

# ENTRE O DESFAZIMENTO E A CIDADANIA: ANÁLISE DO PROGRAMA COMPUTADORES PARA INCLUSÃO

## 1 INTRODUÇÃO

A gestão de equipamentos de T.I., no âmbito da administração pública federal, nomeadamente no seu final de ciclo de vida útil, apresenta entraves como a demora na doação por falta de articulação institucional e limitações na infraestrutura e nos sistemas de controle. Isso leva ao acúmulo inadequado dos materiais, que contém componentes de elevado potencial poluente, que são volumosos e de difícil acondicionamento, ocupando muito espaço e comprometendo a organização dos setores (Lima; Borges; 2020). Também nessa linha de pensamento, Marques Júnior et al. (2017) já destacavam que a gestão de bens inservíveis nas instituições públicas é frágil, pois a classificação e destinação corretas enfrentam dificuldades, gerando acúmulo, ocupação indevida de espaço e perda de materiais ainda utilizáveis. Ainda se observam outros agravantes, como o aumento dos resíduos eletrônicos no setor público, considerados um dos resíduos mais crescentes fluxos de resíduos no mundo (Cucchiella et al., 2015).

Nesse contexto, o papel das políticas públicas regulatórias é fundamental para orientar, normatizar e fomentar práticas sustentáveis e eficientes na Administração Pública, por meio do incentivo à sustentabilidade e logística reversa, fomento à inovação e modernização, bem como a contenção de custos e responsabilidade patrimonial (Chacon, 2023). Neste sentido, o Programa Computadores para Inclusão foi concebido em 2004, executado a partir de 2006 pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MP), no âmbito da política de Inclusão Digital do Governo Federal, mais tarde orientada pela lei nº 14.479, de 21 de dezembro de 2022, que institui a Política Nacional de Desfazimento e Recondicionamento de Equipamentos Eletroeletrônicos. Esse programa se desenvolve nos Centros de Recondicionamento Computadores (CRCs) e Pontos de Inclusão Digital (PIDs), promovendo gestão sustentável de equipamentos, inclusão digital e socioprofissional, cidadania e capacitação (Almeida, 2014).

A partir do exposto, definiu-se como objetivo deste estudo analisar o Programa Computadores para Inclusão quanto a seu alcance e quanto a seus efeitos sobre os beneficiários.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, se faz o encadeamento, e articulação, das temáticas das Políticas Públicas Regulatórias, Desfazimento de Bens na Gestão Pública Patrimonial e o Programa Computadores para Inclusão.

E, no que concerne às políticas públicas regulatórias, Gonçalves; Affonso; Teixeira (2017) as caracterizam como aquelas responsáveis por normatizar as políticas distributivas e redistributivas. Estabelecem padrões de comportamento, serviço ou produto para atores públicos e privados (Souza, 2016). Essas políticas se materializam por meio de normas, ordens, proibições, decretos e portarias que regulam o comportamento dos atores sociais e econômicos.

Ao encontro disso, o Programa Computadores para Inclusão, regulamentado pela Lei nº 14.479/2022, atua como uma Política Pública Regulatória que visa promover a destinação ambientalmente adequada de equipamentos de T.I. O cerne do Programa é a adoção do processo de recondicionamento de computadores, por meio dos CRCs, promovendo a revitalização e redistribuição dos equipamentos a PIDs, contribuindo para a inclusão digital, formação profissionalizante e cidadã de jovens em situação de vulnerabilidade social, bem como a promoção da adequada gestão ambiental de eletrônicos inservíveis. Nascimento (2016) destaca que a atuação envolve órgãos públicos, legislação e sociedade civil, visando uma política contínua, articulada e sustentável, alinhada à governança democrática e à inclusão digital como política pública estruturada.

Já, no que tange à gestão pública patrimonial, Barbosa (2013) argumenta que envolve práticas de controle, registro, fiscalização e uso eficiente dos bens, estruturada nos processos de recebimento, incorporação, tombamento, movimentação, reavaliação, inventário e desfazimento.

O desfazimento no âmbito da Gestão Patrimonial refere-se às atividades relacionadas à retirada, alienação, descarte ou transferência dos bens patrimoniais que se encontram em condições de serem descontinuados ou que não atendem mais às necessidades da organização (Pereira; Santos & Silva; 2024). Essas práticas enfrentam limitações estruturais e operacionais, como processos complexos, falta de padronização, capacitação e espaço adequado, desatualização de informações, morosidade, descarte inadequado e dificuldade de avaliação (Almeida & Campos, 2024).

Quanto a equipamentos de T.I., para seu desfazimento, há legislação específica, sendo regido pela Lei nº 14.479, de 21 de dezembro de 2022. Esta norma inova ao contingenciar os órgãos públicos a informarem e oferecerem esses equipamentos aos CRCs do Programa Computadores para Inclusão antes do desfazimento (Brasil, 2022).

A legislação avança no desfazimento de bens de T.I. ao promover a sustentabilidade por meio do descarte adequado de resíduos, inclusão digital, acesso a tecnologias, capacitação profissional e fortalecimento da relação entre governo e sociedade (Brasil, 2022). Neste sentido Cucchiella et al. (2015) destacam que a regulamentação é fundamental para controlar o fluxo desses resíduos e evitar impactos ambientais negativos. Essa lei também define princípios, beneficiários, instrumentos e procedimentos do Programa Computadores para Inclusão, exigindo habilitação das instituições, comunicação de bens sem uso pelos órgãos federais e regulamentando o funcionamento e operações dos CRCs e PDIs.

O Programa Computadores para Inclusão, criado pela SLTI/MP em 2006 (Nascimento, 2016), promove inclusão digital via CRCs, oferecendo acondicionamento, cursos, oficinas e descarte de resíduos eletrônicos, capacitando jovens e adultos vulneráveis em TIC (Ministério das Comunicações - MCOM, 2025). O *start* desse programa se dá com doações de órgãos federais ao MCOM, que consulta os CRCs interessados. Na sequência, os equipamentos são destinados à formação técnica, acondicionamento, descarte adequado e redistribuição aos PIDs. Os principais atores são: MCOM (coordena e articula); órgãos federais (doam equipamentos); CRCs (recondicionam, formam jovens, distribuem e reciclam); PIDs (recebem e capacitam), público-alvo (jovens em vulnerabilidade e outros); e, indústrias de reciclagem (descarte sustentável) (Nascimento, 2016; Brasil, 2022).

### 3 MÉTODO

Este estudo caracteriza-se pela abordagem qualitativa, apoiando-se em dados secundários, disponíveis nas *web pages* do Ministério das Comunicações e do Governo Federal. Também foram levantados dados primários por meio de entrevistas semiestruturadas com três gestores de CRCs, uma gestora patrimonial de uma universidade federal e um ex-aluno de PID. As entrevistas, com duração média de 45min, foram gravadas, com a autorização dos participantes, posteriormente transcritas. A escolha desses participantes deu-se pela disponibilidade de participarem da pesquisa a partir de contatos prévios por WhatsApp e e-mail. Para efeitos de se manter a confidencialidade desses participantes, foram codificados como E1, E2, E3, E4 e E5.

A análise dos dados observou a orientação de Bardin (2016), com as categorias de análise definidas *à priori*, tendo-se como Categoria Analítica “Programa Computadores para Inclusão”, atendo-se aos aspectos pertinentes à Lei nº 14.479, de 21 de dezembro de 2022. Já, enquanto elementos categorizadores, observaram-se: experiência com o Programa; obstáculos e desafios; sugestões e melhorias.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO E RESULTADOS

No que diz respeito ao alcance do Programa, conforme base dos dados disponibilizados pelo Ministério das Comunicações (2025), pode-se observar que durante os 20 anos de atuação do Programa a Região Nordeste apresenta os maiores números, com 22.123 doações realizadas, 584 municípios e 2.083 pontos de inclusão atendidos, com destaque para o Maranhão. Em segundo lugar, está o Sudeste, com 15.385 doações, 225 municípios e 1.115 pontos, sendo Minas Gerais o principal contribuinte. O Centro-Oeste registrou 13.089 doações, atendendo 148 municípios e 911 pontos, impulsionado principalmente pelo Distrito Federal. A Região Norte contabilizou 7.352 doações, 165 municípios e 524 pontos de inclusão, sendo o Pará o estado mais expressivo. Por fim, a Região Sul teve o menor volume total, com 4.175 doações, 115 municípios e 306 pontos atendidos, com maior concentração no Rio Grande do Sul. Almeida (2014) comenta que apesar dos montantes de doações, a capacidade do programa não alcança integralmente a demanda nacional, indicando que o programa ainda possui limitações para cobertura ampla e atendimento a todos os setores que necessitam. Ao encontro disso E2 mencionou que o atendimento dos CRCs é limitado à localidade física, não abrangendo outras regiões.

Ainda conforme MCOM (2025), o Programa Computadores para Inclusão realizou 55.022 formações em 349 cursos no país, com maior concentração no Sudeste (22.149 formações: Minas Gerais 15.913, São Paulo 4.725, Rio de Janeiro 1.511), seguido pelo Nordeste (15.880: Alagoas 7.648, Ceará 4.880, Sergipe 1.506, Piauí 1.258, Bahia 321, Maranhão 267), Sul (4.204: Rio Grande do Sul 3.187, Paraná 1.017), Centro-Oeste (7.090: Distrito Federal 3.313, Goiás 2.226, Mato Grosso do Sul 1.551) e Norte (5.699: Pará 2.085, Amazonas 2.102, Amapá 1.512), mostrando desigualdade regional na oferta de cursos e formações.

Doutra parte, há um esforço de parte do Governo Federal para que, até o final de 2025, se alcance a

“[...] meta total de 75 mil computadores doados. As metas desse ano também envolvem a formação de mais 11 mil jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social em cursos relacionados a tecnologias da informação e comunicação, assim como a doação de ao menos 20 mil computadores recondicionados (Ministério das Comunicações, 2025).

Quanto aos efeitos positivos das ações relacionadas ao programa na comunidade que está inserida, foi citado crescimento e mão de obra qualificada. Neste sentido, E1, argumenta que:

“O exemplo prático assim, é que depois que nós começamos desenvolver esses cursos, a Rede Zaffari veio fazer seleção de alunos conosco, porque eles já tão têm uma certa capacidade, né, pelo até pela nossa formação, né, que a gente tem um pouco de cidadania, né, tem essa questão toda da formação do aluno, né, então eles, fizeram parcerias para eles vir buscar a mão de obra para eles, que daí o pessoal já tem um certo entendimento de informática, né?”

Esses aspectos também são mencionados pelos entrevistados E3 e E4.

E, no que se refere aos aspectos positivos do Programa, para as instituições que fazem doações desses equipamentos, E5 relatou:

Considero que essa legislação e o Programa são avanços significativos para a gestão patrimonial, no que tange à segurança de utilização dos bens permanentes T. I. Além disso, é importante mencionar a criação de valor social, pois equipamentos que ficariam ocupando espaço, demandando tempo de servidores para sua guarda, conservação e controle, possuem um fim tão nobre, no sentido de mudar uma perspectiva de vida e, principalmente, podendo se replicar como um modelo para comunidades carentes. Possuo muito orgulho por esse Programa ter vínculo com a área de gestão patrimonial.

Já, no que diz respeito à empregabilidade de jovens capacitados por meio dos cursos, E2 reporta:

“Eu posso dizer com todas as palavras que eu sou o resultado desse projeto. Eu comecei aqui em 2012, 2000 eh... 2011, 2012 comecei como um voluntário que ajudava numa sopa. Eu terminei meus estudos, me formei em desenvolvimento de sistemas, saí da empresa, retornei agora faz pouco tempo, retornei com retornei uma pessoa profissional totalmente diferente, focada no mercado, com objetivo na vida. Então eu posso dizer com todas as palavras que eu sou o resultado do projeto, sabe...”

Em relação às questões ambientais, E2 também relata:

“É, o impacto é grande porque a quantidade de máquinas e dispositivos eletrônicos recondicionados, ela se equipara com que a gente não aproveita. Então tem muito, muito lixo eletrônico, vou chamar de lixo, que ele é descartado de forma correta, porque a gente tem uma empresa parceira que o que a gente não recondiciona, a gente faz o descarte correto através dessa empresa. Essa empresa vai fazer a descaracterização do material, a separação do resíduo e vai ser descartada de forma correta. Então o impacto que a gente vê é muito grande, é positivo, para meio ambiente é muito positivo, porque esse material provavelmente estaria numa mão de uma pessoa não qualificada para trabalhar com esse material e talvez provavelmente no meio ambiente. Então eu vejo um impacto muito positivo, porque a quantidade de material que a gente tem é grande, que a gente recebe é grande. É uma quantidade alta de material eletrônico.”

E1 reforça essas perspectivas ao dizer que: “É, tonelada, né? Então é muito material, inservível, né, e que a gente faz o descarte da maneira correta.”

Também foi pontuado, por E4, que as doações de computadores recondicionados aos PIDs são frágeis, pois têm vida útil curta e rapidamente voltam a gerar acúmulo de bens inservíveis. Seriam necessárias alternativas de suporte às máquinas e, se preciso, seu retorno ao CRC para descarte correto. Ainda ele além disso destacou sobre o controle e registro do envio de computadores e peças para descarte ambiental requer maior atenção, por parte do gestor público, para garantir o adequado cumprimento da legislação.

E1 e E3 também mencionaram dificuldades na implantação do programa, como logística, espaço e recursos limitados, transporte de materiais e falta de mão de obra administrativa, operacional e técnica. Já E2 pontuou que o número insuficiente de doações compromete o cumprimento das metas de formação e recondicionamento de computadores para os PIDs.

As dificuldades dos alunos para aderirem aos cursos incluem falta de equipamento em casa, internet e vale-transporte, segundo respondentes CRC(a). Neste sentido, E2 comentou que há fragilidade na falta de parâmetros para medir o desempenho dos alunos, evidenciando a necessidade de mecanismos de avaliação das formações.

Para ampliar a efetividade do programa, E1, E2 e E4 destacaram a necessidade de melhor monitoramento dos equipamentos doados após seu final de ciclo de vida útil, sensibilização quanto às questões ambientais, ambiental, aumento da capilaridade de CRCs e PIDs, além de outras possibilidades de doação desses equipamentos, especialmente para evitar transporte a longas distâncias.

Quanto aos aspectos legais, o Programa Computadores para Inclusão se antecipa ao desfazimento, ao contingenciar os entes públicos a oferecerem bens de TI para os CRCs. Neste sentido, a Lei nº 14.479, de 21 de dezembro de 2022 se, de um lado, ‘constrange’ o ente público a essa oferta, doutro, contribui significativamente para que se amplie o ciclo de vida desses bens, reduzindo a geração de resíduos, com alto potencial poluente e, ao mesmo tempo, gera oportunidades de inclusão para expressivo contingente de sujeitos que não teriam acesso a formação e/ou qualificação relativas aos conhecimentos em Informática (hardware e software).

Já, quanto às perspectivas dos(as) participantes da pesquisa, percebem-se significativos benefícios que o Programa proporciona, como a inclusão e melhoria da empregabilidade, assim como o reaproveitamento de bens de TI que, talvez, fossem destinados ao descarte quando ainda havia potencial de uso pelo seu recondicionamento. Esse recondicionamento, aliás, tem duplo potencial: aprendizagem de manutenção desses equipamentos e seu uso em laboratórios de informática nos PIDs. Ademais, como relatou E5, bens que ocupariam espaço, demandariam trabalho de funcionários para a guarda, “[...] possuem um fim tão nobre”.

Há, contudo, limitações, fragilidades a serem superadas pelo Programa, especialmente no que concerne à maior capilaridade para chegar às periferias, chegar àqueles locais de difícil acesso, pois nesses locais há contingentes de sujeitos que poderiam ser beneficiados e não o são porque ou não dispõem de transporte coletivo urbano nesses locais, para ir até os PIDs ou não lhes chegam as informações acerca do Programa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme se observa nos resultados do estudo, o Programa Computadores para Inclusão promove inclusão digital, capacitação profissional e conscientização ambiental, mas enfrenta limitações como desigualdade regional, vida útil curta dos computadores reconicionados, infraestrutura e recursos insuficientes, ausência de métricas de avaliação das formações e controle dos descartes, barreiras para a adesão dos alunos. Para maior efetividade, são necessários mecanismos para sustentabilidade e suporte técnico aos PIDs, mais educação ambiental e expansão do alcance geográfico.

No que concerne à Administração Pública, campo em que se insere este estudo, destacam-se dois aspectos: primeiro, a avaliação de uma Política Pública Regulatória, com evidências a partir dos beneficiários e do Governo; segundo, por essa avaliação identifica-se a necessidade de adequação dessa política, já com alguns elementos apresentados por participantes da pesquisa e evidenciados nos resultados deste estudo.

Em termos de limitação metodológica, talvez, o número de participantes possa parecer restrito. Contudo, o principal entrave foi a dificuldade de contatos com responsáveis por PIDs e CRCs e, especialmente, contatos de ex-alunos que foram beneficiados por meio do Programa. Neste sentido, entende-se que dar sequência ao estudo em vista de um maior alcance quanto ao número de PIDs, de CRCs, de alunos que frequentam os PIDs e ex-alunos beneficiários do Programa possa contribuir para que se tenha mais subsídios para a avaliação dessa Política Pública Regulatória.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Nonato Ribeiro de. Avaliação de desempenho dos Centros de Reconicionados de Computadores (CRCs) à luz das políticas públicas de inclusão digital. 2014. 139 f. Dissertação (**Mestrado em Administração**) – Universidade Salvador (UNIFACS), Salvador, 2014. Disponível em: <http://teste.tede.unifacs.br:8080/tede/handle/tede/603>. Acesso em: 21 jun. 2025.

ALMEIDA, Marcelo Franco de; CAMPOS, Adriana Fiorotti. Desfazimento eficiente de equipamentos eletroeletrônicos no IFES *campus* Serra - Espírito Santo. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 432-452, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i1.4342>

BARBOSA, Diogo D. **Manual de controle patrimonial**. Brasília: Gestão Pública. 2013.

BARDIN, Lawrence. **Análise de Conteúdo**. 4 Ed. Lisboa: Edições 70

BRASIL. Lei nº 14.479, de 21 de dezembro de 2022. Institui a Política Nacional de Desfazimento e Recondicionamento de Equipamentos Eletroeletrônicos e dispõe sobre o Programa Computadores para Inclusão. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 4, 22 dez. 2022. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/14479.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/14479.htm). Acesso em: 21 jun. 2025.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Programa Computadores para Inclusão**. Portal Acesso à Informação. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/computadores-para-inclusao-1>. Acesso em: 21 jun. 2025.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Edital nº 189/2024/MCOM – Chamamento Público para celebração de termos de colaboração com Centros de Recondicionamento de Computadores do Programa Computadores para Inclusão**. Brasília, 2024. Disponível em: [https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/computadores-para-inclusao-1/SEI\\_11920082\\_Edital\\_189.pdf](https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/computadores-para-inclusao-1/SEI_11920082_Edital_189.pdf). Acesso em: 13 jul. 2025.

CHACON, Isabela. O sistema Doações Gov.br e o processo decisório para os desfazimentos de bens móveis em universidades federais no Brasil. **RMP Revista dos Mestrados Profissionais UFPE/CCSA – MGP**, Recife, v. 12, n. 2, p. 200-223, 2023.

CUCCHIELLA, Federica; et al. Recycling of WEEEs: An economic assessment of present and future e-waste streams. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 51, p. 263–272, 2015. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/rensus/v51y2015icp263-272.html>. Acesso em: 21 jun. 2025.

GONÇALVES, Guilherme C.; AFFONSO, Lígia M F.; TEIXEIRA, Vanessa R.; et al. **Elaboração e implementação de políticas públicas**. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. p.38. ISBN 9788595021952. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595021952/>. Acesso em: 08 jun. 2025.

LIMA, Leila S. S.; BORGES, Andréa J. S. Desfazimento de Bens Móveis Permanentes de TI em uma Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB. **Enciclopédia Biosfera**, - Goiânia, v.17 n.32, p. 577-591, 2020. DOI: 10.18677/EnciBio\_2020B51

MARQUES JUNIOR, Eles Calheiros; et al. Gestão de bens inservíveis em uma Instituição de Ensino Superior Pública do Nordeste Brasileiro. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, Porto Velho, v. 9, n. 4, p. 38-66, set./dez. 2017. DOI: 10.18361/2176-8366/rara.v9n4p38-66.

NASCIMENTO, Vilmar Simion. **Programa Computadores para Inclusão: Centros de Recondicionamento de Computadores**. Relatório das atividades desenvolvidas no âmbito do projeto 914BRZ5012 – Projeto de Políticas Públicas de Comunicação no Brasil: análise da política de Centros de Recondicionamento de Computadores. Produto 2. setembro de 2016. 46 p. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/institucional/arquivos/914BRZ5012/centrosRecondicionamentoComputadores/Produto-02.pdf>. Acesso em: Jul.2025.

PEREIRA, Cintya Alessandra Miranda; SANTOS, Ciro Meneses; SILVA, Edimilson Eduardo da. Gestão patrimonial: uma revisão bibliográfica dos desafios e propostas para os bens patrimoniais em instituições públicas. **Cadernos da Fucamp**, v. 36, p. 48-67, 2024.

SOUZA, Celina. **Políticas públicas: uma revisão da literatura**. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.