que a construção de sistemas digitais com participação ativa de educadores e gestores fortalece a gestão democrática, melhora a acessibilidade e legitima os processos institucionais. Propostas como a de Araújo ultrapassam o campo da Educação Especial, oferecendo diretrizes viáveis para a reinvenção da gestão universitária pública. Conclui-se que modelos colaborativos de governança digital promovem soluções mais humanas, eficientes e sustentáveis, ampliando o protagonismo da comunidade acadêmica na construção de plataformas inclusivas e na formulação de políticas institucionais.

Palavras-chave: Acessibilidade. Modelo participativo. Transformação digital.

¹Mestranda em Governança e Inovação em Políticas Públicas Universidade de Brasília – UnB.

²Mestranda em Governança e Inovação em Políticas Públicas Universidade de Brasília – UnB.

³Mestranda em Governança e Inovação em Políticas Públicas Universidade de Brasília – UnB.

ABSTRACT: Digital transformation in public institutions, especially universities, includes challenges that go beyond technology, requiring the development of new management models. The contemporary manager must act in a multidisciplinary way with mechanisms of participation, inclusion, and transparency. In this context, digital platforms should be understood as strategic instruments of information governance, capable of promoting accessibility and equity in the academic environment. This study proposes a critical-reflective analysis of the collaborative construction of university information systems, focusing on the inclusion of people with disabilities. The main objective of the research is to investigate the applicability of a participatory model of digital governance in higher education, based on the experience of Special Education in the municipality of Betim (Brazil), as described in the thesis by Araújo. The adopted methodology was a case study, with a qualitative approach and analysis of empirical data from the work of staff at a federal and a municipal university. The results indicate that building digital systems with the active participation of educators and managers strengthens democratic management, improves accessibility, and legitimizes institutional processes. Proposals such as Araújo's go beyond the field of Special Education, offering viable guidelines for the reinvention of public university management. It is concluded that collaborative models of digital governance promote more human, efficient, and sustainable solutions, expanding the protagonism of the academic community in building inclusive platforms and formulating institutional policies.

Keywords: Accessibility. Participatory model. Digital transformation.

RESUMEN: La transformación digital en las instituciones públicas, especialmente en las universidades, incluye desafíos que van más allá de la tecnología, exigiendo la construcción de nuevos modelos de gestión. El gestor contemporáneo debe actuar de manera multidisciplinaria, con mecanismos de participación, inclusión y transparencia. En este contexto, las plataformas digitales deben ser comprendidas como instrumentos estratégicos de gobernanza de la información, capaces de promover accesibilidad y equidad en el entorno académico. Este estudio propone un análisis crítico-reflexivo sobre la construcción colaborativa de sistemas informacionales universitarios, con enfoque en la inclusión de personas con discapacidad. La investigación tiene como objetivo principal indagar la aplicabilidad de un modelo participativo de gobernanza digital en la educación superior, basado en la experiencia de la Educación Especial en el municipio de Betim (Brasil), descrita en la tesis de Araújo. La metodología adoptada fue el estudio de caso, con enfoque cualitativo y análisis de datos empíricos en la actuación de servidores de una universidad federal y una universidad municipal. Los resultados indican que la construcción de sistemas digitales con participación activa de educadores y gestores fortalece la gestión democrática, mejora la accesibilidad y legitima los procesos institucionales. Propuestas como la de Araújo trascienden el campo de la Educación Especial, ofreciendo directrices viables para la reinención de la gestión universitaria pública. Se concluye que los modelos colaborativos de gobernanza digital promueven soluciones más humanas, eficientes y sostenibles, ampliando el protagonismo de la comunidad académica en la construcción de plataformas inclusivas y en la formulación de políticas institucionales.

Palabras clave: Accesibilidad. Modelo participativo. Transformación digital.

INTRODUÇÃO

A transformação digital no setor público tem sido marcada por adversidades que vão além da estrutura tecnológica, sobretudo, modelos de gestão capazes de incorporar os princípios de participação, colaboração, transparência e inclusão social. No contexto universitário, onde atuam diversos atores sociais, como estudantes, docentes e gestores, a criação de plataformas digitais deve ser compreendida não apenas como um modelo do determinismo tecnológico da modernidade, mas como instrumento estratégico de gestão da informação. Por esse motivo, tais plataformas devem dialogar com os princípios da governança colaborativa e da inovação institucional para acessibilidade (Neder, 2013).

Neste estudo crítico-reflexivo, argumenta-se que a construção colaborativa de plataformas digitais pode constituir uma estratégia de inovação na governança universitária ao incorporar processos participativos e inclusivos nos sistemas informacionais. Isso favorece a efetiva acessibilidade para pessoas com deficiência e amplia a equidade no acesso à informação e aos serviços acadêmicos.

A fundamentação teórica apoia-se em conceitos de gestão da governança participativa (Teixeira; Gomes, 2019), inovação em universidades (Audy, 2017) e a cultura organizacional (Farah, 2005). Também se articula a abordagem de Araújo (2024) sobre gestão da informação e transformação digital no setor público, com ênfase na perspectiva da inclusão de pessoas com deficiência.

Nesse contexto, a pesquisa por meio de um olhar técnico e teórico tem como objetivo geral desenvolver uma investigação sobre a governança da informação universitária diante da acessibilidade digital e inclusão de pessoas com deficiência, com foco na humanização dos sistemas informacionais. Com isso, parte-se da premissa de que sistemas colaborativos eficazes dependem da atuação de um número expressivo de servidores que alimentam os dados de forma fidedigna e contínua.

Como resultado, a tese de Araújo (2024) apresenta um diagnóstico da insuficiência da gestão analógica de informações sobre alunos da Educação Especial no município de Betim (Brasil) e propõe diretrizes para o desenvolvimento de uma plataforma digital que atenda a essa demanda.

A questão de investigação, portanto, é: como desenvolver um modelo colaborativo e participativo para a construção deliberativa e inclusiva de uma plataforma digital, em

articulação com educadores e gestores envolvidos na gestão da informação da educação especial, nas escolas municipais de Betim, Brasil?

Ressalta-se que a pesquisa não objetivou replicar integralmente o modelo proposto, mas sim identificar seus elementos transferíveis, com base em uma análise crítica e comparativa. O foco recai na formulação de diretrizes para a adaptação do modelo ao ensino superior, especialmente no contexto das universidades públicas brasileiras. A análise restringe-se ao modelo de governança e participação, não abordando aspectos técnicos ou programacionais da plataforma digital.

Com base nas reflexões apresentadas, este artigo organiza-se em três seções principais. A Seção 1 contempla o referencial teórico, com ênfase nos conceitos de governança participativa, inovação institucional, gestão da informação no ensino superior e acessibilidade digital, abordados à luz da legislação brasileira. A Seção 2 descreve os aspectos metodológicos da pesquisa, caracterizada como um estudo de caso. Por fim, a Seção 3 apresenta a análise dos resultados, respondendo à pergunta de pesquisa e discutindo a (re)aplicabilidade do modelo proposto por Araújo (2024), destacando a relevância de sistemas informacionais colaborativos e participativos no contexto da governança universitária.

MÉTODOS

4

O levantamento inicial da bibliografia do projeto foi realizado por meio de pesquisa exploratória na plataforma Banco de Teses e Dissertações (BDTD) em que foi encontrada a obra base (Araújo, 2024) para estudo de caso, alinhado a isso, a construção da análise foi desenvolvida ao longo do semestre nas discussões em sala, bem como os textos discutidos na disciplina de Governança e Inovação em Políticas Públicas.

O estudo de caso analisa a experiência da Educação Especial no Município de Betim – Brasil, na implementação do sistema Esfera Pública Digital, durante o período de 2 meses e 16 dias de coleta de informações por meio de entrevistas e de 4 anos de desenvolvimento de pesquisa-ação no processo de doutoramento. A escolha desse caso se justifica por ter sido desenvolvido no âmbito do ensino fundamental, mas por meio do olhar sensibilizado pela prática institucional no âmbito de uma universidade, ter sido observada a oportunidade de adaptação do estudo para aplicação em IES.

A partir da escolha da obra base, buscou-se identificar estudos relevantes sobre a inclusão e uso de sistemas digitais, com destaque à Borges, Martins e Assis (2021); Freire, Paiva e Fortes (2020); Silva (2024) e outros.

A pesquisa teórica adotou método de estudo de caso, considerado adequado para investigar fenômenos contemporâneos em profundidade. Conforme Menezes *et al.* (2019), esse método permite a análise detalhada de um caso específico, mesmo com limitações quanto à generalização, oferecendo subsídios valiosos para compreender situações complexas e singulares no campo das políticas públicas.

Além disso, os resultados da pesquisa, presentes no artigo se apresentam com abordagem qualitativa de dados, pois não foram empregadas análises estatísticas de dados, buscando-se responder à complexidade do problema de pesquisa de maneira analítica e com dados empíricos construídos a partir de discussões entre as pesquisadoras de duas Universidades (Universidade de Brasília e Universidade de Gurupi/TO) (Fontana, 2018).

Destaca-se que a construção dessa discussão teórica parte da realização da disciplina de Governança e Inovação em Políticas Públicas, em que foram discutidos uma gama de autores que provocaram análise reflexiva sobre a importância da construção de instrumentos colaborativos no âmbito das instituições públicas no Brasil.

Dessa forma, a pesquisa desenvolveu-se em três etapas principais: (i) levantamento bibliográfico e documental; (ii) análise crítica do referencial teórico à luz dos debates em sala de aula; e (iii) aplicação do modelo proposto por Araújo (2024) ao caso selecionado apresentado na seção de resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Governança Participativa e Inovação Institucional

A governança participativa é um modelo de administração baseado na participação efetiva dos atores sociais nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas⁴ (Teixeira; Gomes, 2019). Sua consolidação no Brasil está diretamente relacionada às

⁴A formulação, implementação e avaliação das políticas públicas são etapas fundamentais do chamado ciclo de políticas públicas. A formulação refere-se à definição dos problemas e à escolha das alternativas governamentais. A implementação diz respeito à execução prática das decisões por meio de programas e ações estatais. Já a avaliação envolve a análise dos resultados e impactos das políticas, podendo influenciar ciclos futuros. Essas fases não são necessariamente lineares e, muitas vezes, se sobrepõem ou se retroalimentam (Secchi, 2010, grifo nosso).

transformações institucionais e às reformas administrativas que marcaram o século XX conforme será abordado ao longo desta subseção deste trabalho.

O primeiro movimento de Reforma Administrativa no país ocorreu em 1931, durante o governo Vargas. Segundo Procopiuck (2013), tratou-se de uma iniciativa intuitiva, sem embasamento técnico sistemático, impulsionada pelo crescimento da dívida pública e a necessidade de controle fiscal. Já a Reforma Administrativa de 1967, instituída pelo Decreto nº 200, introduziu princípios como descentralização, racionalidade administrativa e planejamento orçamentário (Brasil, 1967).

Diante do processo de redemocratização e a promulgação da CRFB/1988, intensificou-se a demanda por serviços públicos de qualidade e mecanismos de controle da gestão. A década de 1990 foi marcada pela adoção de planos de ajuste fiscal e pela introdução de reformas voltadas à eficiência administrativa, ainda que de forma fragmentada (Teixeira; Gomes, 2019).

Ao contrário dos modelos tradicionais e hierarquizados, a governança participativa busca romper com a lógica centralizadora, promovendo práticas colaborativas e canais de escuta qualificada da população. De acordo com Peci, Pieranti e Rodrigues (2008), a Nova Governança Pública (NGP)⁵ recebe delineamento nas décadas de 1980 e 1990, surge como resposta aos limites dos modelos burocrático e gerencialista. Essa abordagem enfatiza a cooperação entre Estado, sociedade e mercado, e introduz elementos como eficiência por meio da articulação público-privada, foco em resultados e mecanismos de controle e *accountability*.

6

Entre 2011 e 2016, observa-se no Brasil o fortalecimento de práticas associadas ao modelo gerencial participativo, com maior abertura do Governo à participação da sociedade civil na formulação e monitoramento das políticas públicas (Matias-Pereira, 2018).

Nesse processo de amadurecimento da administração pública, destaca-se o conceito de governança institucional, entendido como o conjunto de práticas decisórias orientadas pelos princípios de integridade, legalidade, transparência e responsabilidade social (Brasil, 2017). Essa concepção relaciona-se com a necessidade de construir estruturas organizacionais capazes de garantir eficiência e transparência na atuação pública, fruto desse amadurecimento gerencial.

Habermas (2003, 2012) contribui para esse debate ao propor o conceito de ação comunicativa, no qual a construção do entendimento mútuo ocorre por meio do diálogo livre

⁵Tradução dada pelos autores de *New Public Management* (NPM).

de coações. Esse conceito fundamenta a ideia de esfera pública, onde a sociedade civil participa ativamente das decisões que a afetam, princípio indispensável para uma gestão democrática.

Complementa Abrucio (2007) associa a governança à capacidade estatal, destacando que a efetividade das políticas públicas depende do fortalecimento institucional e da coordenação entre atores e níveis de governo. Destaca-se a importância do planejamento estratégico na gestão contemporânea.

No âmbito das instituições públicas, sobretudo nas universidades federais que serão mais discutidas ao longo desta pesquisa, a governança participativa se associa à inovação institucional. Farah (2005) observa que inovar no setor público vai além da adoção de tecnologias, exigindo mudanças na cultura organizacional, nos processos internos e nas formas de interação com os usuários. Assim, a inovação institucional está diretamente vinculada à capacidade de incorporar múltiplas perspectivas e de formular soluções alinhadas aos princípios da equidade, eficiência e transparência.

3.2 Gestão da Informação no Ensino Superior

Conforme orienta o artigo 211 da Constituição Federal de 1988, a oferta do ensino superior é de competência da União, sendo as universidades públicas federais as principais responsáveis pela garantia desse direito. Esse dever constitucional, no entanto, ultrapassa a simples ampliação do acesso: requer o aprimoramento contínuo da qualidade educacional e da gestão pública, sobretudo diante dos processos dinâmicos transformação digital e pelas novas exigências de governança institucional.

A gestão da informação transcende os limites do armazenamento e da disseminação de dados, pois se trata de aplicar o conhecimento de forma estratégica, promovendo valor, inovação e melhoria contínua dos serviços públicos. No ambiente universitário, os fluxos informacionais são múltiplos e complexos, abrangendo dados acadêmicos, administrativos, financeiros, patrimoniais, científicos e culturais (Davenport, 1988; Choo, 2003).

Sabe-se, portanto, que a informação circula de forma intensa e diversa dentro do ambiente universitário, tais informações englobam dados acadêmicos, administrativos, financeiros, patrimoniais, científicos e culturais. Por isso, a gestão eficiente desses fluxos é primordial para garantir a qualidade dos processos institucionais.

Castells (2003) argumenta que vivemos em uma sociedade em rede, em que a informação e o conhecimento são os principais fatores do desenvolvimento econômico, social e cultural.

Nesse contexto, as universidades são produtoras e disseminadoras de conhecimento. Para garantir essa missão, é necessário que adotem sistemas de gestão da informação integrados, seguros, interoperáveis e acessíveis.

Importante frisar, que a gestão da informação no ensino superior não se limita a questões técnicas: envolve também dimensões éticas, sociais e legais. O acesso à informação, enquanto direito fundamental conforme estabelecido pelo art. 23, inciso V “proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação”, deve observar os princípios da transparência pública, da proteção de dados e da inclusão conforme será abordado nesta pesquisa (Brasil, 1988, *página online*).

A partir da análise crítica desenvolvida empiricamente, torna-se evidente que a gestão da informação é uma necessidade premente tanto em instituições públicas quanto privadas de ensino superior. A informação, tratada como um ativo estratégico, sustenta a tomada de decisões, o planejamento institucional, a avaliação de políticas públicas e a prestação de contas à sociedade. Quando gerida de forma integrada, ética e acessível, ela reforça os princípios de transparência, eficiência e participação, suporte para o desenvolvimento da governança contemporânea.

3.3 Acessibilidade Digital e Inclusão de Pessoas com Deficiência no Ensino Superior

A Lei nº 13.146/2015, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão (LBI), constitui um marco legal fundamental no ordenamento jurídico brasileiro, ao assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, com vistas à sua plena inclusão social e cidadania.

Historicamente, a legislação brasileira evoluiu de um modelo segregacionista para um integracionista e, mais recentemente, para um paradigma inclusivo (Passerino, 2007). Antes da publicação da LBI, dispositivos como a Lei nº 9.394 conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 1996; 2008) já delineavam a importância da inclusão no ensino regular, oferecendo o Atendimento Educacional Especializado (AEE). A LBI, no entanto, consolidou e detalhou essas diretrizes, conferindo-lhes maior exigibilidade.

Conforme Passerino (2007), o conceito de acessibilidade está relacionado não apenas à superação de barreiras físicas, mas também à garantia de acesso à reabilitação profissional e à participação plena das pessoas com deficiência na vida social. Na dimensão digital,

acessibilidade implica a remoção de barreiras tecnológicas e comunicacionais que dificultam o acesso à informação e aos serviços.

Nesse contexto, percebe-se, que a acessibilidade digital transcende um requisito técnico, constituindo uma condição intrínseca à promoção da governança participativa e da inovação institucional, contribuindo para transformar os sistemas educacionais em estruturas mais equitativas eficientes e inclusivas.

A LBI impõe obrigações explícitas às IES, públicas e/ou privadas, determinando a oferta de educação inclusiva em todos os níveis e modalidades, além de proibir qualquer forma de exclusão por motivo de deficiência.

A seguir apresenta-se o quadro 1 que ilustra os principais dispositivos operacionais da Lei no que se refere à educação inclusiva:

Quadro 1: Quadro de dispositivos operacionais de inclusão de PCD

Diretriz	Descrição
Atendimento Educacional Especializado	Deve ser ofertado a estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, complementando a formação na sala de aula regular.
Acessibilidade	Assegurar acessibilidade arquitetônica, urbanística, nos transportes, na comunicação, na informação e no meio digital. Inclui o uso de tecnologia assistiva e formatos acessíveis (Braille, Libras, áudio-descrição, etc.).
Formação de Profissionais	Garantir formação inicial e continuada de professores e profissionais da educação para atuação qualificada na educação inclusiva.
Práticas Pedagógicas Inclusivas	Desenvolver métodos, técnicas e recursos que atendam às especificidades dos estudantes, com flexibilização curricular e avaliativa, quando necessário.
Avaliação Biopsicossocial	Realizar diagnóstico biopsicossocial da deficiência por equipe multiprofissional e interdisciplinar, considerando fatores físicos, psicológicos e sociais.

Fonte: adaptado de Brasil (2015).

A implementação dessas diretrizes possui impacto direto sobre os modelos de governança e sobre os mecanismos de inovação no setor educacional público. No âmbito da governança, a legislação demanda maior responsabilidade institucional, exigindo dos gestores escolares planejamento estratégico, transparência na alocação de recursos humanos, financeiros e tecnológicos, além da integração das metas de inclusão aos objetivos institucionais.

No que tange à inovação, foi possível extrair as seguintes obrigações legais da acessibilidade, funcionando como catalisadora de mudanças em três eixos principais, conforme observa-se no Quadro 2:

Quadro 2: Catalisadores de inovação para PCD

Dimensão da inovação	Descrição
Pedagogia	Estimula a criação de metodologias inclusivas e personalizadas, com foco na aprendizagem equitativa.
Tecnologia	Exige o desenvolvimento e adoção de tecnologias assistivas, plataformas digitais acessíveis e sistemas de informação para gestão educacional.
Organizacional e de Processos	Impulsiona a reestruturação dos fluxos de trabalho, a formação de equipes interdisciplinares e a integração entre os diferentes atores educacionais (professores, técnicos, famílias, etc.).

Fonte: adaptado de Brasil (2015).

Essa necessidade de reorganização estrutural está diretamente relacionada à proposta metodológica da tese de Araújo (2024) que trata da construção colaborativa de sistemas informacionais voltados à Educação Especial, principalmente ao contrastar o modelo de gestão de informação analógico, verticalizado e centralizado com a proposta de um sistema digital colaborativo e participativo.

As universidades, como apontam Etzkowitz e Zhou (2017), exercem hoje um papel estratégico na tríplice hélice que reúne Estado, academia e setor produtivo. A inovação age como motor de transformação social. Mesmo assim isso só é possível se houver uma cultura organizacional aberta à inteligência, ao uso de dados e à colaboração. A inovação, muitas vezes é disruptiva, e isso exige que as instituições se reinventem constantemente (Audy, 2017).

10

4. DISCUSSÕES

4.1. Diagnóstico e elementos transferíveis: do caso Betim à realidade universitária

O estudo de caso aplicado na rede pública de ensino de Betim-MG evidenciou um conjunto de fragilidades estruturais na gestão da informação educacional em formato analógico. A pesquisa revelou barreiras como fragmentação, centralização excessiva, ausência de interoperabilidade e dificuldade de atualização contínua, que comprometiam a efetividade da Educação Especial. Tais limitações não se restringem ao ensino básico, pois as universidades brasileiras passam por situações semelhantes na gestão da informação acadêmica, administrativa e de políticas públicas internas (Borges; Martins; Assis, 2021).

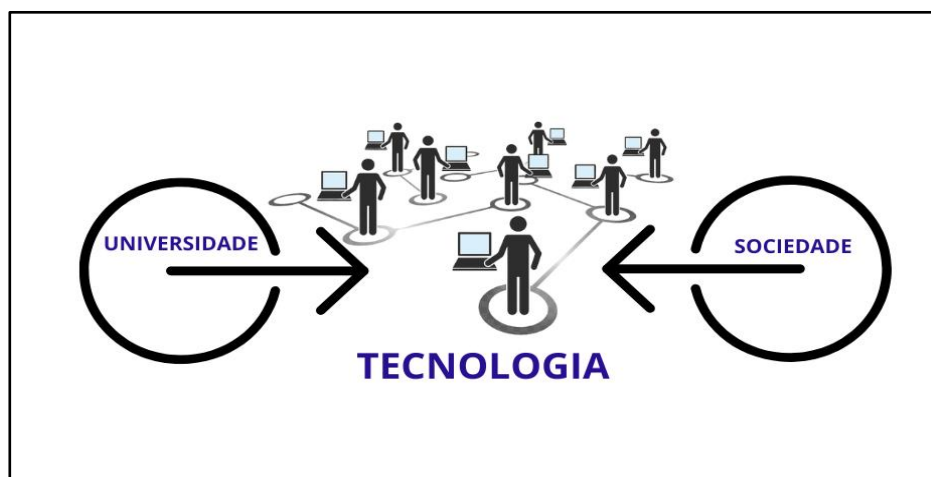
A partir dessa constatação, torna-se possível transpor elementos centrais do modelo proposto na tese de Araújo (2024), os quais podem ser reaplicados ao contexto universitário. Primeiramente, destaca-se a complexidade da gestão de dados no ensino superior; em segundo lugar, a obsolescência dos sistemas informatizados, geralmente fragmentados e com baixa

participação do usuário final; por fim, a necessidade de articulação entre inovação e governança participativa, uma vez que, por meio da transparência, é possível estabelecer eficiência e controle sobre os processos internos de uma universidade.

Audy (2017) propõe os conceitos de inovação disruptiva e incremental: a primeira se refere a processos inovadores que rompem com a lógica tradicional do ensino superior, promovendo melhorias nos serviços; já os processos incrementais são aqueles rotineiros, que adaptam as práticas ao cotidiano institucional. À primeira vista, pode parecer que essas práticas se excluem, mas, pelo contrário, são interdependentes. A proposta de um modelo participativo requer tanto a inovação disruptiva quanto as inovações incrementais, que operacionalizam os processos e aprimoram os serviços promovidos por uma IES.

Segundo Araújo (2024), o Modelo Z constitui uma construção cíclica para sistemas de informação sociotécnicos, que enfatiza a colaboração e a participação do usuário, em contraste com abordagens positivistas que frequentemente negligenciam as relações intersubjetivas. Em vez de se concentrar exclusivamente na “ortodoxia técnica”, o modelo propõe uma visão ampliada, que reconhece a interdependência e a intercomplementaridade entre as partes, conforme apresentado a seguir na Figura 01:

Figura 01: Participação colaborativa na construção de sistemas



Fonte: adaptado de Araújo (2024).

Nesse sentido, o modelo Z proposto por (Araújo, 2024) é uma proposta lógica na construção colaborativa e cíclica de sistemas de informações sociotécnicos, com possibilidade de adaptabilidade ao ensino superior, pois favorece o engajamento de diferentes atores

institucionais na construção de soluções, reforçando a autonomia universitária por meio da incorporação de dimensões intersubjetivas e culturais.

4.2. Participação, cultura digital e adesão institucional

Na pesquisa realizada em Betim, observou-se um índice expressivo de participação de profissionais da educação (mais de 2.200 respondentes) em três ciclos distintos de questionários aplicados para testar o modelo participativo. Essa adesão descobriu dois aspectos centrais: alta aceitação da proposta colaborativa de sistemas digitais; demanda reprimida por capacitação digital e envolvimento em processos decisórios.

A reaplicabilidade de um modelo como este no ensino superior requer a conscientização, por parte do pesquisador, sobre o processo paradoxal entre o avanço tecnológico e a carência de cultura digital nas Instituições de Ensino Superior (IES). Considerando que, a partir da pandemia ocasionada pela COVID-19 (Vírus SARS-CoV-2), houve uma demanda urgente pela migração integral para sistemas digitais, muitos docentes e técnicos, até então habituados a práticas analógicas, enfrentaram dificuldades. Essa ruptura brusca das rotinas provocou adoecimento mental e desmotivação no período pós-pandêmico, demandando medidas de mitigação de seus efeitos (Freire; Paiva; Fortes, 2020).

12

Dessa forma, para mudanças digitais de caráter disruptivo, recomenda-se uma transição gradual, como a proposta por Araújo (2024), que alia a construção de uma plataforma colaborativa a um processo formativo contínuo. Essa proposta integra a gestão da informação com ênfase na avaliação institucional, na prestação de contas e na formulação de políticas acadêmicas. Para que isso se efetive, é fundamental que a acessibilidade seja um princípio central, sobretudo em plataformas que envolvam comunidades diversas.

Com base nesse processo, foi possível traçar exigências específicas para que a gestão universitária implemente um sistema colaborativo e acessível para a troca de informações no Ensino Superior, conforme indicado no Quadro 3 a seguir:

Quadro 3: Etapas para a adaptabilidade do Sistema Esfera Digital para o Ensino Superior

Diretriz	Operacionalidade
Formulação	Garantir o envolvimento ativo dos usuários, por meio de grupos focais ou grupos de treinamento
	Delimitar as metodologias ativas e meios de interatividade, periodicidade dos encontros e/ou da imersão com a comunidade acadêmica

Planejamento	Desenvolver um protótipo base para dados ue sejam inclusivas, acessíveis e alinhadas às reais condições de uso dos diferentes atores institucionais.
Ação	Ampliar o letramento digital de professores, servidores e estudantes como condição de adesão e sustentabilidade do sistema
Avaliação	Letramento, motivação, adesão, dificuldades para adaptar o sistema
	Mapear os processos administrativos, acadêmicos, criando trilhas digitais que facilitem a gestão, avaliação e prestação de contas.

Fonte: adaptado de Araújo (2024) e Secchi, 2010.

Diante das diretrizes apresentadas, observa-se que a adaptabilidade do Sistema Esfera Digital ao contexto do Ensino Superior depende da articulação entre formulação participativa, planejamento inclusivo, ações formativas contínuas e processos avaliativos estruturados. A operacionalização dessas etapas requer o envolvimento ativo da comunidade acadêmica em todas as fases do desenvolvimento, garantindo que a plataforma digital responda às reais necessidades institucionais, seja acessível e promova o letramento digital como estratégia de sustentabilidade. Assim, o modelo proposto por Araújo (2024), ao ser integrado às diretrizes de Secchi (2010) sobre etapas do planejamento, oferece uma abordagem sistêmica e participativa, capaz de transformar a gestão universitária por meio de soluções digitais colaborativas, inteligentes e legitimadas socialmente.

13

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tese de Araújo (2024) ultrapassa o domínio da Educação Especial, oferecendo um modelo de governança e inovação relevante para a gestão universitária. Ao priorizar a participação dos usuários, ao criticar o tecnocentrismo e ao propor um ciclo contínuo de subjetivação, objetivação, intersubjetivação e interconectividade, o "Modelo Z" apresenta um caminho para que as universidades construam sistemas de informação e processos de gestão mais legítimos, eficientes, adaptáveis e mais humanizados. Trata-se de um modelo viável à reinvenção da gestão universitária a partir de bases colaborativas, nas quais a esfera pública digital emerge como espaço legítimo de construção coletiva e deliberação democrática.

Dessa forma, a pesquisa demonstrou a validade e a eficácia de um modelo colaborativo e participativo para a construção de sistemas de informação digital, especificamente aplicado à gestão da informação da Educação Especial. O principal reside na comprovação de que a

inclusão ativa e deliberativa dos profissionais da educação, educadores diretamente envolvidos no dia a dia da Educação Especial, é de suma importância para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que sejam verdadeiramente úteis, sustentáveis e alinhadas às necessidades práticas.

Nesse sentido, a adoção de modelos de governança participativa nas instituições de ensino contribui significativamente para o fortalecimento da gestão democrática, ao promover o protagonismo de docentes, discentes, técnicos e demais membros da comunidade acadêmica na formulação de estratégias institucionais. Tal abordagem resulta na criação de espaços de escuta ativa, como conselhos deliberativos, fóruns permanentes, consultas públicas e plataformas digitais colaborativas, os quais ampliam a transparência, aprofundam a participação e fortalecem a legitimidade das decisões institucionais.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luiz. **Governança democrática e capacidade estatal: desafios à democracia no século XXI.** In: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter (orgs.). *Reforma do Estado e Administração Pública gerencial*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

14

ARAÚJO, Paulo Sérgio. *Sistema esfera Pública Digital: a proposta de um modelo para a construção colaborativa e participada de uma plataforma digital para a gestão da informação da Educação Especial em Betim – Brasil*. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2022.

AUDY, Jorge. *A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade*. **Estudos avançados**, 2017.

BORGES, Rosimeire Aparecida Soares; MARTINS, Sendy Christine Pinheiro; ASSIS, Zania Mara Nunes de. Tecnologias digitais na educação especial. **Revista Educação Especial em Debate**. v. 6. n. 11. p. 70-90. jan./jun. 2021. Disponível em: https://iparadigma.org.br/biblioteca/tecnologias-digitais-aplicadas-a-educacao-inclusiva/?gad_source=1&gad_campaignid=22664234069&gbraid=oAAAAAob6nUdtXfsoav7fbndWdcyQM07oh&gclid=CjwKCAjwyb3DBhBLEiwAqZLe5LsJL4KAUl82XTgvvMsnuovKeUvMAsZKnHbx4JMZH2JJixM7QQld5BoCYqgQA_vD_BwE Acesso em: 08 jul. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 jun. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017.** *Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.* *Diário Oficial da União*: seção 1,

Brasília, DF, ano 154, n. 224, p. 3, 23 nov. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9203.htm. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. **Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 fev. 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/delo200.htm. Acesso em: 04 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146/2015, de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Brasília, DF Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> Acesso em: 18 jun. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento:** como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003.

15

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação:** por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

ETZAKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. **Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo.** Estudos Avançados, 31(90), 23-48. Disponível em: <https://revistas.usp.br/eav/article/view/137883>. Acesso em: 18 jun. 2025.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Inovação pública. **GV-EXECUTIVO**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 41-45, 2005. DOI: 10.12660/gvexec.v4n2.2005.34532. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/34532>. Acesso em: 18 jun. 2025.

FREIRE, André Pimenta; PAIVA, Débora Maria Barroso; FORTES, Renata Pontin de Mattos. Acessibilidade digital durante a Pandemia da COVID-19 uma investigação sobre as Instituições de Ensino Superior Públicas Brasileiras. **Revista Brasileira de Informática na Educação – RBIE.** Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/rbie/article/view/4229/2564>. Acesso em: 10 jun. 2025.

HABERMAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo.** Guido A. de Almeida. (Trad.). 2 ed., Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 2003.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo:** racionalidade da ação e racionalização social. São Paulo, Martins Fontes, 2012.

MATIAS-PEREIRA, José. **Administração pública: foco nas instituições e ações governamentais**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2018.

NEDER, Ricardo T. (org). **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina. CDS. UnB. Capes, 2013.

PASSERINO, Liliana M.; MONTARDO, Sandra Portella. **Inclusão digital e acessibilidade digital: interfaces e aproximações conceituais**. In: Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, v. 16, p. 1-17, 2007.

PECI, Alketa; PIERANTI, Octavio Penna; RODRIGUES, Silvia. Governança a *New Public Management*: convergências e contradições no contexto brasileiro. **o&s** v.15. n.46 Julho/Setembro, 2008.

PROCOPIUCK, Mario. **Políticas Públicas e Fundamentos da Administração Pública: Análise e Avaliação Governança e Redes de Políticas Administração Judiciária**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

SECCHI, Leonardo. **Modelos de administração pública: reforma e pós-reforma do Estado**. 2. ed. São Paulo: Fundação Getulio Vargas (FGV), 2010.

TEIXEIRA, Alex Fabiane; GOMES, Ricardo Corrêa. Governança pública: uma revisão conceitual. **Rev. Serv. Público Brasília**. out/dez 2019