



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL**

**MARIA DE LOURDES DE SOUZA SILVA SANTOS**

**PROCESSO LOGÍSTICO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO  
CENTRO DE RECONDICIONAMENTO DE COMPUTADORES DA  
UNIVASF NA INCLUSÃO SOCIODIGITAL**

**JUAZEIRO – BA**

**2020**

**MARIA DE LOURDES DE SOUZA SILVA SANTOS**

**PROCESSO LOGÍSTICO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO  
CENTRO DE RECONDICIONAMENTO DE COMPUTADORES DA  
UNIVASF NA INCLUSÃO SOCIODIGITAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural - PPGExR, ofertado pela Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, como requisito para obtenção do título de mestre em Extensão Rural.

**Linha de Pesquisa:** II - Processos de Inovação Sócio Tecnológicas e Ação Extensionista.

**ORIENTADORA:** Márcia Bento Moreira  
**CO-ORIENTADOR:** Wagner Pereira Felix

**JUAZEIRO – BA**

**2020**

	Santos, Maria de Lourdes de Souza Silva
S237p	Processo logístico das ações desenvolvidas pelo Centro de Recondicionamento de Computadores da Univasf na inclusão sociodigital / Maria de Lourdes de Souza Silva Santos. - - Juazeiro - BA, 2020. xiv, 86 f. : il. ; 29 cm.
	Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Espaço Plural, Juazeiro, 2020.
	Orientador: Profª. Drª. Márcia Bento Moreira.  Referências
	1. Logística. 2. Administração de materiais. I. Título. II. Moreira, Márcia Bento. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.
	CDD 658.78

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Biblioteca SIBI/UNIVASF  
Bibliotecário: Márcio Pataro: CRB 5 / 1369.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL - PPGE<sub>x</sub>R**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**MARIA DE LOURDES DE SOUZA SILVA SANTOS**

**“PROCESSOS LOGÍSTICOS DESENVOLVIDOS PELO CENTRO DE  
RECÔNDIÇÃOAMENTO DE COMPUTADORES DA UNIVASF NA  
INCLUSÃO SÓCIODIGITAL”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Extensão Rural, nível Mestrado Profissional, na Linha de Pesquisa: III – Processos De Inovação Sócio-Tecnológicas e Ação Extensionista, como requisito da obtenção do título de Mestre em Extensão Rural.

Aprovada em: 24 de Fevereiro de 2020.

**Banca Examinadora**



Prof. Dr.<sup>a</sup> Márcia Bento Moreira – PPGE<sub>x</sub>R/Univasf



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lucia Marisy S. R. de Oliveira – PPGE<sub>x</sub>R/Univasf



Prof. Dr. Rômulo Calado Pantaleão Câmara - CCOMP/Univasf

*A Deus, por ter me concedido o dom da vida.  
A minha família pelo apoio irrestrito durante toda a caminhada.*

**DEDICO**

## AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF e ao Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural - PPGExR, pelo acolhimento e oportunidade de concretização de um sonho que parecia tão distante: a realização deste mestrado.

A minha família que foi a base forte, sem a qual não teria conseguido seguir em frente; em especial ao meu esposo, Jarbas Silva Santos, a minha filha Adla Thaila e minha mãe Maria Ila, pelo apoio incondicional e palavras de conforto emitidas a mim nos momentos difíceis e quando achava que iria desistir.

A minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia Bento Moreira, pelo apoio; que fez toda diferença nas horas mais difíceis.

Ao meu co-orientador, Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Wagner Pereira Felix, que sem as suas palavras de incentivo não teria resistido nem a primeira disciplina.

A minha, a turma R2, pelo companheirismo; guardarei com carinho cada um de vocês no meu coração para a vida toda.

A toda equipe do Centro de Recondicionamento de Computadores – CRC/PROEX/UNIVASF pela atenção dispensada durante a coleta dos dados para realização desta pesquisa.

A todos(as) do setor de Patrimônio da Univasf, meus(minhas) colegas e amigo(a)s; pelo companheirismo, amizade e apoio que me auxiliaram e assim pudesse vivenciar e vencer esta etapa de grande importância em minha vida. Meu muito obrigada!

## RESUMO

A presente pesquisa refere-se à identificação e avaliação do processo logístico do Centro de Recondicionamento de Computadores da Univasf (CRC/PROEX/UNIVASF), no desenvolvimento do projeto intitulado “A Inclusão Digital como Ferramenta para a Promoção do Desenvolvimento Territorial Sustentável”; apresentado pela Univasf à Secretaria de Inclusão Digital do Ministério das Comunicações (2015) e aprovado no Programa Computadores para Inclusão do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (2016). Objetivou identificar e avaliar o processo de gestão logística e as ferramentas utilizadas pela equipe do CRC/PROEX/UNIVASF durante a execução das atividades de recondicionamento, formação e implantação de pontos de inclusão digital nos territórios Sertão São Francisco Bahia e o Pernambuco, Serra da Capivara no Piauí, Piemonte Norte do Itapicuru – Bahia e Itaparica – Bahia; se atendiam aos objetivos para um desenvolvimento sustentável e a partir desta avaliação elaborar um manual apresentando o passo-a-passo logístico. A metodologia utilizada foi de natureza exploratória, de caráter descritivo e retrospectivo com foco qualitativo e baseado em análise documental e no levantamento bibliográfico. Os resultados apontaram que a logística utilizada no desenvolvimento do projeto para inclusão sociodigital do CRC, passam pela gestão de pessoas, gestão de documentos, ferramentas de controle, armazenagem, transporte e distribuição de equipamentos; que para realizarem todas as atividades o centro está em conformidade com 12 dos 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da Organizações das Nações Unidas (ODS/ONU) e a partir destas constatações e posterior análise, foi possível elaborar um Manual Logístico contendo os processos identificados e indicação de melhorias para esses processos, possibilitando que outras instituições de ensino superior possam planejar, construir e implantar um CRC como parte de sua infraestrutura ao consultá-lo.

**Palavras-Chave:** CRC. Processos Logísticos. Desfazimento. Recondicionamento. Inclusão Sociodigital. Políticas Públicas.

## ABSTRACT

The present research refers to the identification and evaluation of the logistic process of the Computer Refurbishment Center of Univasf (CRC / PROEX / UNIVASF), in the development of the project entitled "Digital Inclusion as a Tool for the project entitled "Digital Inclusion as a Tool for the Promotion of Sustainable Territorial Development"; presented by Univasf to the Digital Inclusion Secretariat of the Ministry of Communications (2015) and approved in the Computers for Inclusion Program of the Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications (2016). The objective was to evaluate the logistical management process and the tools used by the CRC / PROEX / UNIVASF team during the execution of their reconditioning, training and implementation of digital inclusion points in the Sertão São Francisco Bahia and Pernambuco, Serra da Capivara territories in Piauí, Piemonte Norte do Itapicuru - Bahia and Itaparica - Bahia; the objectives for sustainable development were met and, based on this assessment, to prepare a manual presenting the logistical step-by-step. The methodology used was exploratory, descriptive and retrospective with a qualitative focus and based on documentary analysis and bibliographic survey. The results showed that the logistics used in the development of the project for socio-digital inclusion of the CRC, include personnel management, document management, control tools, storage, transport and distribution of equipment; that in order to carry out all activities, the center is in compliance with 12 of the 17 Sustainable Development Goals - UN and from these findings and subsequent analysis, it was possible to prepare a Logistics Manual containing the identified processes and indication of improvements for these processes, enabling that other higher education institutions can plan, build and deploy a CRC as part of their infrastructure when consulting it.

**Keywords:** CRC. Logistic Processes. Undo. Sociodigital inclusion. Countryside. Public Policy



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b>	Vista externa do Espaço Plural; sede do Centro de Recondicionamento - CRC/PROEX/UNIVASF, conveniado ao MCTIC.....	31
<b>Figura 2</b>	Fluxograma (triagem, recondicionamento e teste) do processo de recondicionamento de Computadores do CRC/PROEX/UNIVASF.....	39
<b>Figura 3</b>	Processo de recondicionamento de computadores realizado por técnico do CRC/PROEX/UNIVASF.....	40
<b>Figura 4</b>	Imagem da tela do site de gerenciamento TRELLO, adaptado para o CRC/PROEX/UNIVASF.....	41
<b>Figura 5</b>	Planilha em Excel usada como ferramenta de controle para registro das maquinas do CRC/PROEX/UNIVASF.....	42
<b>Figura 6</b>	Laboratório de Hardware do CRC/PROEX/UNIVASF.....	43
<b>Figura 7</b>	Laboratório de Software do CRC/PROEX/UNIVASF.....	44
<b>Figura 8</b>	Apresenta os equipamentos distribuídos por status em lotes no CRC/PROEX/UNIVASF.....	45
<b>Figura 9</b>	Apresenta os computadores em embalados para a serem enviadas aos Pontos de Inclusão Digital CRC/PROEX/UNIVASF.....	45
<b>Figura 10</b>	Mapa do Território da Cidadania Serra da Capivara/PI.....	47
<b>Figura 11</b>	Mapa do Território da Cidadania Sertão São Francisco/PE.....	47
<b>Figura 12</b>	Mapa do Território de Identidade Sertão São Francisco/BA.....	48
<b>Figura 13</b>	Mapa do Território de Identidade de Itaparica BA e PE.....	49
<b>Figura 14</b>	Mapa do Território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru/BA.....	49
<b>Figura 15</b>	Imagem apresenta cópia do ofício de chamamento aos municípios para participação no programa enviado pelo CRC/PROEX/UNIVASF.....	51
<b>Figura 16</b>	Aula de Informática Básica sendo ministrada no Laboratório de Informática do CRC/PROEX/UNIVASF.....	54
<b>Figura17a</b>	Cópia da parte frontal do certificado de conclusão nos cursos ministrados pelo CRC/PROEX/UNIVASF.....	56
<b>Figura17b</b>	Cópia do verso do certificado de conclusão nos cursos ministrados pelo CRC/PROEX/UNIVASF.....	57
<b>Figura 18</b>	Cerimônia de entrega dos Certificados aos alunos do CRC/PROEX/UNIVASF.....	57
<b>Figura 19</b>	Fotografia apresentando o veículo/caminhão baú da Univasf para entrega dos computadores do CRC/PROEX/UNIVASF nos PID no estado da Bahia, com acompanhamento dos parceiros do programa Pró—semiárido do Estado da Bahia	59

**Figura 20** Fotografia do PID montado com 12 computadores  
recondicionados pelo CRC/PROEX/UNIVASF, no município de  
Dormentes do Território Sertão São Francisco Pernambuco 59  
.....

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Iniciativas federais de disseminação de espaços para a inclusão digital promovidas durante o período de 2000 a 2010.....	24
<b>Quadro 2</b>	Conteúdo programático do curso de Formação Inicial e Continuada de Montagem e Manutenção de Computadores CRC/PROEX/UNIVASF.....	53
<b>Quadro 3</b>	Conteúdo programático do curso de Instalação e Manutenção de Sistema Operacional, Livre Linux CRC/PROEX/UNIVASF.....	53
<b>Quadro 4</b>	Conteúdo programático do curso de Informática Básica CRC/PROEX/UNIVASF.....	54

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>SIGLA</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>CNM</b>	Confederação Nacional dos Municípios
<b>CRC</b>	Centro de Recondicionamento de Computadores
<b>EACC</b>	Espaço Arte, Ciência e Cultura
<b>ETI</b>	Equipamentos de Tecnologia da Informação
<b>MCTIC</b>	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
<b>ODS</b>	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PNBL</b>	Plano Nacional de Banda Larga
<b>PDI</b>	Plano de Desenvolvimento Institucional
<b>PID</b>	Ponto de Inclusão Digital
<b>PROEX</b>	Pró-Reitoria de Extensão
<b>SID</b>	Secretaria de Inclusão Digital
<b>TIC</b>	Tecnologia da Informação de Comunicação
<b>UNIVASF</b>	Universidade Federal do Vale do São Francisco
<b>FUST</b>	Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações
<b>GESAC</b>	Serviço de Atendimento ao Cidadão OBS: é um programa do Governo Federal, coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações - MCTIC, que oferece gratuitamente conexão à internet em banda larga - por via terrestre e satélite.
<b>DF</b>	Distrito Federal
<b>BR</b>	Brasil
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MTE</b>	Ministério do Trabalho e Emprego
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>SERPRO</b>	Serviço Federal de Processamento de Dados
<b>PNRS</b>	Política Nacional de Resíduos Sólidos
<b>SNVS</b>	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária do Brasil
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional do Meio Ambiente no Brasil
<b>SUASA</b>	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
<b>SID</b>	Secretaria de Inclusão Digital
<b>MC</b>	Ministério de Comunicações

<b>PE</b>	Pernambuco
<b>BA</b>	Bahia
<b>PI</b>	Piauí
<b>PNMA</b>	Política Nacional do Meio Ambiente
<b>ISBN</b>	<i>International Standard Book Number</i>
<b>AFAGO</b>	Associação de Apoio a Família, ao Grupo e a Comunidade
<b>CPF</b>	Cadastro de Pessoas Físicas
<b>IFBA</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
<b>IFSERTÃO</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
<b>FACAPE</b>	Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina
<b>SIMMC</b>	Sistema integrado de monitoramento on-line dos projetos de inclusão digital, implementado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
<b>M</b>	Metro
<b>IN</b>	Instrução Normativa
<b>SETEL</b>	Secretaria de Telecomunicações
<b>DEIDI</b>	Departamento de Inclusão Digital
<b>COFOR</b>	Coordenação de Formação
<b>COART</b>	Coordenação-Geral de Articulação

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	18
2.1 Desfazimento de Bens no Âmbito da Administração Pública Federal.....	18
2.2 Logística.....	19
2.3 Inclusão Sociodigital .....	21
2.3.1 Políticas Públicas e Programas para Inclusão Digital.....	23
2.3.2 Preservação Ambiental e o CRC/PROEX/UNIVASF.....	26
3 OBJETIVOS.....	30
3.1 Geral .....	30
3.2 Específicos.....	30
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	31
4.1 Considerações Éticas da Pesquisa.....	31
4.2. Delineamento Experimental.....	31
4.2.2 Processo de Gestão Logística.....	32
4.2.3 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU).....	33
4.2.4 Etapa da elaboração do Manual Descritivo da Gestão Logística do CRC Univasf.....	35
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	36
5.1 Processo de Gestão Logística .....	36
5.1.1 Recondicionamento.....	38
5.1.2 Formação.....	46
5.1.2.3 Implantação de Pontos de Inclusão Digita – PID.....	58
5.2. Avaliação das Atividades do CRC.....	60
5.2.1 Características Socioeconômicas.....	63
5.2.2. Inclusão Sociodigital.....	64
5.2.3. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU) .....	64
6. CONCLUSÕES.....	66
REFERÊNCIAS.....	68
ANEXOS .....	72
ANEXO 01 – Decreto 9.373 de 03 de maio de 2018.....	72
ANEXO 02 – Perfil Territorial Serra da Capivara – PI.....	76
Dados Básicos do Território.....	76

Dados Demográficos.....	77
Indicadores Sócioeconômicos.....	77
Indicadores Sócioeconômicos.....	78
ANEXO 03 – Municípios por Territórios de Identidade BA.....	79

## 1 INTRODUÇÃO

No mundo globalizado e interligado através de informações em redes, as empresas têm investido cada vez mais em novas tecnologias de informação visando aprimorar seus processos para continuarem competitivas no mercado e a logística tem se transformado em um diferencial, tornando-se uma ferramenta estratégica para gestão organizacional.

A logística esteve envolvida em atividades produtivas ao longo da história; no entanto, sua importância é sublinhada pelo desenvolvimento progressivo da globalização, que foi inicialmente desenvolvido na década de 1980 nos países industrializados e, na década de 1990, nos países em desenvolvimento. Hoje, é considerada um dos elementos fundamentais da estratégia competitiva das empresas (FERREIRA, 2003).

Para o gerenciamento de políticas públicas e programas a gestão logística no setor público torna-se um componente primordial, visto que grande parte depende de movimentação de materiais, documentos, informações e pessoas (VAZ & LOTTA, 2011).

Neste contexto, o objetivo deste estudo foi de analisar, retrospectivamente, o processo de gestão logística utilizado pelo Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC/PROEX/UNIVASF) durante a execução de suas atividades de recondicionamento, formação e implantação de pontos de inclusão digital, no transcorrer de quatro anos. Este centro é fruto do projeto de extensão intitulado: “A Inclusão Digital como Ferramenta para a Promoção do Desenvolvimento Territorial Sustentável” que está vinculado a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF e faz parte do grupo de CRC conveniados ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) a partir do Programa Computadores para Inclusão.

O Centro de Recondicionamento de Computadores implantado na Univasf (CRC/PROEX/UNIVASF) foi o primeiro a ser desenvolvido em uma instituição de ensino superior em nosso país; a rede conveniada ao MCTIC conta, atualmente, com oito centros de recondicionamento de computadores ativos, que desenvolvem atividades que vão para além de recondicionar um computador. Cada um deles possui uma expertise diferente; no entanto, precisam cumprir as mesmas metas dentro deste convênio que são: formar jovens, recondicionar computadores e instalar



pontos de inclusão digital distribuídos em todo território nacional.

O CRC/PROEX/UNIVASF visa proporcionar oportunidades de formação profissionalizante e cidadã, a jovens em vulnerabilidade socioeconômica, povos tradicionais, povos de Fundo e Fecho de Pasto, de assentamentos, agricultores familiares e todos(as) da zona rural que não tenham acesso à internet e que sejam oriundos dos municípios situados nos cinco Territórios da Cidadania e de Identidade, tais como: Sertão São Francisco Bahia, Sertão São Francisco Pernambuco, Serra da Capivara no Piauí, Piemonte Norte do Itapicuru e Itaparica no estado da Bahia; que são de abrangência da atuação da PROEX/UNIVASF.

Em sendo a primeira universidade e, principalmente, do âmbito federal em nosso país a abarcar um CRC em suas instalações, algumas dificuldades tiveram que ser vencidas antes mesmo de sua criação e implantação. Um dos principais problemas enfrentados foi em relação aos Equipamentos de Tecnologia da Informação (ETI) que são destinados a meta 'recondicionamento', uma vez que são advindos do processo de desfazimento no âmbito da Administração Pública Federal, promovido pela União por intermédio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e poderiam ser caracterizados como passíveis de incorporação ao patrimônio institucional.

As atividades desenvolvidas pelo CRC/PROEX/UNIVASF englobam desde o recebimento e aceite das listas de desfazimento de ETI que são apresentadas pelo MCTIC em mensagem eletrônica aos CRC; ao recolhimento, recondicionamento e entrega desses equipamentos recondicionados. Em paralelo, ainda dizem respeito a ofertas de cursos de capacitação e formação ao público alvo descrito anteriormente; além da obrigatoriedade de implantar e/ou revitalizar Pontos de Inclusão Digital (PID) nos municípios de residência dos(as) formados(as). Os fluxos gerados para o desenvolvimento de cada uma dessas atividades estão diretamente ligados ao gerenciamento de documentos, transporte, armazenagem, distribuição de materiais; dessa maneira, essas atividades se caracterizam em uma cadeia de suprimentos a qual representa um dos focos da logística (MOURA et al., 2004).

O tema central desta pesquisa: o estudo e a avaliação do processo de gestão logística utilizado pelo CRC/PROEX/UNIVASF, se justifica pela importância do uso da logística e suas ferramentas de gestão, no contexto atual de mundo globalizado, visando proporcionar a integração dos processos e fluxos, na busca de maior eficiência e eficácia, tanto para as empresas privadas, que buscam competitividade

objetivando a satisfação do cliente, quanto para o setor público, que busca no cidadão a aprovação dos serviços prestados.

Diante do exposto, a presente pesquisa encontra-se aqui descrita e dividida em seções que explicam o passo a passo do processo de gestão logístico do CRC/PROEX/UNIVASF, subsidiando informações que possibilitaram a construção do manual descritivo de gestão logística do mesmo, que em sua essência contém os processos logísticos identificados e indicação de melhorias para esses processos. Tudo isso na tentativa de que, a partir deste manual, outras instituições de ensino superior que queiram abarcar um centro como esse em suas instalações possam planejar, construir e implantar um CRC a partir do conhecimento prévio do processo de gestão logística necessário.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Desfazimento de Bens no Âmbito da Administração Pública Federal

O desfazimento pode ser definido como sendo o processo de cessão, transferência e doação de bens móveis (mobiliários, equipamentos eletrônicos, computadores e veículos) do Executivo Federal, de acordo com a lei vigente e expressamente autorizado pelo dirigente da unidade gestora no âmbito da administração pública federal; processo esse regido na atualidade pelo Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018 (BRASIL, 2018; CAMPOS, 2016).

O Decreto Nº 9.373, de 11 de Maio de 2018 (ANEXO 1), “dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (BRASIL, 2018) e em seu Art.3º diz que “para que seja considerado inservível, o bem será classificado como:”

- I - ocioso - bem móvel que se encontra em perfeitas condições de uso, mas não é aproveitado;
- II - recuperável - bem móvel que não se encontra em condições de uso e cujo custo da recuperação seja de até cinquenta por cento do seu valor de mercado ou cuja análise de custo e benefício demonstre ser justificável a sua recuperação;
- III - antieconômico - bem móvel cuja manutenção seja onerosa ou cujo rendimento seja precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência; ou
- IV - irrecuperável - bem móvel que não pode ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão de ser o seu custo de recuperação mais de cinquenta por cento do seu valor de mercado ou de a análise do seu custo e benefício demonstrar ser injustificável a sua recuperação (BRASIL, 2018).

Já o Art.14º deste mesmo decreto, regulamenta a doação dos equipamentos, as peças e os componentes de tecnologia da informação e comunicação nos seguintes termos:

[...]Os equipamentos, as peças e os componentes de tecnologia da informação e comunicação classificados como ociosos ou recuperáveis poderão ser doados a Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público que participem do programa de inclusão digital do Governo federal, conforme disciplinado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (BRASIL, 2018).

Parágrafo único. Os bens referidos neste artigo poderão ser doados a entidades sem fins lucrativos regularmente constituídas que se dediquem à promoção gratuita da educação e da inclusão digital, desde que não se enquadrem nas categorias arroladas nos incisos I a VIII , X e XIII do caput do art. 2º da Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999 (BRASIL, 2018).

A avaliação e a classificação dos equipamentos de tecnologia da informação (ETI) como ociosos ou recuperáveis, deve ser realizada por uma comissão especial, composta por três servidores, instituídos pela autoridade máxima do órgão ou entidade pública (BRASIL, 2018).

O Governo Brasileiro, na figura do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), promove e desenvolve programas que estão diretamente vinculados ao processo de desfazimento nacional regido pelo Decreto nº 9.373/2018. Esta vinculação se relaciona, principalmente, ao desfazimento de equipamentos de tecnologia da informação (ETI) objetivando facilitar o acesso à informação a qualquer cidadão e/ou cidadã que tenham interesse e/ou que precise ser incluído(a) digitalmente.

Sendo um deles o Programa Computadores para Inclusão, que determina que equipamentos provenientes do desfazimento, após serem reconicionados sejam doados para a implantação de pontos de inclusão digital; dessa maneira, a população em vulnerabilidade socioeconômica pode ter acesso a informação e fazer uso de serviços básicos, tais como: e-mail, redes sociais, ferramentas de buscas, serviços bancários e pacotes de ferramentas de escritórios; gratuitamente (MACHADO, 2018), ao fazerem uso desses equipamentos desfazidos que foram reconicionados e doados pelos CRC participantes deste programa.

## 2.2 Logística

Em termos conceituais, a logística é o processo de planejar, implementar, armazenar e controlar o fluxo de mercadorias, serviços e estoques durante a fabricação de produtos e as informações relativas a estas atividades; desde o ponto de origem até o ponto de consumo (BALLOU, 2006).

Christopher (2011), diz ainda que logística é o processo de gerenciamento estratégico de transporte e armazenagem de matérias primas de produtos acabados por parte das organizações e seus canais, de tal modo que o lucro atual e futuro seja aumentado mediante a entrega dos materiais com o menor custo associado.

De acordo com Caixeta Filho e Martins, (2001.p.210):

A logística empresarial tem como meta garantir a disponibilidade de produtos e materiais nos mercados e pontos de consumo com a máxima eficiência, rapidez e qualidade, com custos controlados e conhecidos. São consideradas atividades principais dessa cadeia o transporte, a manutenção de estoque e o processamento de pedidos, e como atividades secundárias a armazenagem, o manuseio de materiais, a embalagem de proteção, a obtenção, a programação de produtos e a manutenção de informações. Esse processo é de suma importância para economia e para empresa que têm

como objetivo ofertar níveis de serviços eficientes e eficazes (CAIXETA FILHO; MARTINS, 2001, p.210).

De Carvalho e Ramos (2016), consideram como gestão logística:

{...} toda a gestão de fluxos físicos e de informação. Ou seja, o planejamento, a implementação e o controle dos fluxos de matérias-primas, produtos em vias de fabrico, produtos finais, serviços e soluções (componentes tangíveis e intangíveis). Paralelamente, considera-se ainda como gestão logística o planejamento, a implementação e o controle dos fluxos de informação associados aos fluxos de matérias-primas, produtos em vias de fabrico, produtos finais, serviços e soluções (DE CARVALHO; RAMOS, 2016, p.20).

Tais conceitos estão associados à logística empresarial, na qual as empresas e organizações nela inseridas procuram diferenciar-se no relacionamento com os seus clientes, aprimorando e interligando a sua cadeia de produção em busca de competitividade, oportunidades e lucratividade no mercado.

A administração pública, em termos de gestão logística, apresenta especificidades que a difere da empresa privada, enquanto uma busca intensamente o lucro, a outra tem seu foco na prestação de serviço sem nenhum tipo de vantagem financeira. Porém, as instituições públicas, como administradoras dos recursos públicos devem garantir uma boa gestão em todos os seus processos, de acordo com a ideia de uma Nova Gestão Pública ou “revolução gerencial” voltada para o modelo de eficiência, eficácia e a efetividade do aparelho do Estado, com foco em resultados (CNM, 2008, p.16).

No Brasil, essa ideia de reforma do Estado, a qual tinha o intuito de promover mudanças do enfoque burocrático para promoção de novas práticas com uma visão moderna de gestão pública, teve início no governo de Fernando Henrique Cardoso, com intenção de dar celeridade e eficiência nas respostas do setor público no que tange a demandas dos cidadãos. “Tendo-se, desse modo, um modelo de gestão pública baseado nas práticas e elementos do setor privado da economia, propiciando maior flexibilidade há estrutura da Administração Pública brasileira” (RIBEIRO, 2012).

A logística empresarial está diretamente associada aos processos de gerenciamento na administração dos diversos fluxos de bens e serviços e das informações associadas a estes, objetivando a máxima eficiência, rapidez e qualidade, visando competitividade e lucro. A gestão do negócio público requer os mesmos processos. Neste sentido, para Ribeiro (2012), a logística teria uma atuação importante, pois seria uma área que subsidiaria todas as etapas do processo de prestação de serviço na esfera pública. O autor especifica que:

{...} a logística aplicada ao setor público trataria de todas as atividades de movimentação e armazenagem dos produtos e/ou materiais utilizados na prestação de serviços, atuando desde a aquisição desses junto aos potenciais fornecedores até a empregabilidade dessa matéria-prima ou produto acabado na concretização dos serviços aos cidadãos. Tudo com o propósito de garantir a obtenção de níveis elevados no tocante à satisfação da população (RIBEIRO, 2012, p.19).

A logística torna-se um componente primordial no setor público, principalmente no que se refere a políticas públicas, visto que grande parte depende de movimentação de materiais, documentos, informações e pessoas. Vaz e Lotta (2011), destacam ainda as principais funções logísticas requeridas para a implementação e execução de políticas públicas:

No campo dos suprimentos, as políticas públicas dependem do suprimento de bens de diversas naturezas, envolvendo: aquisição, distribuição, estocagem, armazenamento, manuseio de materiais. Também demandam operações de suprimento de serviços, o que significa atividades de: aquisição, contratação e gerenciamento de contratos. O transporte de pessoas e materiais necessários à operação das políticas e funcionamento das organizações é outro tipo de função logística do qual as políticas não podem prescindir. Da mesma forma, serviços de apoio e infraestrutura são essenciais para o funcionamento das organizações e para a execução das políticas (VAZ E LOTTA ,2011, p.126).

A gestão logística destaca-se fortemente nas empresas privadas, permitindo através da gestão dos seus fluxos de bens e serviços maior competitividade, desempenho e lucro. Porém torna-se essencial para a administração pública, com a finalidade atender seu público com eficiência e qualidade.

### 2.3 Inclusão Sociodigital

Ao final do século XX, o advento da revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação e comunicação, promoveu no âmbito da sociedade um processo de transformação estrutural, permitindo que a comunicação em rede ultrapassasse todas as fronteiras, chegando aos países de todo planeta integrando bens, serviços, comunicação, informação, ciência e tecnologia (CASTELLS, 1999).

Essa transformação estrutura pela qual passou a sociedade, baseada nas tecnologias de informação e comunicação, não aconteceu igual para todo o mundo. Mesmo com a ideia de uma sociedade em rede global ter conseguido se difundir por todo mundo, “ela exclui a maior parte da humanidade, embora toda a humanidade seja afetada pela sua lógica” (CASTELLS, 2005).

Para De Mattos (2008), a atual forma de globalização econômica em um ambiente de concorrência internacional crescente, desafia os países mais pobres e

suas respectivas populações a criar condições de inseri-las não apenas em um mundo globalizado, mas também no domínio efetivo das tecnologias da informação e da comunicação, na busca de vencer desafios para a inclusão digital.

Para De Carvalho (2003), são vários fatores que levam as pessoas à exclusão digital e faz menção aos sociais, políticos, econômicos, educacionais, às deficiências físicas, cognitivas entre outras. O autor segue dizendo que um dos fatores de grande importância e responsável por uma expressiva parcela de culpa em relação a exclusão digital, e que pouco se discute, está relacionado a facilidade ou a dificuldade encontrada por essa população no que se diz respeito a operacionalidade desses equipamentos tecnológicos.

Santos (2016), diz que a inclusão digital é o domínio das técnicas de usos das TIC e o desenvolvimento de competências e educação informacional. Baptista (2006 apud Calligaris, 2005), lembra que tão somente colocar um computador na mão das pessoas ou vendê-lo a um preço menor não é, definitivamente, inclusão digital. É necessário ensiná-las a utilizá-lo em benefício próprio e coletivo.

A necessidade de obtenção da informação e do conhecimento por meios das novas tecnologias da informação e comunicação, faz com que a inclusão digital se configure como um canal privilegiado para a igualdade de oportunidades para todos os segmentos da sociedade, seja ela urbana ou rural, ficando cada vez mais próxima da cidadania e da inclusão social (VIEIRO E SILVEIRA, 2011). Porém, para Paulo Freire (1977), o desenvolvimento de qualquer técnica usada como intervenção por meios de profissionais que promovam mudanças, deverá observar e respeitar os conhecimentos locais e empíricos dos atores envolvidos.

Albagli (2006) e Balboni (2007) consideram que o acesso à informação não é somente determinante para participação ativa e democrática na sociedade, pode contribuir também com a produção do conhecimento e a construção da cidadania. As autoras ainda pontuam, que tão importante quanto ter acesso a informação é a capacidade de processar, adaptar e converter esses conhecimentos em inovação, tanto quanto a capacidade de produzir novos conhecimento.

De Miranda e Mendonça (2006) ressaltam a importância da democratização e do acesso as informações por intermédio da tecnologia da informação, educação e comunicação como um capital fundamental no combate à exclusão digital e a pobreza; sendo esta ferramenta um excelente avanço no que se diz respeito ao

fomento dos direitos do cidadão. Daniela et al. (2007), contribuindo com as discussões sobre Inclusão Sociodigital, observam que:

A inclusão sociodigital propiciará à população menos favorecida o desenvolvimento de habilidades profissionalizantes nas áreas de tecnologia e informática. O intuito é permitir a inserção no mercado de trabalho dos jovens e adultos que estão excluídos diretamente do mundo social, sem acesso à educação profissional e oportunidade de emprego, e do mundo digital, sem acesso as informações disponíveis na Internet. {...}A habilidade em lidar com estes recursos viabiliza uma oportunidade de profissionalização e socialização desta população, permitindo o acesso as TIC como ferramentas didáticas e pedagógicas, utilizando a Internet, softwares educativos, software de autoria, entre outros (DANIELA ET AL.2007, p.207).

Para que a sociedade da informação<sup>1</sup> se torne consolidada, é imprescindível passar pelo desenvolvimento das tecnologias contemporâneas, porém é necessário garantir o acesso igualitário para todos. Isoladamente, TIC não promovem transformações sociais, para tanto se torna necessário “desenvolver nas pessoas competência informacional, para que o uso dessas tecnologias seja útil e transformador” (SANTOS, 2016).

Deve-se promover e estimular a democratização da informação, expandindo o acesso da população aos espaços públicos de produção e divulgação do conhecimento, na construção de redes digitais onde cada ponto se transforme em uma nova base, interligando grupos, permitindo o trânsito do conhecimento como em uma via de mão dupla (DE MIRANDA E MENDONÇA, 2006).

### 2.3.1 Políticas Públicas e Programas para Inclusão Digital

Santos et al., (2009), mostram que em 2003, 150 milhões de brasileiros ainda não haviam entrado na era digital. Neste sentido, Borges Neto e Santos. (2009), dizem que práticas de inclusão digital são implementadas de acordo com a disponibilidade de redes e infraestrutura, e devido aos altos custos financeiros dos equipamentos para montagem das estruturas tecnológicas, e o baixo poder aquisitivo da maioria da população; faz com que essas ações dependam de iniciativas governamentais.

---

<sup>1</sup> A expressão “sociedade da informação” tornou-se de uso corrente em um vasto conjunto de discursos científicos, políticos, econômicos e jornalísticos há mais de um quarto de século. A partir dos anos 1970, ela define uma sociedade que seria cada vez mais caracterizada pela informação, pela comunicação, pelo saber e pelo conhecimento. Mas também, e sobretudo, pelos dispositivos técnicos capazes de veicular tais informações, saberes e conhecimentos. Mas foi no início do século XXI que a expressão “sociedade da informação” conheceu seu auge, principalmente com a organização de dois encontros mundiais organizados pela União Internacional das Telecomunicações, com o apoio das Nações Unidas, em Genebra (2003) e na Tunísia (2005) (GEORGE, 2011).



Conforme Bonilla e Pretto (2011), desde de 1999 políticas públicas governamentais para inclusão digital, são temas sempre em evidencia, a exemplo do lançamento do Programa “Sociedade da Informação”, através do decreto 3.294 de 15 de dezembro de 1999; o Programa “Computadores para todos” em (2005-2008) com o intuito de redução dos preços dos computadores, afim de facilitar o acesso a todos; ambos projetos foram descontinuados.

Segundo Souza (2002 apud PETERS, 1986), política pública é definida como {...} a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Nesta perspectiva, Baptista (2006), diz que a inclusão digital e alfabetização tecnológica como política pública é um novo desafio para o Estado, e está diretamente relacionado a questão da cidadania.

O Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), quando foi lançado em 2010, tinha o objetivo de aumentar o acesso à internet de 12 milhões para 40 milhões de domicílios em todas as regiões do país, e visto como mais uma forma de proporcionar a inclusão digital (MARQUES & LEMOS, 2012).

Neste sentido, dado a importância ao acesso a informação e ao conhecimento, De Miranda e Mendonça (2006) destacam que:

{...} há de se considerar a importância à democratização do acesso às informações mediadas pelas tecnologias de informação, educação e comunicação como um capital fundamental no combate à exclusão digital, à pobreza e à ampliação dos direitos do cidadão (Miranda e Mendonça, 2006, p.54).

Várias iniciativas de disseminação de espaços para inclusão digital foram criadas em forma de políticas públicas pelo governo federal de 2000 a 2010. Mori (2011), destaca algumas dessas iniciativas, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Iniciativas federais de disseminação de espaços para a inclusão digital promovidas durante o período de 2000 a 2010.

Nº	NOME DA INICIATIVA	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	NATUREZA DO ÓRGÃO	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO	QTE PREVISTA	QTE TOTAL REALIZADA (ANO)
1	Rede Jovem	Comunidade Solidária/ Presidência da República	Administração direta	2000	2002 (*)	Não declarado	18 (2002)
2	FUST Bibliotecas	Ministérios das Comunicações e Ciência e Tecnologia	Administração direta	2001	Não executado	10.600	0
3	Gesac	Ministério das Comunicações	Administração direta	2002	Em curso em 2010	3.200	10.770 (2010)
4	Programa SERPRO de Inclusão Digital	Serviço Federal de Processamento	Empresa estatal	2003	Em curso em 2010	Não declarado	300 (2010)

		de Dados - Serpro					
5	Estações Digitais	Fundação Banco do Brasil	Fundação de empresa estatal	2004	Em curso em 2010	Não declarado	275 (2010)
6	Telecentros Comunitários	Ministério das Comunicações	Administração direta	2004	Em curso em 2010	5.564	6.447*** (2010)
7	Casa Brasil	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação/ Ministério da Ciência e Tecnologia	Autarquia/ Administração direta	2004	Em curso em 2010	1.000	76 (2008) 56 (2010)
8	Cultura Digital em Pontos de Cultura	Ministério da Cultura	Administração direta	2004	Em curso em 2010	100	3.400 (2010)
9	Inclusão Digital	Ministério da Ciência e Tecnologia	Administração direta	2004	Em curso em 2010	Não declarado	Não disponível
10	Computadores para Inclusão	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão	Administração direta	2005	Em curso em 2010	Não declarado	827 (2010)
11	Telecentros Petrobras	Petrobras	Empresa estatal	2005	2007	50	50 (2007)

Legenda: \*Ano de término do apoio do governo federal; \*\*Último ano com dados disponíveis e \*\*\*Estimativa.  
Fonte: Mori, 2011.

### Continuação Quadro 1.

Nº	NOME DA INICIATIVA	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	NATUREZA DO ÓRGÃO	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO	QTE PREVISTA	QTE TOTAL REALIZADA (ANO)
12	Telecentros Itaipu	Itaipu Binacional/ Parque Tecnológico de Itaipu	Empresa estatal	Não identificado		Não declarado	34 (2006**)
13	Telecentros Minerais	Ministério das Minas e Energia	Administração direta	2008	Em curso em 2010	Não declarado	57 (2009**)
14	Territórios Digitais	Ministério do Desenvolvimento Agrário	Administração direta	2008	Em curso em 2010	120	110 (2010)
15	Corredor Digital DF	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)	Autarquia	2009	Em curso em 2010	28	10 (2010)
16	Programa Telecentros.BR	Ministérios do Planejamento, das Comunicações, Ciência e Tecnologia	Administração direta	2009	Em curso em 2010	8.000	0 (2010) (aprovou 9.514)

Legenda: \*Ano de término do apoio do governo federal; \*\*Último ano com dados disponíveis e \*\*\*Estimativa.  
Fonte: Mori, 2011.

Destaco um recorte, para o Programa Computadores para Inclusão, dentro das iniciativas de disseminação de espaços para inclusão digital criados em forma de políticas pública pelo governo federal, foco deste trabalho, conforme a seguir:

O projeto Computadores para Inclusão foi criado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão em 2005 para promover o reaproveitamento de equipamentos de informática usados, doados pelo

Poder Público e a iniciativa privada a Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC), criados e mantidos em parceria com entidades privadas sem fins lucrativos em comunidades das periferias das grandes cidades do país para formação técnica de jovens de baixa renda. Na esfera federal, a iniciativa envolveu os Ministérios da Educação (MEC), do Trabalho e Emprego (MTE) e do Meio Ambiente (MMA), além de Serpro, Dataprev e Fundação Banco do Brasil. Foram implantados sete centros para realização do processo de recepção, triagem, adaptação, limpeza e configuração dos equipamentos, doados a escolas públicas, telecentros e bibliotecas selecionados pela Coordenação Nacional do projeto. Até 2010, a iniciativa havia doado equipamentos recondicionados a 827 projetos em todo o país e formado mais de 2 mil jovens nos centros de recondicionamento de computadores (Programa Computadores para Inclusão, 2010; MORI, 2011, p.2010).

### 2.3.1.1 Computadores para a Inclusão

Uma das formas de doações de computadores para projetos de Inclusão Digital advém do processo de desfazimento nos diversos órgãos no âmbito da Administração Pública Federal, devidamente regulamentado nos termos do Decreto Nº 9.373, de 11 de maio de 2018, conforme disposto nos Art.14:

Art. 14. Os equipamentos, as peças e os componentes de tecnologia da informação e comunicação classificados como ociosos ou recuperáveis poderão ser doados a Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público que participem do programa de inclusão digital do Governo federal, conforme disciplinado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Parágrafo único. Os bens referidos neste artigo poderão ser doados a entidades sem fins lucrativos regularmente constituídas que se dediquem à promoção gratuita da educação e da inclusão digital (BRASIL, 2018).

### 2.3.2 Preservação Ambiental e o CRC/PROEX/UNIVASF

No Brasil a Política Nacional de Meio Ambiente, sancionada pela LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, a qual Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, foi visto como marco para legislação ambiental, o qual estabelecia, dentre outros fins, a avaliação do impacto ambiental de atividades potencialmente poluidoras. A Constituição Federal de 1988, apontou na mesma direção e determinava a realização de estudo prévio de impacto ambiental. Estes marcos internos no Brasil são frutos de um movimento mais amplo de proporções mundiais, chegando aos dias atuais com a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos de 2010 (DANDARO, 2015).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), foi instituída pelo Decreto 12.305 de 02/08/2010. A PNRS foi criada com o intuito de orientar para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos e define como será compartilhada a

responsabilidade do tratamento desses resíduos, no intuito de estabelecer responsabilidades, no que diz respeito ao descarte e tratamento destes entre governo, indústria, comércio e consumidor, assim como fortalecer outras legislações já existentes.

O Art. 1º da lei, dispõe sobre seus princípios, objetivos, diretrizes relativas à gestão integrada e gerenciamento de resíduos sólidos incluído os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

Art. 3º, capítulo II, incisos VII, VIII, X e XI, trata de algumas definições da PNRS, tais como:

VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos; VIII - disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos; X - gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei; XI - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2010).

Para Dandaro (2015), a ideia central da PNRS é garantir que a vida útil do produto não termine após seu consumo final, mas que possa voltar para o reaproveitamento, ou para uma destinação ambientalmente correta. Leite (2009), afirma que o crescimento da sensibilidade ecológica tem sido acompanhado por ações de empresas e governos, de maneira reativa e proativa, visando amenizar os efeitos visíveis dos diversos tipos de impactos ao meio ambiente.

O Governo Federal, de acordo com os princípios e objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, garante o seu cumprimento no Art. 2º, incisos II, IV e V do Decreto Nº 9.373, DE 11 de maio de 2018, que dispõe sobre a “alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (BRASIL, 2018).

II - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; IV - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; e V - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2018).

O Decreto Nº 9.373, no seu Art. 14º garante a doação de equipamentos de TIC, oriundos do desfazimento dos diversos órgãos Federal, as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público que participem do programa de inclusão digital do Governo Federal.

Neste contexto, a Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF pôde concorrer à participação no Programa Computadores para a Inclusão, pelo chamamento público via Edital nº01/2015/SID-MC, desenvolvido na época pelo extinto Ministério da Comunicações (MC) e lançado pela Secretaria de Inclusão Digital (SID/MC). A participação da Univasf se deu com a submissão do projeto intitulado “A Inclusão Digital como Ferramenta para a Promoção do Desenvolvimento Territorial Sustentável” em 2015, sob a coordenação geral da Profa. Dra. Lucia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira; sendo aprovada sua participação no ano seguinte onde o MC já havia sido fundido ao MCTI, denominado atualmente como Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (2016).

Em 12 de maio de 2016 a Univasf iniciou-se a implantação do Centro de Recondicionamento de Computadores – CRC. Este Centro foi criado a partir de melhorias realizadas na infraestrutura do laboratório de informática utilizado para inclusão digital dos alunos provenientes do projeto de extensão denominado Inovando Práticas - Transformando Vidas, coordenado pela Profa. Dra. Lúcia Marisy e caracterizado como uma ação executada pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e desenvolvido com apoio do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio do Edital 01/2013 - FNMA.

Visitas aos demais CRC conveniados foram necessárias para aquisição do conhecimento e aprendizado com a experiência deles e assim ser possível a adaptação das instalações do Espaço Plural da Univasf, localizado no bairro Malhada da Areia, em Juazeiro (BA); para que a estrutura de laboratórios do espaço fosse melhorada ao ponto de permitir que as atividades deste centro pudessem ser realizadas e as metas cumpridas dentro dos prazos pré-estipulados pelo convênio; tornando-se assim, este o endereço da sede do CRC/PROEX/UNIVASF.

Neste contexto, o CRC/PROEX/UNIVASF ficou caracterizado pelos seguintes espaços: dois laboratórios de informática básica, com vinte e cinco computadores cada, todos conectados à internet; um laboratório de hardware, com bancadas/box para acondicionamento de vinte e cinco (25) máquinas por vez; um laboratório de software, com bancadas específicas para a instalação, manutenção e execução de testes em 25 máquinas por vez; uma sala de recebimento e realização das primeiras atividades do acondicionamento e distribuição dos equipamentos para os demais setores do centro; uma secretaria associada ao setor administrativo do espaço; uma sala para armazenamento das máquinas acondicionadas (e seus periféricos) e peças para o uso no acondicionamento; uma sala para acondicionamento dos equipamentos embalado e prontos para a doação e implantação de PID.

Após a adequação da infraestrutura a equipe de colaboradores do centro foi contratada e capacitada, dando início as atividades realizadas pelo CRC como o recebimento de equipamentos providos do desfazimento de bens públicos; todo o processo de acondicionamento; armazenamento; criação e emissão de documentos; reuniões plenárias com as lideranças civis e governamentais; criação da apostila do curso de Informática Básica e do CD contendo o software livre Linux; gerenciamento das planilhas; planejamento dos cursos; criação do site do centro; material para conscientização do público alvo em relação a uma gestão ambiental sustentável, que proporcione o descarte dos resíduos de forma ambientalmente correta, tudo em conformidade com a Lei nº 12.305/2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Lei nº 6.938/81 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), regulamentada pelo Decreto Nº 9.373, DE 11 de maio de 2018.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Geral

Avaliar o processo de gestão logística e as ferramentas utilizadas pela equipe do CRC/PROEX/UNIVASF durante a execução de suas atividades de recondicionamento, formação e implantação de pontos de inclusão digital.

#### 3.2 Específicos

- Identificar, descrever e avaliar o processo de gestão logística necessário para execução das atividades de recondicionamento, formação e instalação de pontos de inclusão digital do CRC/PROEX/UNIVASF;
- Identificar e descrever os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS/ONU) que o CRC/PROEX/UNIVASF atende ao desenvolver suas atividades;
- Elaborar um manual descritivo de gestão logística, em linguagem acessível, a partir do que foi avaliado.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 Considerações Éticas da Pesquisa

O presente estudo, conforme rege a Resolução nº 466/12 e a Resolução n. 510/16, por se tratar de uma pesquisa com o objetivo apenas do monitoramento do serviço de gestão logística do CRC, para fins de sua melhoria ou implementação em outra instituição de ensino superior; visando obter um conhecimento que será socializado com o próprio centro após sua análise na defesa de dissertação, em formato de manual descritivo; por não envolver seres humanos, apenas dados de domínio público, revisão bibliográfica e análise documental; não apresentou necessidade de ser submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa da Univasf (BRASIL, 2013; BRASIL, 2016).

### 4.2. Delineamento Experimental

#### 4.2.1 Local da Realização e Tipo de Estudo

O presente estudo foi desenvolvido na sede do Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), localizada no Espaço Plural (Figura 1), BA 210 Km 04 – Rodovia Juazeiro/Sobradinho, Bairro Malhada da Areia, na cidade de Juazeiro estado da Bahia.

**Figura 1** – Vista externa do Espaço Plural; sede do Centro de Recondicionamento de Computadores – CRC/PROEX/UNIVASF, conveniado ao MCTIC.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Essa pesquisa foi do tipo qualitativo com a utilização da pesquisa bibliográfica exploratória; apresentou a finalidade de ampliar e explicar ideias, com objetivo de proporcionar uma visão global, do tipo aproximado, de determinado assunto (GIL, 2008). Para tanto, foi executada em quatro etapas: a primeira etapa (1) incidiu na coleta de informações sobre desfazimento, processo de gestão logística e inclusão digital em artigos indexados nas bases de dados: SciELO – Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Eletrônica On-line) e Periódicos Capes; bem como, pelas informações presentes no site do MCTIC, do departamento de inclusão digital, de maneira retrospectiva por um período de vinte anos a contar do término de 2019, nos idiomas português, inglês ou espanhol; já a segunda etapa (2) compreendeu na análise documental e dos sistemas do Centro de Recondicionamento de Computadores que estavam envolvidos no processo de gestão logística para o cumprimento de suas atividades, durante o período de 2016 a 2019, totalizando quatro anos; a terceira etapa (3) foi compreendida pela compilação e avaliação dos dados coletados nas etapa 1 e 2 e a última etapa, a quarta (4), correspondeu na elaboração do manual descritivo da gestão logística do CRC/PROEX/UNIVASF, a partir das informações obtidas na terceira etapa; que será apresentado como produto final desta pesquisa como parte integrante desta dissertação.

#### 4.2.2 Processo de Gestão Logística

O processo de identificação e avaliação do processo de gestão logística do Centro de Recondicionamento de Computadores se deu a partir de análise documental, tais como: ofícios, memorandos, relatórios trimestrais apresentados ao MCTIC, e-mail e na identificação das ferramentas de controles logísticos já utilizadas. Foram analisados dados de rotinas diárias do CRC, baseados no recebimento de materiais, movimentação, embalagem, armazenagem, transportes, distribuição de equipamentos, a gestão de documentos e de equipe.

Para facilitar e alcançar o objetivo da pesquisa foi criado um banco de dados contendo todas as informações coletadas sobre o uso da logística e suas ferramentas no desenvolvimento das ações do CRC da Univasf, e para tanto foi dividida conforme a meta a ser cumprida: (a) RECONDICIONAMENTO: desde o recebimento da lista de desfazimento dos equipamentos para o aceite, a coleta dos

equipamentos de tecnologia da informação, o recebimento no centro, o início e o processo em si de condicionamento, descarte correto do e-Lixo e/ou reciclagem do material, entrega dos computadores condicionados, até a implantação do ponto de inclusão digital; (b) **FORMAÇÃO**: apresentação do projeto às lideranças civis e governamentais dos 58 municípios presentes em cinco territórios como descritos a seguir: três Territórios de Identidade (Sertão São Francisco Bahia, Itaparica Bahia e Piemonte Norte do Itapicuru Bahia) e dois Territórios da Cidadania (Sertão São Francisco Pernambuco, Serra da Capivara Piauí); processo de seleção do público alvo; agendamento do período de capacitação; recebimento dos jovens no Espaço Plural para hospedagem durante a permanência nos cursos ofertados pelo CRC; identificação dos cursos ofertados; conteúdo e referências; método de certificação e gerenciamento da equipe; controle de qualidade; avaliações realizadas; disponibilidade de espaços para realização dos cursos; alimentação; transportes e gestão de documentos inerentes ao processo e finalizando com (c) a **IMPLANTAÇÃO DE PONTOS DE INCLUSÃO DIGITAL (PID)**: documentação de orientação, controle, confecção dos termos de doação, fiscalização das salas até a entrega das máquinas, instalação das máquinas, analisados critérios para implantação dos pontos, localidades beneficiadas, estrutura para instalação dos PID, quantidades de equipamentos para cada PID, transporte utilizado para entrega dos equipamentos e traslado da equipe de técnicos; bem como, a gestão de documentos inerentes ao processo da seleção, da entrega das máquinas até a inauguração do PID.

#### 4.2.3 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU)

Em 2015, ano em que Organizações Unidas (ONU) comemorava seu septuagésimo aniversário, cerca de 150 chefes de Estado de Governos mundiais se reuniram na sede das Nações Unidas em Nova York, para adoção de uma agenda de desenvolvimento sustentável, contendo 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) globais. Tratou-se de um conjunto de Objetivos e metas universais e transformadoras, com abrangência de longo alcance e centrado nas pessoas. Os chefes de Estado ali presentes comprometeram-se a trabalhar incansavelmente para a plena implementação da Agenda até 2030. Reconheceram que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a

pobreza extrema, seria realmente o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável. Declararam estar empenhados em alcançar o desenvolvimento sustentável nas suas três dimensões – econômica, social e ambiental – de forma equilibrada e integrada.

Objetivo 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares  
 Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável  
 Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades  
 Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos  
 Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas  
 Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos  
 Objetivo 7. Assegurar a todos o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia  
 Objetivo 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos  
 Objetivo 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação  
 Objetivo 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles  
 Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis  
 Objetivo 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis  
 Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos (\*)  
 Objetivo 14. Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável  
 Objetivo 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade  
 Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis  
 Objetivo 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. (ONU, 2015)

Em outubro de 2017 o programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGExR) lançou a primeira edição do Congresso Internacional Interdisciplinar em Extensão Rural e Desenvolvimento – I CIERD da Univasf. Durante o Congresso foi realizada uma mesa redonda intitulada “A Universidade e o Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU)”, na qual foi anunciada a adesão da Univasf ao cumprimento da agenda 2030. Como o Espaço Plural também é o local onde encontra-se a sede do PPGExR, assim como do CRC, e que essa dissertação é fruto da permanência da pesquisadora principal como mestranda neste programa, decidiu-se por analisar se ações do CRC/PROEX/UNIVASF atendia aos objetivos do desenvolvimento sustentável e quais deles estariam sendo alcançados com o cumprimento dessas metas.

## 4.2.4 Etapas da elaboração do Manual Descritivo da Gestão Logística do CRC da Univasf

### 4.2.4.1 *Preparo do Conteúdo e Seleção das Ilustrações*

O conteúdo do manual foi escolhido e sistematizado conforme pesquisa realizada sobre desfazimento e gestão logística nas bases de dados Periódico Capes e Scielo; e suas particularidades foram subtraídas do site do MCTIC, bem como dos documentos, ferramentas e do processo logístico do próprio CRC. Sendo o texto redigido com linguagem acessível a todos os públicos, independente de grau de formação acadêmica; proporcionando ao(a) leitor(a) compreender, aprender e fazer uso das informações contidas no manual.

As ilustrações foram selecionadas dentre as já existentes no banco de imagens do próprio centro ou foram criadas, conforme necessidade, utilizando uma câmera digital profissional da marca Nikon, modelo D300s com sensor CMOS (Semicondutor Óxido Metálico Complementar) de 12.3 megapixels e todas as fotografias foram padronizadas com a mesma luminosidade. Ao término do registro fotográfico as imagens eram arquivadas em uma pasta arquivo no computador, todas em formato .jpg (*Joint Photographic Experts Group*), para posterior uso na ilustração desta dissertação e do manual.

### 4.2.4.2 *CrITÉrios Editoriais Utilizados para Elaboração do Manual*

Os critérios editoriais utilizados para a confecção do manual foram a facilitação da leitura e simplificação da perspectiva do conteúdo, permitindo assim que o maior número de leitores, independentemente do grau de formação, possa compreender todo seu conteúdo e aprendam a partir dele. Sendo assim, o manual foi estruturado em páginas tamanho A4, com inclusão de ISBN (*International Standard Book Number*) como e-Book, com o texto escrito com a fonte Calibri, tamanho 12 e em formato PDF.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de desenvolvimento da presente pesquisa, se deu pela inquietação e desconhecimento a respeito do processo de gestão logística e das ferramentas necessárias para a otimização dos processos realizados pelo centro de recondicionamento de computadores da Univasf, durante a execução de suas atividades no atendimento e superação das metas estipuladas no convênio com o MCTIC, e se estas ações estavam em conformidade com os ODS/ONU. Para tanto foi realizada uma pesquisa em base de bancos de dados (Periódico Capes e Scielo) que possibilitou localizar mais de 300 artigos em diferentes periódicos utilizando os descritores: 'logística' e/ou 'logística empresarial' e/ou 'logística interna'; nenhum artigo quando os descritores foram 'desfazimento' e 'bens públicos' ou 'desfazimento' e 'equipamentos eletroeletrônicos' ou 'desfazimento' e 'computadores'; o que levou a uma nova estratégia tendo que utilizar novos descritores/ palavras chaves; mas infelizmente nenhum artigo foi encontrado quando os descritores foram 'recondicionamento' e 'computadores' ou 'logística' e 'recondicionamento'; fazendo com que fossem utilizados novos descritores novamente e a partir daí com as palavras chaves 'inclusão' e 'sociodigital', sendo localizados mais de 40 artigos; para 'inclusão' e 'digital' mais de 580 artigos; para 'sociedade da informação' ou 'sociedade do conhecimento' mais de 760 artigos; o refinamento dos artigos encontrados e a análise de seus conteúdos, proporcionou material suficiente para a confecção desta dissertação e do manual, quando somados aos demais documentos analisados que serão apresentados a seguir.

### 5.1 Processo de Gestão Logística

A estrutura física do CRC constitui-se de uma sala para recebimento dos ETI, um (01) Laboratório de hardware, um (01) laboratório de software, dois (02) laboratórios de informática, uma sala de estoque e uma sala administrativa. O corpo funcional do CRC Univasf era composto por dois (02) coordenadores, quatro (04) técnicos em informática e dois (02) auxiliares de informática; durante o período estudado.

### 5.1.1 Recondicionamento

A atividade de recondicionamento de computadores no CRC da Univasf tem como meta o recondicionamento de dois mil e quinhentos (2500) computadores. Sendo aqui registrado o produzido durante o período de 2016 a 2019 e que segue o seguinte fluxo: os CRC recebem uma mensagem eletrônica (e-mail) advinda da Coordenação de Formação (COFOR) ou da Coordenação-Geral de Articulação (COART) no Departamento de Inclusão Digital (DEIDI) da Secretaria de Telecomunicações (SETEL) no MCTIC. Esta mensagem contém três arquivos anexos: dois ofícios (um emitido pelo setor responsável pelo patrimônio em desfazimento na instituição da autarquia federal endereçado ao Coordenador-Geral de Articulação do DEIDI/SETEL/MCTIC<sup>2</sup>; outro assinado pelo diretor do Departamento de Inclusão Digital da SETEL no MCTIC e endereçado aos coordenadores dos CRC<sup>3</sup>, indicando o local e a instituição governamental responsável pelos bens em desfazimento e explicita o prazo limite para os CRC emitirem uma resposta) e uma planilha em formato Excel contendo a relação dos equipamentos provenientes do desfazimento de equipamentos eletroeletrônicos de órgãos públicos pertencentes a Administração Pública Federal.

Após o recebimento desse e-mail os CRC têm até cinco dias para declararem interesse pela lista de equipamentos disponibilizada pela COFOR ou COART do DEIDI/SETEL/MCTIC; sendo que apenas um dos CRC conveniados será beneficiado com a lista; logo, o centro que manifestar interesse primeiro receberá a autorização por parte do DEIDI/SETEL/MCTIC para aquisição dos equipamentos. Ficando a cargo do DEIDI mediar os processos entre o órgão emissor e o órgão receptor até a finalização da doação.

Somente após a confirmação ao centro por parte do DEIDI/SETEL/MCTIC que a planilha de equipamentos está liberada e que o órgão doador já tem conhecimento para quem doará, é que o CRC beneficiado poderá entrar em contato com o órgão doador para agilizar os procedimentos e agendar a retirada dos equipamentos.

Para tanto, o centro deverá providenciar a documentação exigida pelo órgão, cópia do ofício emitido pelo DEIDI/SETEL/MCTIC indicando o CRC como beneficiado,

---

<sup>2</sup> Pode ser visto um exemplo do ofício emitido pelo órgão doador ao COART no DEIDI ao acessar o link: [https://webmail.univasf.edu.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt\\_BR&id=139654&part=3](https://webmail.univasf.edu.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt_BR&id=139654&part=3)

<sup>3</sup> Pode ser visto um exemplo do ofício emitido pelo DEIDI aos CRC conveniados ao acessar o link: [https://webmail.univasf.edu.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt\\_BR&id=139654&part=2](https://webmail.univasf.edu.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt_BR&id=139654&part=2)

juntamente com o Termo de Doação emitido pelo órgão doador em nome do CRC beneficiado. Sendo esse o procedimento geral; a partir daqui será descrito o passo-a-passo levando em conta que o CRC beneficiado é o CRC/PROEX/UNIVASF.

Finalizada a parte documental com o DEIDI e o órgão doador, o CRC da Univasf solicita à PROEX o envio do ofício para a Coordenação de Transportes da Univasf para agendamento e liberação de veículo/caminhão com motorista para o transporte dos equipamentos, do local de doação até a sede do CRC/PROEX/UNIVASF.

Para esta ação, a ferramenta de controle utilizada é planilhas em Excel (Microsoft Office), para cadastro dos órgãos doadores e registros de bens que serão recebidas pelo CRC. Além das planilhas, são produzidas pastas eletrônicas e físicas para o armazenamento digital e impresso de toda a documentação referente a cada lista de desfazimento aceita de cada órgão.

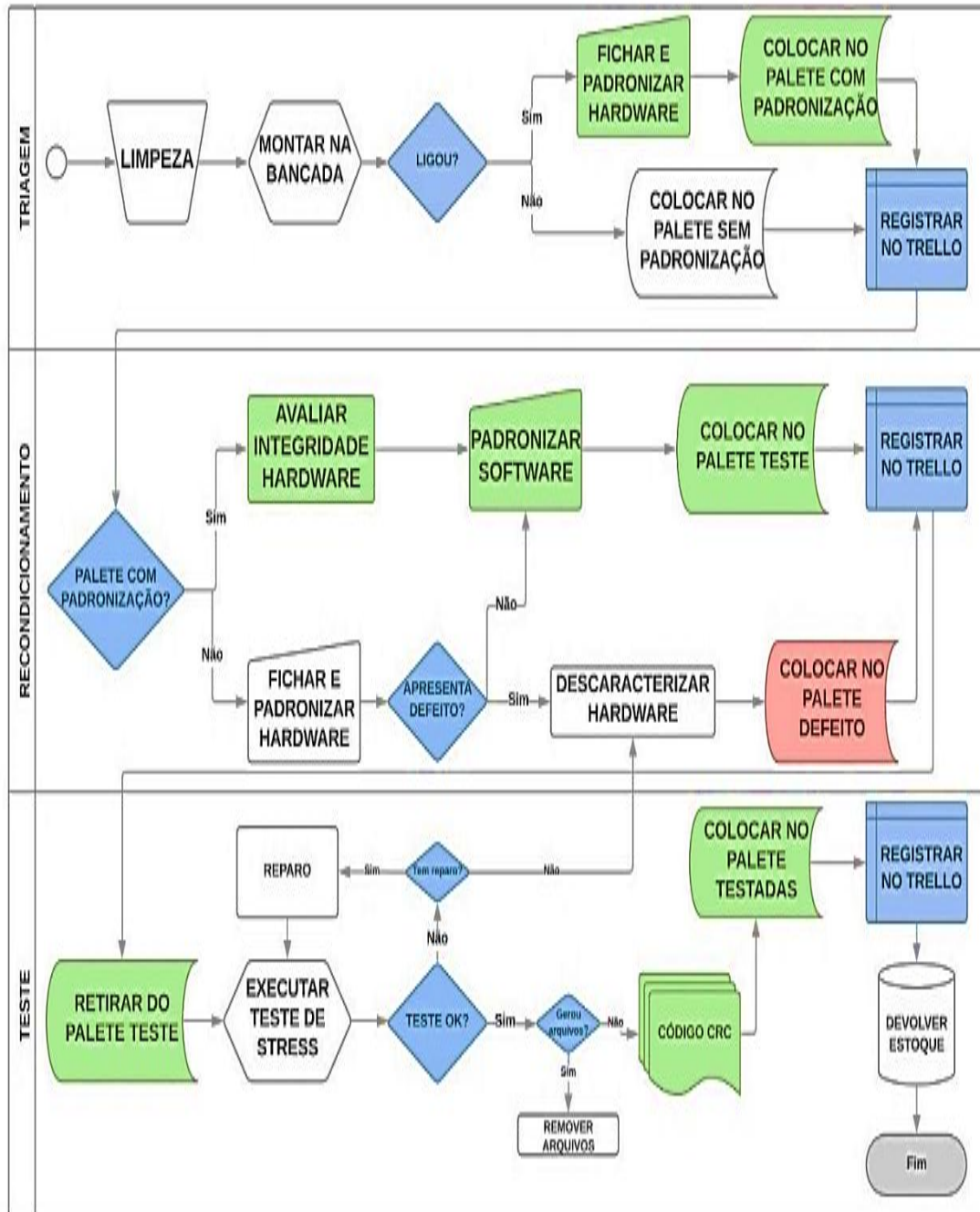
O recebimento, gestão e confecção dos documentos relacionados na etapa doação, mediada pelo DEIDI/SETEL/MCTIC ao CRC, é de responsabilidade de apenas um membro da equipe do CRC, sob a supervisão, acompanhamento e gerenciamento da coordenação do centro. Este funcionário agendará data para a retirada dos equipamentos eletroeletrônicos do local de doação, disponibilidade do veículo/caminhão com motorista após a confirmação da Coordenação de transportes da Univasf informando a.

O transportes dos bens doados demanda de programação tanto para a retirada na cidade de origem do órgão doador quanto para o recebimento, processamento e registro dentro do setor de acondicionamento do CRC Univasf. O processo de acondicionamento dos equipamentos recebidos no CRC é constituído por três etapas que consistem: na (a) triagem, no (b) recondicionamento propriamente dito e no (c) teste de estabilidade do sistema, conforme descrito no fluxograma da Figura 2.

**Figura 2** – Fluxograma (triagem, acondicionamento e teste) do processo de acondicionamento de computadores do CRC/PROEX/UNIVASF.

## PROCESSO DE RECONDICIONAMENTO DE COMPUTADORES

Anderson Silva | November 23, 2018



Fonte: Fluxograma adaptado do CRC Afago/GAMA por Anderson Silva para o CRC/PROEX/UNIVASF, 2018.

### 5.1.1.1 Primeira Etapa

A (a) Triagem é a primeira etapa do acondicionamento e se dá a partir do recebimento dos equipamentos na sala de recepção; ação essa realizada por apenas um funcionário do centro. Durante a triagem é realizada ainda a limpeza e a



verificação individual de cada máquina; em seguida são separadas em lotes identificados conforme *status* (liga ou não liga); finalizando esta etapa são padronizadas com dois gigabytes de memória, padrão mínimo para garantia de uma boa funcionalidade das máquinas (Figura 3); são acondicionadas sobre paletes; sendo registrado no site de gerenciamento Trello como pronta para seguir para a segunda etapa (b) que compreendida pelo recondicionamento propriamente dito.

**Figura 3** – Processo de recondicionamento de computadores realizado por técnico do CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

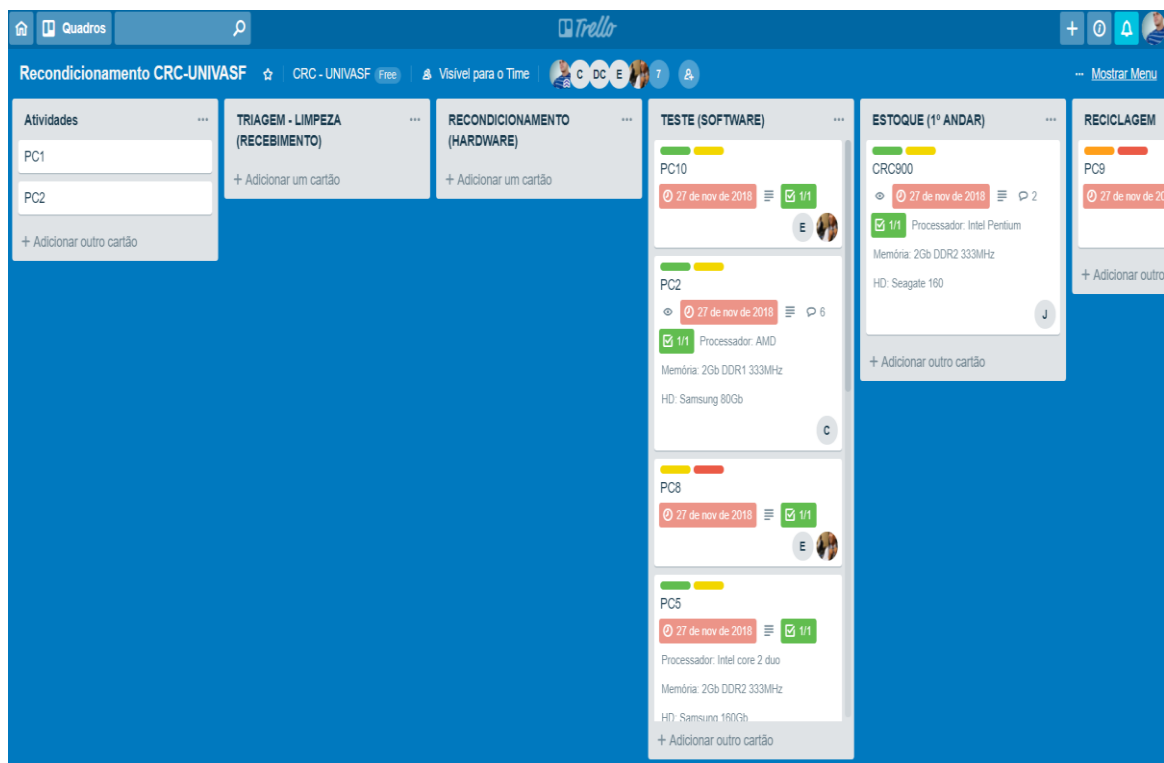
Neste momento, é identificada outra ferramenta de logística: o site Trello, que é acessível nos navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari e Internet Explorer; não havendo necessidade de qualquer tipo de instalação. Ele é totalmente em inglês e com versão gratuita ou paga; é um site de gerenciamento de equipes e/ou projetos e que permite que sejam moldadas suas abas (*boards*) conforme for desejado.

O funcionário responsável pela gestão e confecção de documentos foi o responsável pela adaptação do site de gerenciamento Trello na otimização das etapas do processo de recondicionamento; bem como foi o responsável pelo treinamento de toda a equipe na utilização dessa ferramenta. O acompanhamento

do desenvolvimento de todas as fases das três etapas do processo de recondição pode ser feito por todos da equipe CRC, em tempo real ou posteriormente a sua execução; inclusive pelo coordenador do projeto mesmo que a distância; o que permite acompanhar o número de máquinas recondição diariamente, ver onde houve morosidade no processo e a partir das informações diárias que ficam armazenadas pode-se aprimorar o planejamento da produção.

Ao término da primeira etapa (Triagem), o responsável por este procedimento faz um segundo registro das informações, mas agora em planilha do Excel (outra ferramenta de controle logístico). Ficando assim registrado o número de série da máquina, a condição, o local de origem, o modelo, o ano de fabricação, a marca e o órgão doador; tudo registrado na planilha e no Trello (Figuras 4 e 5).

**Figura 4** – Imagem da tela do site de gerenciamento TRELLO, adaptado para o CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: Imagem fornecida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

**Figura 5** – Planilha em Excel usada como ferramenta de controle de registro das máquinas, utilizado pelo CRC/PROEX/UNIVASF.

A	B	C	D	E
TOMBO CRC/UNIVASF	MARCA	COMPONENTES		
808	ITAUTEC INFOWAY(ST4251)	HD	WESTERN DIGITAL 80GB	
		GRAV. CD/DVD	DVD A DH20A3P	
		FONTE	PIXXO PL-200	
		MEMORIA	1GBDDR2	
		S/N	k988401316	
		PROCESSADOR	CORE 2 DUO 6320 1,86GHZ	
		TOMBO/J.F./MG	SEM	
		LINUX	4.0	
		LOTE	JUSTIÇA FEDERAL/MG	
809	ITAUTEC INFOWAY(ST4261)	HD	SEAGATE 40GB	
		GRAV. CD/DVD	ATAPI iHAS120 6	
		FONTE	HIGT POWER SFX-270A1	
		MEMORIA	512MB DDR2	
		S/N	I854701010	
		PROCESSADOR	CORE 2 DUO E7400 2,80GHZ	
		TOMBO/INSS/PB	SEM	
		LINUX	4.0	
		LOTE	INSS/PB	
810	ITAUTEC INFOWAY(ST4261)	HD	WESTERN DIGITAL 40GB	
		GRAV. CD/DVD	ATAPI iHAS120 6	
		FONTE	HIGT POWER SFX-270A1	
		MEMORIA	512MB DDR2	
		S/N	I854702304	
		PROCESSADOR	CORE 2 DUO E7400 2,80GHZ	
		TOMBO/INSS/PB	SEM	
		LINUX	4.0	
		LOTE	INSS/PB	
811	ITAUTEC INFOWAY(ST4251)	HD	SAMSUNG 160GB	
		GRAV. CD/DVD	ATAPI DVD A DH20A3P	
		FONTE	HIGT POWER SFX-270A1	
		MEMORIA	512MB DDR2	
		S/N	k988400653	
		PROCESSADOR	CORE 2 DUO 6320 1,86GHZ	
		TOMBO/J.F./MG	34038	
		LINUX	4.0	
		LOTE	JUSTIÇA FEDERAL/MG	

Fonte: CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

Todos os membros da equipe do CRC/PROEX/UNIVASF tem acesso ao site de gerenciamento Trello, que foi adaptado para o CRC da Univasf; realizam o login e senha individualmente, ficando registrado no site todas as atividades que cada funcionário executou e o tempo que demorou para concluí-la; isso até o término das três etapas do recondicionamento. Quando a triagem finaliza e o funcionário comunica registrando no Trello automaticamente dá-se início a próxima etapa, sendo neste caso a segunda etapa (Recondicionamento).

#### 5.1.1.2 Segunda Etapa

A segunda etapa diz respeito ao recondicionamento das máquinas com 'status liga' e é realizada no laboratório de Hardware (Figura 6), por dois membros da equipe do CRC e é supervisionada pela coordenação técnica e acompanhada pela coordenação do Centro. Nesta etapa é avaliada a integridade dos hardwares, verificação dos componentes presentes, itens faltantes e condição de funcionamento. Ao término desta verificação as máquinas são formatadas e é instalado o software padrão (software operacional livre: Linux); em seguida são acondicionadas em paletes e identificadas conforme seu status; faz-se o registro no Trello (das informações sobre os equipamentos e as condições em que se encontram) e também na planilha do

Excel criada especificamente para essa etapa; este registro é individualizado (por máquina) e fica registrado o funcionário que executou e registrou; seguindo para terceira e última etapa do processo de acondicionamento somente as máquinas aptas.

**Figura 6** – Laboratório de Hardware do CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: Própria autora, 2019.

#### 5.1.1.3 Terceira Etapa

A terceira etapa compreende basicamente a realização dos testes de stress e a inserção do código do CRC nos computadores acondicionados e aptos para uso. Esta etapa é executada no laboratório de software (Figura 7) do centro, por um funcionário apenas e é supervisionada pela coordenação técnica e acompanhada pela coordenação do Centro. O teste utilizado é o teste stress-testar<sup>4</sup>, utilizado para avaliação da funcionalidade, dos limites do software e seu comportamento.

---

<sup>4</sup> O teste de estresse é uma forma de teste deliberadamente intenso e completo usado para determinar a estabilidade de um determinado sistema ou entidade. Envolve testes além da capacidade operacional normal, geralmente até um ponto de ruptura, para observar os resultados. (wikipedia, 2019)

**Figura 7** – Laboratório de Software do CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: Própria autora, 2019.

Finalizada os procedimentos da terceira etapa, as máquinas que estão aptas para uso são codificadas com a identificação numérica seriada do CRC/PROEX/UNIVASF e são registradas individualmente no site de gerenciamento Trello e na planilha do Excel específica para esta etapa.

Após finalização das três etapas do processo de acondicionamento, os computadores acondicionados e caracterizados como 'aptos para uso', são embalados e armazenados na sala de estoque (Figuras 8 e 9) para seguirem para doação.



**Figura 8** – Apresenta os equipamentos distribuídos por *status* em lotes, no CRC/PROEX/UNIVASF



Fonte: CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

**Figura 9** – Apresenta os computadores embalados, prontos para serem enviados aos pontos de inclusão digital pelo CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: imagem cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

Em todas as etapas do acondicionamento o coordenador técnico se faz presente supervisionando cada processo realizado; assim como também é feita a separação dos equipamentos que não apresentam condições de uso, bem como seus resíduos; que ao término do processo de acondicionamento, são separados e acondicionados para posterior destinação para uso em projetos de extensão e/ou de pesquisa na área de engenharia e/ou robótica, ou utilizados para confecção de obras de arte ou ainda para reciclagem.

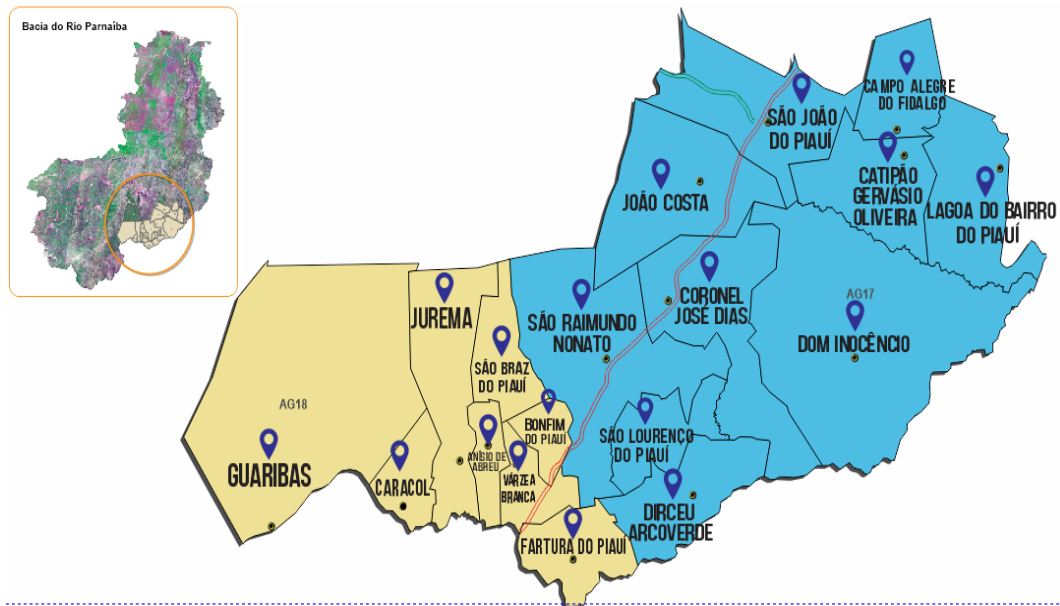
A ferramenta de controle e gerenciamento (Trello) mostrou-se muito útil e de grande importância para o acompanhamento e cumprimento das metas; no entanto, pelo fato de não abranger todos os processos das atividades desenvolvidas no e pelo CRC, ficando restrito a parte do acondicionamento, acaba sendo necessário o uso de outras ferramentas para a plena execução da gestão logística. Um exemplo de outra ferramenta foram as planilhas em Excel, desenvolvidas pelos técnicos do centro para darem suporte aos demais controles como: recebimento, acondicionamento e distribuição; bem como, o arquivo físico de todos os documentos gerados em todas as etapas de todas as metas.

### 5.1.2 Formação

O CRC da Univasf tem como meta formar 2500 pessoas (de assentamentos, de povos tradicionais, quilombolas, ribeirinhos, povos de fundo e fecho de pasto, agricultores(as) familiares), que estejam em situação de vulnerabilidade socioeconômica, não tenham acesso à internet, ou seja, estejam excluídos digitalmente e que residam em comunidades da zona rural pertencentes a um dos cinquenta e oito (58) municípios dos cinco Territórios atendidos pela Univasf (dois da Cidadania e três de Identidade).

O Território da Cidadania (Anexo 02) **Serra da Capivara** é constituído por dezoito (18) municípios (FIGURA 10) distribuídos no estado do Piauí (Anísio de Abreu, Bonfim do Piauí, Campo Alegre do Fidalgo, Capitão Gervásio Oliveira, Caracol, Coronel José Dias, Dirceu Arcoverde, Dom Inocêncio, Fartura do Piauí, Guaribas, João Costa, Jurema, Lagoa do Barro do Piauí, São Braz do Piauí, São João do Piauí, São Lourenço do Piauí, São Raimundo Nonato e Várzea Branca).

**Figura 10** – Mapa do Território da Cidadania Serra da Capivara.



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

**Sertão São Francisco Pernambuco** (FIGURA 11), com sete (07) municípios (Afrânio, Cabrobó, Orocó, Dormentes, Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista);

**Figura 11** – Mapa do Território da Cidadania Sertão São Francisco Pernambuco.



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.



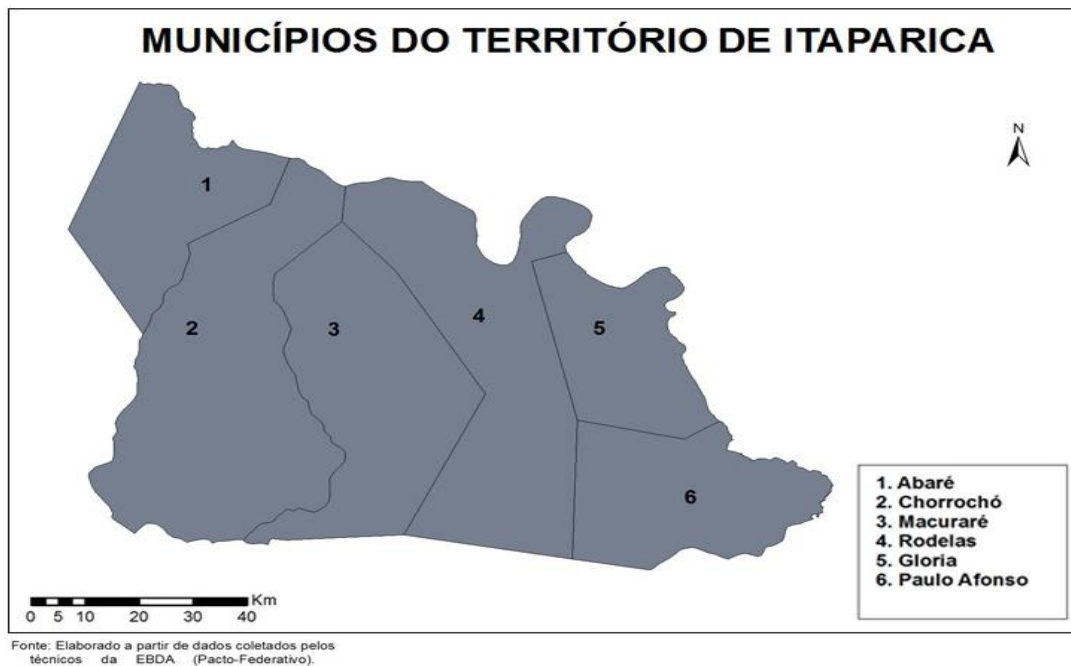
Os Territórios de Identidade (Anexo 03) são: **Sertão São Francisco Bahia** (FIGURA 12), com dez (10) municípios (Campo Alegre de Lourdes, Canudos, Casa Nova, Curaçá, Juazeiro, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé, Sobradinho e Uauá); **Itaparica**, com catorze (14) municípios (FIGURA 13) divididos nos estados da Bahia e Pernambuco (na Bahia: Abaré, Chorrochó, Glória, Macururé, Paulo Afonso e Rodelas e em Pernambuco: Belém do São Francisco, Carnaubeira da Penha, Floresta dos Navios, Itacuruba, Jatobá, Petrolândia, Tacaratu e Jatobá) e **Piemonte Norte do Itapicuru**, com nove (09) municípios (FIGURA 14) distribuídos no estado da Bahia (Andorinha, Antônio Gonçalves, Caldeirão Grande, Campo Formoso, Filadélfia, Jaguarari, Pindobaçu, Ponto Novo e Senhor do Bonfim).

**Figura 12** – Mapa do Território de Identidade Sertão São Francisco Bahia.

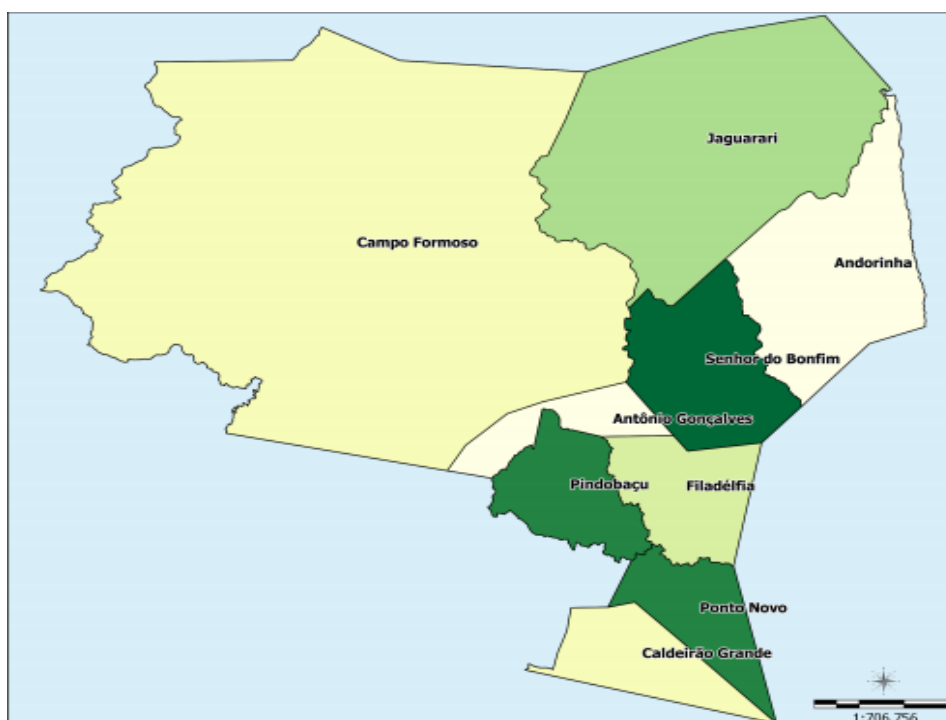


Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

**Figura 13** – Mapa do Território de Identidade Itaparica.



**Figura 14** – Mapa do Território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru.



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

Docentes da Univasf são membros coordenadores do Núcleo de Desenvolvimento Territorial no Piauí, Bahia e Pernambuco e com o apoio destes coordenadores foi possível divulgar o CRC/PROEX/UNIVASF em todos os municípios dos cinco Territórios.

Como os coordenadores participam de reuniões plenárias com as lideranças civis e governamentais dos municípios dos territórios em questão à coordenação do centro solicitou autorização para participar dessas plenárias, no intuito de divulgar o centro e as atividades que desenvolve; sendo permitida essa participação.

Para essa divulgação foi necessário a confecção e distribuição de material impresso de divulgação (pasta, bloco e folder) e a apresentação do site do CRC (<http://crc.univasf.edu.br/>); desta maneira todas as informações eram repassadas na plenária e já ficava o compromisso firmado do centro entrar em contato com as lideranças, do poder público e civis, para enviar as informações detalhadas a respeito das capacitações e implantações dos PID; toda a comunicação seria feita por mensagem eletrônica (e-mail) e/ou telefone. Nestas plenárias eram passadas lista de presença, nas quais eram registrados os nomes completos de cada participante; órgão, entidade ou comunidade que representava; telefone e e-mail.

Após as plenárias e obtenção dos dados das lideranças era enviado um e-mail (Figura, 15) com informações que já haviam sido repassadas no primeiro contato e um ofício de convocação para uma nova reunião com os representantes das lideranças do poder público e da sociedade civil. Esta plenária acontecia tanto no espaço sede do CRC quanto nas dependências seja das Prefeituras e/ou das Associações de Moradores dos municípios.

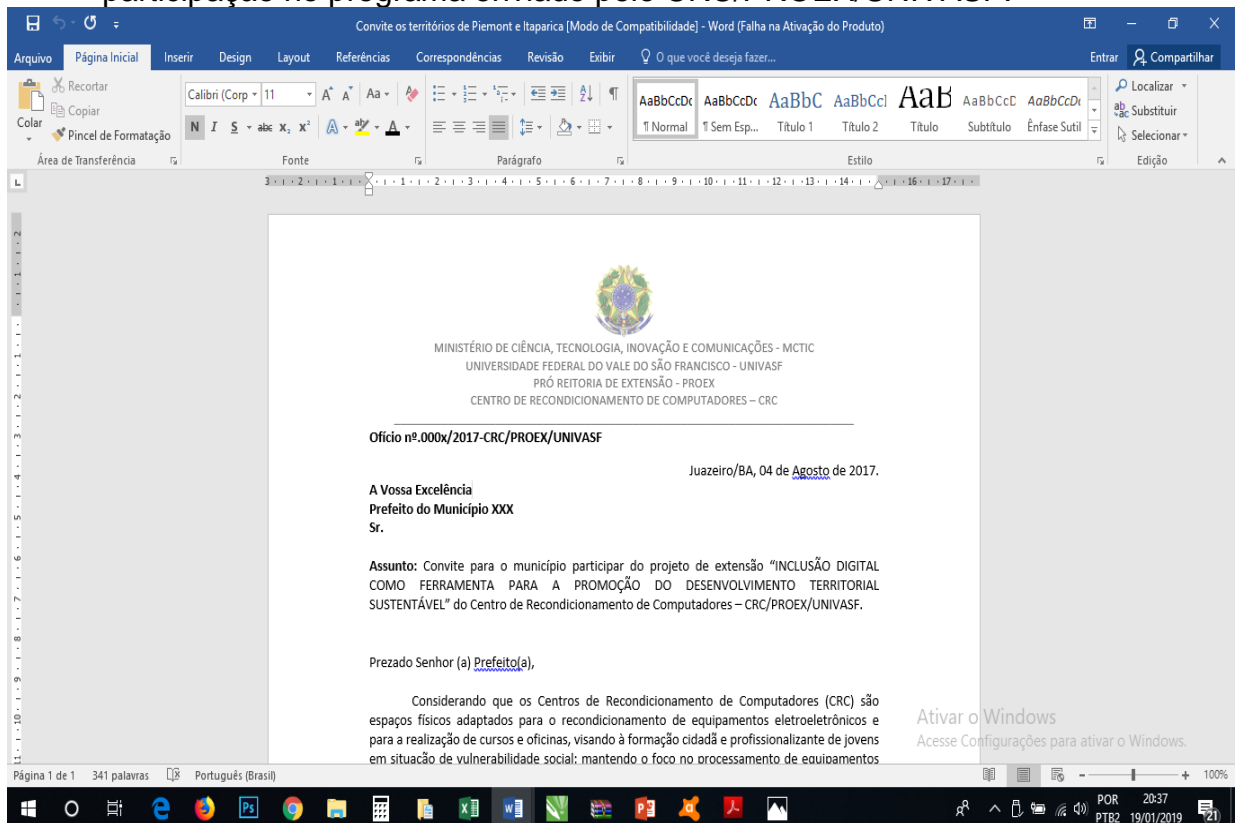
Nessas reuniões eram revisadas as informações passadas anteriormente; porém com maior riqueza de detalhes, sendo assim era informado às lideranças o quantitativo de jovens que deveriam ser formados e as regras que deveriam ser cumpridas para que os municípios recebessem computadores para implantação de pontos de inclusão digital, tudo isso baseado no quantitativo populacional.

Esses dados estavam todos organizados em uma planilha de Excel para facilitar na hora da apresentação; sendo entregue aos participantes um documento impresso contendo os quantitativos (formandos e computadores) por município de cada território. Eram avisados que a capacidade do alojamento do Espaço Plural para receber as turmas é de até cem (100) alunos por grupo; sendo importante que os municípios se unissem para que este quantitativo fosse atingindo semanalmente.

Inicialmente as lideranças do poder público de cada município ficaram com o compromisso de enviar a alimentação que seria consumida pelos estudantes durante o período de permanência no centro (sete dias) e, permanentemente, com a obrigatoriedade de providenciar o transporte para o traslado dos jovens do município

até o Espaço Plural e depois do Espaço para o município. Já as lideranças civis ficavam com a responsabilidade de fazer o chamamento da população e selecionar os participantes dos cursos ofertados gratuitamente pelo centro; sendo assim, responsáveis pela confecção e envio (por e-mail) desta lista contendo os nomes completos, cpf e cópia de documento de identificação dos que iram participar em cada grupo para a formação.

**Figura 15** – Imagem apresenta cópia do ofício de chamamento aos municípios para participação no programa enviado pelo CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: Ilustração cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2017.

O transporte para o traslado dos alunos dos municípios até o CRC/PROEX/UNIVASF é custeado e realizado pelos municípios de origem dos mesmos e somente quando da impossibilidade deste transporte via município é que o CRC, pelo intermédio da Univasf, fornece o transporte com motorista para esse traslado.

Após adequação do plano de trabalho frente ao DEIDI/SETEL/MCTIC o CRC/PROEX/UNIVASF conseguiu realizar o fornecimento de alimentação completa, através de empresa contratada para esse fim de cinco refeições por dia, a todos(as) os(as) participantes dos cursos durante a permanência no espaço plural. Esta

alimentação compreende: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar. As refeições são preparadas e servidas no refeitório do Espaço Plural, sede do CRC, com capacidade para até cem (100) pessoas por refeição; é de responsabilidade da empresa contratada o gerenciamento, preparo e fornecimento das refeições servidas diariamente aos participantes dos cursos, sob supervisão da coordenação do centro.

Três cursos de formação são ofertados pelo CRC: 1) Formação Inicial e Continuada de Montagem e Manutenção de Computadores (Quadro 2), 2) Instalação e Manutenção de Sistema Operacional Livre Linux (Quadro 3) e 3) Informática Básica (Quadro 4).

Esses cursos são ministrados em seus laboratórios específicos, o primeiro no laboratório de Hardware, o segundo no de software e o terceiro em dois laboratórios de informática; cada um deles com capacidade máxima para vinte e cinco (25) pessoas por turma, sendo um computador para cada aluno(a) sem que tenha que dividir a máquina com outro(a) colega.

Através dos cursos ofertados os(as) alunos(as) conseguem identificar os componentes de um computador, os possíveis problemas existentes, e finalizar este curso com a montagem do mesmo, deixando-o apto para funcionar; na sequência instalam o software operacional na máquina montada, ativa todos seus recursos e finaliza com o teste de stress, completando o aprendizado com a realização do curso de informática básica onde aprendem a utilizar todos os recursos que o software instalado poderá oferecer. Ainda durante as aulas aprendem sobre o descarte correto do e-Lixo, reciclagem, preservação ambiental e sustentabilidade; assim como, orientações a respeito dos benefícios de se aperfeiçoar na carreira que estão iniciando.

Os cursos são ministrados sempre com aulas teórico-práticas desde o primeiro dia de aula, sendo um computador por aluno(a). Desta maneira o(a) aluno(a) fica em contato com o computador e todos os seus componentes e periféricos o tempo todo; o que facilita o aprendizado.

A conexão à internet somente é permitida a partir do segundo curso (Instalação e manutenção do software operacional livre: Linux), que é mantida nos laboratórios de software e de informática, para que o(a) aluno(a) também aprenda a navegar na internet e a criar seu próprio endereço eletrônico.

**Quadro 2** – Conteúdo programático do curso de “Formação Inicial e Continuada de Montagem e Manutenção de Computadores” CRC/PROEX/UNIVASF.

<b>CONTEÚDO DIDÁTICO: Formação Inicial e Continuada de Montagem e Manutenção de Computadores – 20h</b>		
<b>TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b>	<b>CARGA/HORARIA</b>	
	<b>TEÓRICO</b>	<b>PRÁTICA</b>
Unidades de medida e termos técnicos da informática. Histórico e evolução dos computadores.	1h	1h
Procedimentos para a instalação. Componentes do computador: barramentos, memórias, processador, chipset, vídeo, portas paralela e serial.	1h	1h
Ferramentas de teste e manutenção. Montagem dos componentes e utilidades desse conhecimento.	1h	1h
Componentes básicos de hardware (placa mãe, processador, memória, disco, drives, dentre outros) e software (BIOS). Diferenciação de hardware e software.	1h	1h
Montagem, instalação e manutenção de componentes e periféricos.	1h	1h
Dispositivos de entrada de dados e de saída de dados.	1h	1h
Ordenar tipos de memórias	1h	1h
Setup e Principais funções do setup	1h	1h
Manutenção preventiva e manutenção corretiva	1h	1h
Conscientização ambiental e Tratamentos para lixo eletrônico	1h	1h
<b>TOTAL (20h)</b>	<b>10H</b>	<b>10H</b>

Fonte: Diretrizes Pedagógicas CRC/PROEX/UNIVASF para 2019 e 2020 (2019).

**Quadro 3** – Conteúdo programático do curso de “Instalação e Manutenção de Sistema Operacional Livre Linux” CRC/PROEX/UNIVASF.

<b>CONTEÚDO DIDÁTICO: Instalação e Manutenção de Sistema Operacional Livre Linux – 20h</b>		
<b>TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b>	<b>CARGA/HORARIA</b>	
	<b>TEÓRICO</b>	<b>PRÁTICA</b>
Conhecendo o mercado de trabalho. Profissões do Futuro (T.I)	1h	1h
Sistema Linux: Histórico e Distribuições	1h	1h
Comandos básicos e intermediários em modo texto	1h	1h
Particionamento de dispositivo de armazenamento	1h	1h
Processo de inicialização e Níveis de inicialização	1h	1h
Procedimentos de instalação e configuração	1h	1h
Instalação de pacotes	1h	1h
Administração de usuários e grupos locais (criação, exclusão, gerenciamento de contas)	1h	1h
Utilização do ambiente gráfico	1h	1h
Teste de Stress	1h	1h
<b>TOTAL (20h)</b>	<b>10H</b>	<b>10H</b>

Fonte: Diretrizes Pedagógicas do CRC/PROEX/UNIVASF para 2019 e 2020 (2019).

**Quadro 4** – Conteúdo programático do curso de “Informática Básica” CRC/PROEX/UNIVASF.

<b>CONTEÚDO DIDÁTICO: Informática Básica – 30h</b>		
<b>TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b>	<b>CARGA/HORARIA</b>	
	<b>TEÓRICO</b>	<b>PRÁTICA</b>
A importância da informática para a comunicação e desenvolvimento. Surgimento dos Computadores e Gerações. Definição, tipos e aplicações de computadores. Como ligar e desligar o computador. Capacidade de processamento e armazenamento.	2h	2h
Cuidados Necessários Durante o Uso dos Computadores. Conceito e características de Software. Como usar o mouse e o teclado. Sistema operacional Livre e/ou Proprietário.	2h	2h
Surgimento do Linux. Softwares Utilizados no Linux.	2h	2h
Manejo e utilização do editor de textos: Writer.	2h	2h
Manejo e utilização do editor de planilhas: Calc.	2h	2h
Manejo e utilização do editor de apresentações: Impress	2h	2h
Conhecendo a Internet e o uso de ferramentas eletrônicas para busca na internet. Como buscar no Google de forma eficiente.	1h	1h
Navegação na web: conhecendo programas do Governo mais utilizados.	1h	1h
Criação e manipulação de e-mail (envio de e-mails com e sem arquivos em anexo).	1h	1h
<b>TOTAL (30h)</b>	<b>15H</b>	<b>15H</b>

Fonte: Diretrizes Pedagógicas do CRC/PROEX/UNIVASF para 2019 e 2020 (2019).

Todos os cursos ofertados na formação, são ministrados por membros da equipe do centro e com o apoio de Pós-Graduandos de dois cursos da Univasf; sendo acompanhados pela coordenação do Centro (Figura 16).

**Figura 16** – Aula de Informática Básica sendo ministrada no laboratório de informática do CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2018.

O curso é baseado na adaptação de dois métodos pedagógicos Montessoriano e o Freiriano. Desta forma, descrevendo-os respectivamente, com o primeiro método busca-se desenvolver o senso de responsabilidade do estudante pelo próprio aprendizado. O ensino é ativo, enfatiza os exercícios de concentração individual e, nas fases iniciais, estimula a manipulação e montagem de objetos. O professor é entendido como um guia que ajuda os estudantes a superarem as dificuldades. E com o Freireano (Paulo Freire) - partimos do princípio de que os conteúdos precisam fazer sentido para o estudante, com palavras que carreguem conceitos importantes para sua vida (ética, trabalho, salário...) e entenda que a educação é um instrumento de conscientização política; estimulando a valorização do saber do aluno e o diálogo.

Para tanto, as aulas são teórico-práticas, expositivas e com atividades didáticas realizadas diariamente. Sendo utilizado nas aulas o projetor multimídia, material didático (apostilas) e um computador por aluno durante todo o curso. As aulas são realizadas nos laboratórios de hardware, software e de informática básica, com auxílio e supervisão do professor e as atividades didáticas noturnas são executadas sob monitoria. Logo, número máximo de estudantes por turma está diretamente relacionado com a capacidade dos laboratórios, que no CRC/PROEX/UNIVASF é de até vinte e cinco (25) alunos por turma/laboratório. Desta maneira o estudante consegue desenvolver as habilidades desejadas em um curto espaço de tempo.

A avaliação é feita a partir dos registros do professor em relação as atividades que o aluno realiza diariamente, assim como são aplicadas provas.

São realizadas provas individuais teóricas e práticas. Sendo realizadas duas avaliações teóricas: a primeira prova referente ao conteúdo ministrado até a data da prova e a segunda aplicada ao término do curso, contemplando todo o conteúdo ministrado.

A prova prática é realizada uma única vez ao término do curso contemplando todo o conteúdo ministrado; é individual e compreende especificamente ao objetivo de cada curso: montar um computador completo e entrega-lo em funcionamento; instalar o software livre Linux e apresentar a máquina sob sua responsabilidade com ele funcionando completamente e realizar uma apresentação no *Impress* com texto, imagem e planilha.

O(A) aluno será considerado(a) aprovado(a) ao receber uma nota final igual ou maior que seis (6) pontos na avaliação. Ao ser aprovado(a) terá o direito de receber o



certificado de conclusão dos cursos (Figura 17a e 17b), que contém na parte frontal nome completo, CPF, local de realização do curso, período ao qual foi realizado o curso, carga horária total e as assinaturas da coordenação (coordenadora e vice); já no verso consta a ementa do curso detalhada e a numeração de registro individual do certificado, que é seriada. Ao final do curso há a cerimônia de entrega dos certificados aos(as) aprovados(as) e durante a entrega do certificado é realizado o registro fotográfico do(a) formando(a) e da turma como um todo apresentando os certificados.

**Figura 17a** – Cópia da parte frontal do certificado de conclusão nos cursos ministrados pelo CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: imagem cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2019.

**Figura 17b** – Cópia do verso do certificado de conclusão dos cursos ministrados pelo CRC/PROEX/UNIVASF.

Conteúdo Programático		
<p><b>Informática Básica</b> 30h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Introdução ao processamento de Dados;</li> <li>✓ Software Livre;</li> <li>✓ Sistema Operacional Linux;</li> <li>✓ Editor de texto (Writer);</li> <li>✓ Planilha eletrônica (Calc);</li> <li>✓ Apresentação (Impress);</li> <li>✓ Internet e email;</li> </ul>	<p><b>FIC – Montagem e Manutenção de Computadores</b> 20h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diferenciação entre Hardware x Software;</li> <li>✓ Conhecer os principais componentes do computador;</li> <li>✓ Instalação dos componentes no computador;</li> <li>✓ Configuração do computador;</li> <li>✓ Manutenção preventiva e Corretiva do computador.</li> </ul>	<p><b>Instalação e Manutenção de Sistema Operacional</b> 20h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diferenciação entre Software Livre x Software Proprietário;</li> <li>✓ Evolução Software Livre;</li> <li>✓ Teste dos principais componentes do computador;</li> <li>✓ Instalação e configuração do Linux Educacional 4.0.</li> </ul>

Fonte: Imagem cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF de um certificado do ano de 2016.

Ao final do curso há uma cerimônia de entrega dos certificados aos alunos que obtenham uma média aritmética igual ou maior que 6,0 (Figura 18), com ou sem as lideranças do poder público e/ou civil e/ou familiares.

**Figura 18-** Cerimônia de entrega dos Certificados aos alunos do CRC/PROEX/UNIVASF.



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2018.

O CRC conta com a parceria do governo do Estado da Bahia, especificamente, com a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional pelo intermédio do Programa Pró-Semiárido; com as Prefeituras e Associações Comunitárias dos cinquenta e oito municípios dos cinco Territórios que a Univasf atua; assim como com outras instituições de ensino superior (IFBA, IFSertão Pernambucano e FACAPE) e organizações sem fins lucrativos (IRPAA).

### 5.1.3. Implantação dos Pontos de Inclusão Digital - PID

Os locais para implantações dos Pontos de Inclusão Digital - PID são definidas em reuniões plenárias com agentes do poder público e lideranças da sociedade civil como sindicatos e associações seguindo critérios determinados pelo programa, nas áreas de abrangência do CRC/PROEX/UNIVASF.

Os municípios, associações ou sindicatos que demonstrarem interesse em montar um PID devem realizar cadastro do ponto de inclusão no Sistema Integrado de Monitoramento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – SIMMC, através do endereço ([www.simmc.c3sl.ufpr.br](http://www.simmc.c3sl.ufpr.br)) e é obrigatório a formação de integrantes das comunidades antes do recebimento dos PID no projeto de Inclusão Digital do CRC/PROEX/UNIVASF. O local que receberá os computadores recondicionados deverá apresentar a seguinte estrutura:

- ✓ Retroprojeter (opcional);
- ✓ Ar condicionado ou ventilador;
- ✓ Janela com grades;
- ✓ Porta com visor;
- ✓ Pontos de energia (mínimo 12);
- ✓ Pontos de internet (mínimo 12).
- ✓ Uma Sala com uma área de 28 m<sup>2</sup> (no mínimo);
- ✓ Bancadas para alocar no mínimo dez computadores;
- ✓ Quadro branco;
- ✓ Cadeiras (mínimo 10, uma para cada computador) e
- ✓ Mesa e cadeira para instrutor.

Antes da entrega dos computadores nos PID, são realizadas visitas ao local pela equipe técnica do CRC/PROEX/UNIVASF, a fim de verificar se as instalações foram concluídas e se seguiram as exigências mínimas solicitadas. Após essa

verificação e confirmação de que o local está apto para instalação, é agendada a entrega dos computadores.

O CRC/PROEX/UNIVASF entrega os computadores e os instala nos locais destinados, realiza o teste de funcionamento e dá garantia de até seis meses para cada máquina instalada e doada, assim como está descrito nos Termos de Doação dos equipamentos (Figuras 19 e 20).

**Figura 19** - Fotografia apresentando o veículo/caminhão baú da Univasf para entrega dos computadores do CRC/PROEX/UNIVASF nos PID no estado da Bahia, com acompanhamento dos parceiros do programa Pró—semiárido do Estado da Bahia



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2018.

**Figura 20** - Fotografia do PID montado com doze computadores recondicionados pelo CRC/PROEX/UNIVASF, no município de Dormentes do Território Sertão São Francisco Pernambuco.



Fonte: Fotografia cedida pelo CRC/PROEX/UNIVASF, 2018.



## 5.2. Avaliação das Atividades do CRC

O CRC/PROEX/UNIVASF é o primeiro Centro de Recondicionamento de Computadores criado dentro de uma universidade pública da autarquia federal; que de 2016 a 2019 recebeu de diversos órgãos do Governo Federal o quantitativo de 2249 computadores; formou 1431 alunos (sendo estes de sete municípios do estado de Pernambuco, treze da Bahia, quatorze do Piauí; totalizando 34 municípios beneficiados dos 58 pertencentes aos cinco territórios), recondicionou 1075 computadores e doou 240 computadores recondicionados totalizando o quantitativo de 29 pontos de inclusão digital implantados, dentro do período estudado.

Mesmo com a burocracia que é pertinente ao serviço público, somado as dificuldades em se executar programas e/ou políticas públicas, o CRC/PROEX/UNIVASF tem obtido, de acordo com os números apresentados, êxito no gerenciamento dos seus diversos processos logísticos.

Visto a importância dos processos, das atividades e ações para a realização efetiva da inclusão sociodigital que são desenvolvidos pelo CRC, é válido destacar que o uso da logística e suas ferramentas facilitou a integração desses, os quais passam pela captação dos equipamentos eletroeletrônicos advindos do desfazimento nos diversos órgãos públicos da união de diferentes estados do país; o recondicionamento desses equipamentos, a formação da população e a implantação dos pontos de inclusão digital; fluxos estes diretamente ligados ao transporte, armazenagem e distribuição de materiais os quais são o foco da logística.

A logística torna-se um componente primordial no setor público, principalmente, no que se refere a programas e as políticas públicas, visto que grande parte depende de movimentação de materiais, documentos, informações e pessoas. Vaz e Lotta (2011), destacam ainda as principais funções logísticas requeridas para a implementação e execução de políticas públicas:

No campo dos suprimentos, as políticas públicas dependem do suprimento de bens de diversas naturezas, envolvendo: aquisição, distribuição, estocagem, armazenamento, manuseio de materiais. Também demandam operações de suprimento de serviços, o que significa atividades de: aquisição, contratação e gerenciamento de contratos. O transporte de pessoas e materiais necessários à operação das políticas e funcionamento das organizações é outro tipo de função logística do qual as políticas não podem prescindir. Da mesma forma, serviços de apoio e infraestrutura são essenciais para o funcionamento das organizações e para a execução das políticas (VAZ E LOTTA, 2011, p. 126).

No que tange a formação dos alunos, pode-se dizer que pelo fato dos municípios dos territórios atendidos serem afastado da sede do CRC/PROEX/UNIVASF, esses alunos ficam alojados na sede do Centro, em local apropriado para recebê-los o que pode ser interpretado como um ganho ao aprendizado deles uma vez que ficam concentrados somente no curso durante toda a permanência no centro.

Para a ação de implantação dos PID, a logística utilizada é a de transportes para condução da equipe do CRC as reuniões e entrega dos computadores nos municípios, gestão de documentos e sistemas de controle.

Sendo a montagem dos PID de responsabilidade do gestor que irá receber as máquinas, tendo de montar a infraestrutura, adquirir os móveis e manter um funcionário para o funcionamento do PID; ficando a cargo da equipe do CRC da Univasf o transporte dos equipamentos até o PID, a montagem das máquinas e a garantia de seis meses caso os equipamentos apresentem algum defeito. Os municípios que não conseguem finalizar os locais programados para a implantação do PID, acabam tendo um atraso no recebimento das máquinas.

Neste sentido, vemos que a logística no serviço público é algo essencial, que apresenta ferramentas perfeitamente aplicáveis, tornando-se primordial para o gerenciamento e otimização dos diversos processos, possibilitando ganhos e garantia de satisfação ao cidadão. Fato este que traz para o CRC da Univasf uma responsabilidade bem maior no gerenciamento desse projeto, desde a captação dos bens, recondicionamento, distribuição, formação até o descarte final dos resíduos eletroeletrônicos.

Para o gerenciamento dos ETI após o recebimento, o CRC da Univasf precisou estruturar os espaços para conferência física, separação por status de conservação e armazenagem destes equipamentos; necessitou ainda de montagem de laboratórios, gerenciamento de contratos para contratação de pessoal, segurança patrimonial, gestão de documentos inerentes aos processos, desenvolvimento de sistemas de controle e gerenciamento de transporte para movimentação de pessoas e dos equipamentos para os Pontos de Inclusão Digital.

Para realizar a formação do público alvo, a logística utilizada pelo CRC passa pelo gerenciamento de contratos (empresas de fornecimento de alimentação e formação de equipe), gestão de documentos, gestão de transportes, visto que são realizadas reuniões plenárias nos diversos município de abrangência do Centro,

fornecimento de hospedagem, desenvolvimento de sistemas de controle

Pode-se constatar que existe o uso da logística e suas ferramentas nos vários processos desenvolvidos pelo CRC. No entanto, pode-se propor melhoramento nas ferramentas já existentes ou na elaboração de uma ferramenta única, nova, que auxilie ainda mais na gestão do Centro.

A partir desta perspectiva, após analisar o uso de planilhas do Excel e do site de gerenciamento (Trello) como ferramentas de controle para o processo de recebimento; pode-se perceber que nestas duas ferramentas está concentrado todo o registro de entrada de máquinas assim como todas as etapas realizadas durante o processo de condicionamento dos ETI e de sua doação (seja para o CRC ou para os municípios); fica a sugestão da elaboração de uma única ferramenta de controle que consiga concentrar todas as informações referente as atividades realizadas pelo centro dentro dela.

Neste sentido, a sugestão seria o desenvolvimento um sistema único para o gerenciamento e acompanhamento; ele funcionaria como uma intranet e poderia ser acessado por todos da equipe do CRC em diferentes escalas a depender do cargo e função; isso facilitaria a inserção das informações em qualquer etapa desenvolvida, nos diferentes níveis de execução e acompanhamento, geraria códigos de barras ou QR Code para cada ETI contendo as informações inerentes aos mesmos (como por exemplo: lote, modelo, origem, status, se foram modificados, para onde foram suas peças e de onde recebeu componentes; se estaria apta para doação e qual foi seu destino final) e com isso, permitiria a gestão do Centro acompanhar a contribuição de cada órgão doador para implantação de PID com máquinas e/ou componentes que fizeram parte do condicionamento, assim como acompanha a destinação ambientalmente correta dos resíduos destas.

Ainda relativo ao processo de recebimento, a sugestão seria uma melhor estruturação dos layouts nas salas reservadas a recebimento e estoque, ou seja, uma organização adequada, de acordo com o que rege a IN 205 de 08 de abril de 1988.

a) os materiais devem ser resguardados contra o furto ou roubo, e protegidos contra a ação dos perigos mecânicos e das ameaças climáticas, bem como de animais daninhos; c) os materiais devem ser estocados de modo a possibilitar uma fácil inspeção e um rápido inventário; d) os materiais que possuem grande movimentação devem ser estocados em lugar de fácil acesso e próximo das áreas de expedição e o material que possui pequena movimentação deve ser estocado na parte mais afastada das áreas de expedição; e) os materiais jamais devem ser estocados em contato direto com o piso. É preciso utilizar

corretamente os acessórios de estocagem para os proteger; f) a arrumação dos materiais não deve prejudicar o acesso as partes de emergência, aos extintores de incêndio ou à circulação de pessoal especializado para combater a incêndio (Corpo de Bombeiros); g) os materiais da mesma classe devem ser concentrados em locais adjacentes, a fim de facilitar a movimentação e inventário; h) os materiais pesados e/ou volumosos devem ser estocados nas partes inferiores das estantes e porta-estrados, eliminando-se os riscos de acidentes ou avarias e facilitando a movimentação; j) a arrumação dos materiais deve ser feita de modo a manter voltada para o lado de acesso ao local de armazenagem a face da embalagem (ou etiqueta) contendo a marcação do item, permitindo a fácil e rápida leitura de identificação e das demais informações registradas; l) quando o material tiver que ser empilhado, deve-se atentar para a segurança e altura das pilhas, de modo a não afetar sua qualidade pelo efeito da pressão decorrente, o arejamento (distância de 70 cm aproximadamente do teto e de 50 cm aproximadamente das paredes) (BRASIL, 1988).

No tocante a gestão documental fica a sugestão de manter fisicamente somente os documentos realmente necessários, sendo os demais mantidos apenas em cópias digitalizadas, que seriam armazenadas no mesmo sistema sugerido; colaborando dessa maneira com compromisso da Instituição em relação a preservação do meio ambiente ao utilizar um menor quantitativo de papel.

Já em relação aos resíduos eletroeletrônicos, para além das ações já tomadas para a reciclagem deste material, sugere-se a averiguação junto a Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional da Univasf (PROPLADI) no intuito de buscar meios legais que torne possível para o CRC doar ou reverter estes resíduos em verba para a manutenção deste Centro; uma vez que seria muito interessante que se tornasse autossuficiente.

#### 5.2.1. Características Socioeconômicas

O CRC/PROEX/UNIVASF vem atuando de acordo suas diretrizes, visto que está localizado na região Semiárida do Norte da Bahia, atendendo aos Territórios de Identidade (Sertão São Francisco Bahia, Piemonte Norte do Itapicuru Bahia e Itaparica Bahia e Pernambuco) e os Territórios da Cidadania (Sertão São Francisco Pernambuco e Serra da Capivara Piauí); regiões historicamente desprovidas de políticas públicas para inclusão sociodigital, e seu foco principal é no atendimento à jovens em vulnerabilidade socioeconômica, povos tradicionais; povos de Fundo e Fecho de Pasto; de assentamentos; agricultores familiares e todos(as) principalmente da zona rural que estejam em vulnerabilidade socioeconômica.

Estas iniciativas estão alinhadas as propostas no PDI da Universidade Federal do Vale do São Francisco, a qual tem um papel importante no desenvolvimento



regional e com um forte compromisso com a sociedade, com foco, relativo ao campo de Extensão, na promoção de iniciativas que visa a melhoria de vida do cidadão, principalmente os que estão socioeconomicamente vulneráveis.

### 5.2.2. Inclusão Sociodigital

Com relação a inclusão sociodigital, pôde-se perceber que o CRC/PROEX/UNIVASF tem formado e gratuitamente, pessoas oriundas de assentamentos, de povos tradicionais, quilombolas, ribeirinhos, povos de fundo e fecho de pasto, agricultores(as) familiares, que estejam em situação de vulnerabilidade socioeconômica, não tenham acesso à internet, ou seja, estejam excluídos digital e socioeconomicamente; que residam em comunidades da zona rural pertencentes a um dos cinquenta e oito (58) municípios dos cinco Territórios atendidos pela Univasf.

Desta maneira, o CRC da Univasf tem oferecido uma formação de qualidade e que pode contribuir para amenizar a desigualdade socioeconômica e a exclusão digital; auxiliando na geração de renda das populações atendidas. As formações aqui proporcionadas são de cursos sempre bem avaliados e absorvidos pelo mercado de trabalho, visto que as novas tecnologias são necessárias não apenas no trabalho, mas também no dia a dia da sociedade.

### 5.2.3. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU)

O CRC/PROEX/UNIVASF em sua simplicidade e qualidade ao executar suas atividades e em cumprimento de suas metas pode contar com o apoio de profissionais capacitados na Univasf que auxiliam o Centro durante a execução de suas ações, o que proporcionou às pessoas com deficiência participação nos curso ofertados, fazendo com que estejam entre os mais de mil alunos(as) formados(as) nos cursos do CRC.

Desta forma, o CRC Univasf tem demonstrado capacitar pessoas durante sua permanência nos cursos para além do recondicionamento; trazendo a esse público a possibilidade de empoeiramento digital ao ponto de após sua formação poderem oferecer o produto fruto de sua atividade laboral também em meio digital, podendo melhorar expressivamente sua renda familiar e a possibilidade de sair da invisibilidade social.

Desta maneira, o centro se mostra em conformidade com 12 dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU) em prol do cumprimento da Agenda Global 2030, colaborando para que suas metas sejam atingidas através das atividades que o CRC/PROEX/UNIVASF realiza e que trabalham, especificamente, com a 'erradicação da pobreza (1)', 'fome zero (2)', 'saúde e bem-estar (3)', 'educação de qualidade (4)', 'igualdade de gênero (5)', 'emprego digno e crescimento econômico (8)', 'redução das desigualdades (10)', 'cidades e comunidades sustentáveis (11)', 'consumo e produção responsáveis (12)', 'vida sobre a terra (15)', 'paz, justiça e instituições fortes (16)' e 'parcerias e implementação (17)'.

## 6. CONCLUSÕES

O principal objetivo dessa dissertação foi avaliar o processo de gestão logística utilizados pelo Centro de Recondicionamento de Computadores. Mesmo no desenvolvimento de políticas públicas, sendo o CRC Univasf o primeiro Centro instalado em Universidade pública, e está atrelado a leis, e lardeado de burocracia especifica do setor público, conseguiu e consegue cumprir suas atividades e metas dentro do esperado e vem desempenhando um papel muito importante no seu propósito de colaborar, através de suas ações, com a inclusão sociodigital,

Com base na pesquisa podemos concluir que dentre as atividades desenvolvidas pelo CRC Univasf está o recebimento de equipamentos de tecnologia da informação (ETI) provenientes do desfazimento de órgãos públicos ligados ao Governo Federal; e que após passarem pelo processo de recondicionamento estes equipamentos são doados a instituições que não tenham acesso a computadores; permitindo a população ter acesso gratuito a esses computadores e a internet.

Ao analisarmos as ações desenvolvidas pelo CRC univasf, foi possível constatar diversos processos logísticos utilizados para execução das atividades de recondicionamento, formação e instalação de ponto de inclusão digital que perpassa desde gestão de pessoas, gestão de contratos e documento, gestão patrimonial, armazenagem, distribuição e transportes.

As ações do Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC), projeto ligado a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CRC/PROEX/UNIVASF), tem apresentado perspectivas de desenvolvimento, principalmente nas regiões historicamente desprovidas de políticas públicas para inclusão sociodigital. A democratização ao acesso às tecnologias da informação e comunicação, somada a qualificação de pessoas ou povos em vulnerabilidade socioeconômica, poderá proporcionar a estes visibilidade e possível inserção no mundo do trabalho; bem como, o fortalecimento dos valores humanos, culturais e da preservação ambiental ao atender a quase todos os objetivos do ODS/ONU.

Dessa maneira, este estudo mostra-se como uma oportunidade de introduzir os futuros leitores quanto à temática, associando-o à perspectiva atual e a necessidade de discussões sobre a importância da utilização da logística e suas ferramentas aplicada as políticas públicas para integração dos processos, que podem promover eficiência e eficácia alcançando melhores resultados na implantação e

consolidação dessas, entende-se que a explanação bibliográfica aqui descrita deixa perceptível que a não utilização dessas práticas está na contramão das discussões mais atuais, portanto, pode significar retrocesso.

Pode-se concluir que a partir desta pesquisa foi possível reunir material suficiente para criar o Manual Descritivo de Gestão Logística do CRC da Univasf, que possibilitará que outras instituições de ensino superior possam planejar, construir e implantar um CRC em sua infraestrutura ao consultá-lo.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. **Conhecimento, inclusão social e desenvolvimento local**. 2006. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/100/1/albaglilS122006.pdf>. Acesso em 13 de novembro de 2018.

BALBONI, Mariana Reis. **Por detrás da inclusão digital: uma reflexão sobre o consumo e a produção de informação em centros públicos de acesso à Internet no Brasil**. 2007. 242 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação). Universidade de São Paulo. Disponível em: [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-10102007-120815/publico/tesedoutorado\\_MarianaBalboni.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-10102007-120815/publico/tesedoutorado_MarianaBalboni.pdf). Acesso em 10 de janeiro 2018.

BALLOU, RONALD H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento/logística empresarial**; tradução Raul Rubernich. - 5ª edição São Paulo: Bookma, 2006.  
BAPTISTA, Sofia Galvão. A inclusão digital: programas governamentais e o profissional da informação-reflexões. *Inclusão social*, v. 1, n. 2, 2006.

BONILLA, MHS., and PRETTO, NDL., orgs. **Inclusão digital**: polêmica contemporânea [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, 188p. ISBN 978-85-232-1206-3. Available from SciELO Books<<http://books.scielo.org>>. Acesso em 10 de janeiro. 2018.

Borges Neto, Hermínio; Santos Junqueira Rodrigues, Eduardo **O QUE É INCLUSÃO DIGITAL? UM NOVO REFERENCIAL TEÓRICO Linhas Críticas**, vol. 15, núm. 29, julio-diciembre, 2009, pp. 345-362 Universidade de Brasília - Brasília, Brasil.

BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, a qual Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e da outras providências. **Diário Oficial da União**, P. 16509, Poder Executivo, Brasília, DF, dois de setembro de 1981.

BRASIL. SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICASEDAP/PR. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 205, DE 08 DE ABRIL DE 1988. SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, **Diário Oficial da União**, de onze de abril de 1988. Assunto: Instrução Normativa - I.N.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos – Logística Reversa Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos; **Diário Oficial da União**, P. 2, Poder Executivo, Brasília, DF de três de agosto de 2010.

BRASIL. Decreto Lei nº 9.373, DE 11 DE MAIO DE 2018. Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, P.1, Poder Executivo, Brasília, DF de quatorze de maio de 2018.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/12.** Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. [Internet]. Diário Oficial da União. 12 dez. 2012 (acesso 13 dez. 2019). Disponível: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução 510/16.** Trata de Procedimentos Metodológicos Característicos das Áreas de Ciências Humanas e Sociais [Internet]. Diário Oficial da União. 07 abr. 2016 (acesso 13 dez. 2019). Disponível: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>

BRASIL. **Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.** Centros de recuperação de computadores - Disponível em: [https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/migracao/2016/11/Centros\\_de\\_recuperacao\\_de\\_computadores.>](https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/migracao/2016/11/Centros_de_recuperacao_de_computadores.>) Acesso em 13 de mai. de 2019.

CAIXETA FILHO, J.V; MARTINS, R. S; **Gestão Logística do Transporte de Cargas / José Vicente Caixeta Filho/ Ricardo Silveira Martins (organizadores)** vários colaboradores Bibliografia ISBN 85-224-3041-1. São Paulo: Atlas, 2001.

CAMPOS, Karen. **Procedimentos de depreciação no setor público:** um estudo no município de Cacol-RO. 2016. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharel em Ciências Contábeis) - Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR – Câmpus Prof. Francisco Gonçalves Quiles, 2016. Disponível em: <http://ri.unir.br/jspui/handle/123456789/735>>. Acesso em: 19 de fevereiro.

CASTELLS M, Cardoso G. A sociedade em rede: **do conhecimento à ação política.** Conferência promovida pelo Presidente da República, 4-5 de março de 2005. Centro Cultural de Belém, Lisboa, Portugal, 2005. Disponível em URL: <[https://www.researchgate.net/publication/301788806\\_A\\_Sociedade\\_em\\_Rede\\_Do\\_Conhecimento\\_a\\_Accao\\_Politica.>](https://www.researchgate.net/publication/301788806_A_Sociedade_em_Rede_Do_Conhecimento_a_Accao_Politica.>) Acesso em 11 de fevereiro de 2019.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede.** Tradução: Roneide Venâncio Majer; atualização para 6ª edição: Jussara Somões – São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHRISTOPHER, MARTIN. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.** Tradução Mauro de Campos Silva - 2ª edição São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DANDARO, Fernando. A Política Nacional de Resíduos Sólidos como Ferramenta para o Desenvolvimento Regional Sustentável. *Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology (REGET)*, v. 19, n. 3, p. 387-394, 2015. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/index.php/reget/article/view/19007>>. Acesso em: 13 de agosto de 2018.

DANIELA, Flávia et al. Inclusão Sócio-Digital: Uma Análise do Projeto KHouse Profissionalizante Jovens do Saber. In: **Anais eletrônicos** do Workshop de Informática na Escola. 2007. Em 18 de janeiro de 2019. Disponível em:< <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/950>> Acesso em 18 de janeiro de 2019.

DE CARVALHO, J. C.; RAMOS, T. **LOGÍSTICA NA SAÚDE**. 3.ed. Lisboa: Edições Silabo, 2016. Disponível em: [http://www.silabo.pt/conteúdos/8445\\_PDF.Pdf](http://www.silabo.pt/conteúdos/8445_PDF.Pdf)>. Acesso em 19 de fevereiro de 2019.

DE CARVALHO, José Oscar Fontanini. O papel da interação humano-computador na inclusão digital. **Transinformação**, v. 15, n. 3, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v15nspe/04.pdf> >. Acesso em: 10 janeiro de 2019.

DE MATTOS, Fernando Augusto Mansor. Desafios para a inclusão digital no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 67-94, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n1/v13n1a06\\_12](http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n1/v13n1a06_12)> acesso em: 16 de janeiro 2019.

DE MIRANDA, Antonio Lisboa Carvalho; MENDONÇA, Ana Valéria Machado. Informação e desenvolvimento numa sociedade digital. **Inclusão social**, v. 1, n. 2, 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1517>>. Acesso em: 19 fevereiro de 2019.

FERREIRA, Karine Araújo; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Tecnologia da Informação e Logística: os impactos do EDI nas operações logísticas de uma empresa do setor automobilístico**. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção Ouro Preto: UFOP, 2003. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003\\_tr0901\\_0530.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003_tr0901_0530.pdf) => acesso em 12 de fevereiro de 2019.

FREIRE, Paulo, 1921-1997. **Extensão ou comunicação?** tradução Rosiska – Darcy de Oliveira. – [1.ed.] – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

GIL, Antônio Carlos, 1946. **Como elaborar um projeto de pesquisa**- 4. Ed. - São Paulo (SP), Atlas, 2002. Disponível em:< <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-10102007-120815/en.php>>. acesso em: 16 de novembro 2018.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade**. - São Paulo: Pearson Predice Hall, 2009.

MACHADO, Ralph. **CCJ aprova política de reaproveitamento e doação de equipamentos eletrônicos**. Câmara dos Deputados. 2018. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/549724-ccj-aprova-politica-de-reaproveitamento-e-doacao-de-equipamentos-eletronicos>> Acesso em 15 de janeiro de 2020.

MARQUES, F. P. J. A.; LEMOS, A. **O Plano Nacional de Banda Larga Brasileiro: um estudo de seus limites e efeitos sociais e políticos**. In: E-Compós. 2012.

MORI, Cristina Kiomi. **Políticas públicas para inclusão digital no Brasil: aspectos institucionais e efetividade em iniciativas federais de disseminação de telecentros no período 2000-2010**. 2011. 351f. Tese (Pós-Graduação em Política Social do Instituto de Ciências Humanas) - Universidade de Brasília – UNB. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10560/1/2011\\_CristinaKiomiMori](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10560/1/2011_CristinaKiomiMori). Acesso em 16 de dezembro de 2018.

MUNICÍPIOS. Confederação Nacional (CNM). **Nova Administração Pública**. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/06NovaAdministracaoPublica.pdf>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.

ONU. Assembleia Geral das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 18 de janeiro de 2018.

RIBEIRO, Éverton José. **Aplicabilidade do planejamento logístico estruturado ao processo de transporte da merenda escolar no município de Moreira Sales**. 2012. 64f. Monografia (monografia de especialização em Gestão Pública) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus Curitiba. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1791/1/CT\\_GPM\\_II\\_2012\\_53.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1791/1/CT_GPM_II_2012_53.pdf)>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.

SANTOS, Anaise de Santana. **Inclusão sociodigital e a biblioteca pública: novos paradigmas na chamada sociedade da informação**. 2016. 75f. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel em Biblioteconomia e Documentação) - Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/8991>>. Acesso em 22 de fevereiro de 2019.

SANTOS, Caroline Queiroz; CARDOSO, Ana Maria Pereira. Inclusão digital e desenvolvimento local. **Transinformação**, v. 21, n. 1, p. 7-22, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v21n1/01.pdf>>. Acesso em 22 de fevereiro de 2019.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: conceitos, tipologias e sub-áreas. **Trabalho elaborado para a Fundação Luís Eduardo Magalhães. São Paulo**, 2002. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3843/material/001-%20A-%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf>>. Acesso em 22 de fevereiro de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO.PDI: **Plano De Desenvolvimento Institucional 2016 – 2025**. Petrolina, PE: UNIVASF, 2017. Disponível em: < <http://portais.univasf.edu.br/pdi/documentos/pdi-univasf-2016-2025.pdf>> Acesso em 12/05/2019.

VAZ, José Carlos; LOTTA, Gabriela Spanghero. A contribuição da logística integrada às decisões de gestão das políticas públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 1, p. 107-139, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v45n1/v45n1a06>>Acesso em 11 de fevereiro de 2019.

VIERO, Verônica Crestani; DA SILVEIRA, Ada Cristina Machado. Apropriação de tecnologias de informação e comunicação no meio rural brasileiro. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 28, n. 1, p. 257-277, 2011. Disponível em: <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/12042>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2019.



## ANEXOS

ANEXO 01 – Decreto 9.373 de 03 de maio de 2018

**Presidência da República**

**Secretaria-Geral**

**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

### DECRETO Nº 9.373, DE 11 DE MAIO DE 2018

Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, **caput**, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010,

#### **DECRETA:**

Art. 1º Este Decreto dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Art. 2º No cumprimento ao disposto neste Decreto, aplicam-se os princípios e objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme o disposto na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, em especial:

I - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

II - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

III - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

IV - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; e

V - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Art. 3º Para que seja considerado inservível, o bem será classificado como:

I - ocioso - bem móvel que se encontra em perfeitas condições de uso, mas não é aproveitado;

II - recuperável - bem móvel que não se encontra em condições de uso e cujo custo da recuperação seja de até cinquenta por cento do seu valor de mercado ou cuja análise de custo e benefício demonstre ser justificável a sua recuperação;

III - antieconômico - bem móvel cuja manutenção seja onerosa ou cujo rendimento seja precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência; ou

IV - irrecuperável - bem móvel que não pode ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão de ser o seu custo de recuperação mais de cinquenta por

cento do seu valor de mercado ou de a análise do seu custo e benefício demonstrar ser injustificável a sua recuperação.

Art. 4º A cessão, modalidade de movimentação de bens de caráter precário e por prazo determinado, com transferência de posse, poderá ser realizada nas seguintes hipóteses:

I - entre órgãos da União;

II - entre a União e as autarquias e fundações públicas federais; ou

III - entre a União e as autarquias e fundações públicas federais e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e suas autarquias e fundações públicas.

Parágrafo único. A cessão dos bens não considerados inservíveis será admitida, excepcionalmente, mediante justificativa da autoridade competente.

Art. 5º A transferência, modalidade de movimentação de caráter permanente, poderá ser:

I - interna - quando realizada entre unidades organizacionais, dentro do mesmo órgão ou entidade; ou

II - externa - quando realizada entre órgãos da União.

Parágrafo único. A transferência externa de bens não considerados inservíveis será admitida, excepcionalmente, mediante justificativa da autoridade competente.

Art. 6º Os bens móveis inservíveis ociosos e os recuperáveis poderão ser reaproveitados, mediante transferência interna ou externa.

Art. 7º Os bens móveis inservíveis cujo reaproveitamento seja considerado inconveniente ou inoportuno serão alienados em conformidade com a legislação aplicável às licitações e aos contratos no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, indispensável a avaliação prévia.

Parágrafo único. Verificada a impossibilidade ou a inconveniência da alienação do bem classificado como irrecuperável, a autoridade competente determinará sua destinação ou disposição final ambientalmente adequada, nos termos da Lei nº 12.305, de 2010.

Art. 8º A doação prevista no art. 17, caput, inciso II, alínea "a", da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, permitida exclusivamente para fins e uso de interesse social, após avaliação de sua oportunidade e conveniência socioeconômica, relativamente à escolha de outra forma de alienação, poderá ser feita em favor:

I - das autarquias e fundações públicas federais e dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e de suas autarquias e fundações públicas, quando se tratar de bem ocioso ou recuperável;  
~~II - dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e de suas autarquias e fundações públicas e de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, quando se tratar de bem antieconômico; e~~  
~~II - dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e de suas autarquias e fundações públicas e de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, quando se tratar de bem antieconômico;~~ (Redação dada pelo Decreto nº 9.812, de 2019)

II - dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e de suas autarquias e fundações públicas e de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, quando se tratar de bem antieconômico; (Redação dada pelo Decreto nº 9.813, de 2019)

~~III - de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público e de associações ou cooperativas que atendam aos requisitos do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, quando se tratar de bem irrecuperável.~~

~~III - de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público e de associações ou cooperativas que atendam aos requisitos do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, quando se tratar de bem irrecuperável; e (Redação dada pelo Decreto nº 9.812, de 2019)~~

III - de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público e de associações ou cooperativas que atendam aos requisitos do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, quando se tratar de bem irrecuperável; e (Redação dada pelo Decreto nº 9.813, de 2019)

~~IV - de Estados, Distrito Federal e organizações da sociedade civil participantes do Programa Federal de Assistência a Vítimas e a Testemunhas Ameaçadas, do Programa de Proteção a Crianças e Adolescentes Ameaçados de Morte - PPCAAM e do Programa de Proteção aos Defensores de Direitos Humanos - PPDDH, regidos pela Lei nº 9.807, de 13 de julho de 1999, pelos art. 109 a art. 125 do Decreto nº 9.579, de 22 de novembro de 2018, e pelo Decreto nº 8.724, de 27 de abril de 2016, quando se tratar de bens remanescentes dos respectivos convênios, termos de fomento ou de colaboração celebrados nesse âmbito. (Incluído pelo Decreto nº 9.812, de 2019)~~

~~Parágrafo único. Excepcionalmente, mediante ato motivado da autoridade máxima do órgão ou da entidade, vedada a delegação, os bens ociosos e recuperáveis do patrimônio da administração poderão ser doados a Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público.~~

IV - de Estados, Distrito Federal e organizações da sociedade civil participantes do Programa Federal de Assistência a Vítimas e a Testemunhas Ameaçadas, do Programa de Proteção a Crianças e Adolescentes Ameaçados de Morte - PPCAAM e do Programa de Proteção aos Defensores de Direitos Humanos - PPDDH, regidos pela Lei nº 9.807, de 13 de julho de 1999, pelos art. 109 a art. 125 do Decreto nº 9.579, de 22 de novembro de 2018, e pelo Decreto nº 8.724, de 27 de abril de 2016, quando se tratar de bens remanescentes dos respectivos convênios, termos de fomento ou de colaboração celebrados nesse âmbito. (Redação dada pelo Decreto nº 9.813, de 2019)

Parágrafo único. Excepcionalmente, mediante ato motivado da autoridade máxima do órgão ou da entidade, vedada a delegação, os bens ociosos e recuperáveis do patrimônio da administração poderão ser doados a Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público. (Redação dada pelo Decreto nº 9.813, de 2019)

Art. 9º Os alienatários e beneficiários da transferência se responsabilizarão pela destinação final ambientalmente adequada dos bens móveis inservíveis.

Art. 10. As classificações e avaliações de bens serão efetuadas por comissão especial, instituída pela autoridade competente e composta por três servidores do órgão ou da entidade, no mínimo.

Art. 11. Sem prejuízo da observância aos princípios e objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme o disposto na Lei nº 12.305, de 2010, este Decreto não se aplica:

I - ao Ministério da Defesa e aos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica;

II - à Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda, quanto a bens apreendidos; e

III - aos órgãos e às entidades com finalidades agropecuárias, industriais ou comerciais, quanto à venda de bens móveis por eles produzidos ou comercializados.

Art. 12. Observada a legislação aplicável às licitações e aos contratos no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os bens móveis adquiridos pela União, autarquias e fundações públicas federais para a execução descentralizada de programa federal poderão ser doados à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios e às suas autarquias e fundações públicas e aos consórcios intermunicipais, para exclusiva utilização pelo órgão ou entidade executor do programa.

Parágrafo único. Na hipótese do **caput**, quando se tratar de bem móvel permanente, o seu tombamento poderá ser feito diretamente no patrimônio do donatário, lavrando-se registro no processo administrativo competente.

Art. 13. O disposto no art. 8º não se aplica às aeronaves, simuladores e demais produtos aeronáuticos cedidos, até a data de publicação deste Decreto, para utilização na formação e adestramento de pessoal de aviação civil, pela Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC a aeroclubes, que poderão ser a estes doados, dispensada a licitação, desde que comprovados os fins e uso de interesse social e após avaliação de sua oportunidade e conveniência socioeconômica, relativamente à escolha de outra forma de alienação.

Parágrafo único. O disposto no **caput** também se aplica às aeronaves, simuladores e demais produtos aeronáuticos doados pela União e revertidos ao patrimônio da ANAC por descumprimento do encargo até a publicação deste Decreto.

Art. 14. Os equipamentos, as peças e os componentes de tecnologia da informação e comunicação classificados como ociosos ou recuperáveis poderão ser doados a Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público que participem do programa de inclusão digital do Governo federal, conforme disciplinado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Parágrafo único. Os bens referidos neste artigo poderão ser doados a entidades sem fins lucrativos regularmente constituídas que se dediquem à promoção gratuita da educação e da inclusão digital, desde que não se enquadrem nas categorias arroladas nos incisos I a VIII, X e XIII do caput do art. 2º da Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999.

Art. 15. Os resíduos perigosos serão remetidos a pessoas jurídicas inscritas no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, conforme o disposto no art. 38 da Lei nº 12.305, de 2010, contratadas na forma da lei.

Art. 16. Os símbolos nacionais, as armas, as munições, os materiais pirotécnicos e os bens móveis que apresentarem risco de utilização fraudulenta por terceiros, quando inservíveis, serão inutilizados em conformidade com a legislação específica.

Art. 17. O Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão poderá:

I - expedir instruções complementares necessárias para a execução do disposto neste Decreto;  
e

II - estabelecer, por meio de sistema de tecnologia da informação, solução integrada e centralizada para auxiliar na operacionalização das disposições deste Decreto.

Art. 18. Ficam revogados:

I - o Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990; e

II - o Decreto nº 6.087, de 20 de abril de 2007.

Art. 19. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 11 de maio de 2018; 197º da Independência e 130º da República.

MICHEL TEMER

*Esteves Pedro Colnago Junior*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 14.5.2018

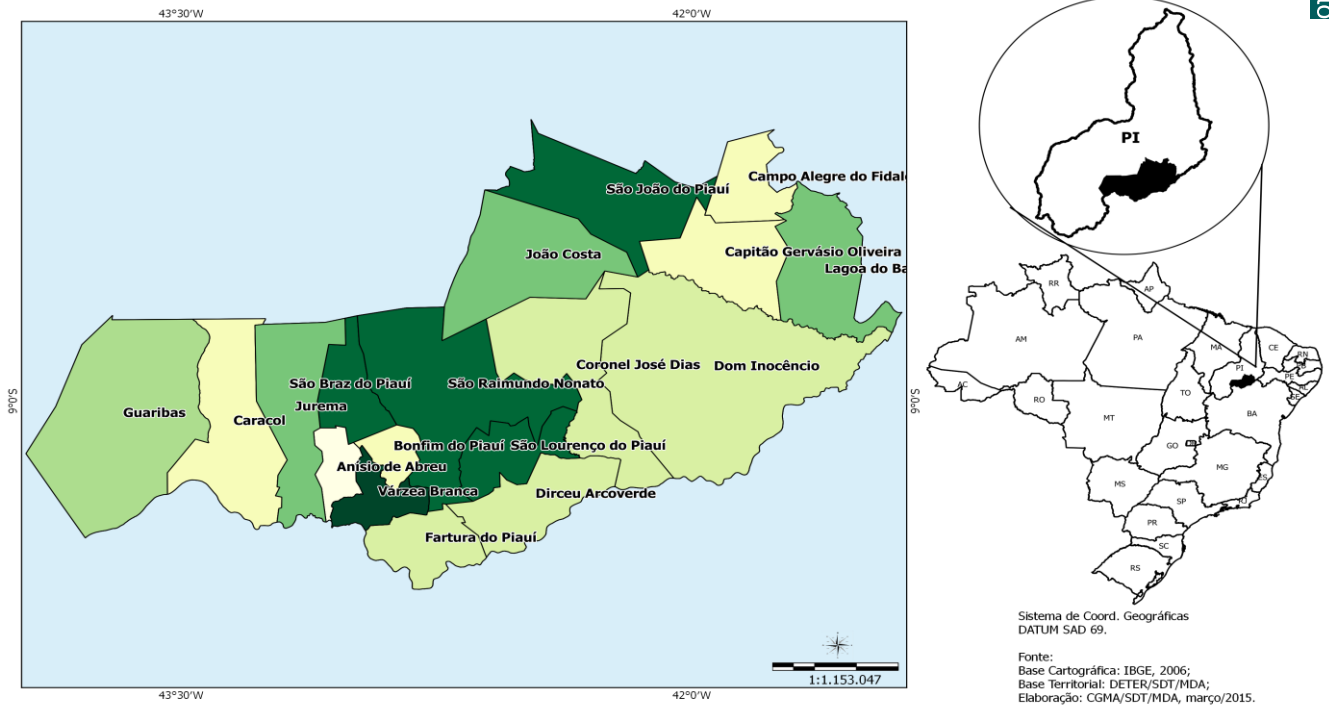
## ANEXO 02 – Perfil Territorial Serra da Capivara – PI



# Perfil Territorial

## Serra Da Capivara - PI

O Território da Cidadania Serra Da Capivara - PI está localizado na região Nordeste e é composto por 18 municípios: Anísio de Abreu, Bonfim do Piauí, Campo Alegre do Fidalgo, Capitão Gervásio Oliveira, Caracol, Coronel José Dias, Dirceu Arcoverde, Dom Inocêncio, Fartura do Piauí, Guaribas, João Costa, Jurema, Lagoa do Barro do Piauí, São Braz do Piauí, São João do Piauí, São Lourenço do Piauí, São Raimundo Nonato e Várzea Branca.



### Dados Básicos do Território

Variável	Valor
Área (em Km <sup>2</sup> )	24.720,49
População Total (hab.)	140.738
População Urbana (hab.)	61.619
População Rural (hab.)	79.119
Nº de Famílias Assentadas - Reforma Agrária	2.249
Número de Projetos - Reforma Agrária	17
Área Reformada - Reforma Agrária (em hectares)	140.182
Nº de estabelecimentos da agricultura familiar	19.471
Pessoal ocupado na agricultura familiar	64.255
Número de Pescadores	0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010); INCRA (2014); Atlas do Desenvolvimento Humano (2014); Índice de Desenvolvimento Humano/PNUD (2014).

## Dados Demográficos

Município	Área (em Km <sup>2</sup> )	2000			2010		
		População Total (hab.)	População Urbana (hab.)	População Rural (hab.)	População Total (hab.)	População Urbana (hab.)	População Rural (hab.)
Anísio de Abreu	337.88	7,166	3,348	3,818	9,098	4,503	4,595
Bonfim do Piauí	289.21	4,880	1,158	3,722	5,393	1,635	3,758
Campo Alegre do Fidalgo	657.80	4,459	417	4,042	4,693	1,224	3,469
Capitão Gervásio Oliveira	1,134.17	3,427	358	3,069	3,878	1,162	2,716
Caracol	1,610.96	8,047	3,016	5,031	10,212	4,028	6,184
Coronel José Dias	1,914.82	4,416	1,012	3,404	4,541	1,491	3,050
Dirceu Arcoverde	1,017.06	6,067	1,856	4,211	6,675	2,369	4,306
Dom Inocêncio	3,870.17	8,909	856	8,053	9,245	2,018	7,227
Fartura do Piauí	712.92	4,679	890	3,789	5,074	1,336	3,738
Guaribas	3,118.23	4,812	902	3,910	4,401	1,275	3,126
João Costa	1,800.24	2,932	453	2,479	2,960	701	2,259
Jurema	1,271.89	4,043	497	3,546	4,517	866	3,651
Lagoa do Barro do Piauí	1,261.94	4,440	839	3,601	4,523	994	3,529
São Braz do Piauí	656.36	4,193	937	3,256	4,313	1,021	3,292
São João do Piauí	1,527.77	17,666	11,352	6,314	19,548	13,470	6,078
São Lourenço do Piauí	672.71	4,271	693	3,578	4,427	1,113	3,314
São Raimundo Nonato	2,415.60	26,880	17,201	9,679	32,327	21,266	11,061
Várzea Branca	450.76	5,206	950	4,256	4,913	1,147	3,766
<b>Total</b>	<b>24,720.49</b>	<b>126,493</b>	<b>46,735</b>	<b>79,758</b>	<b>140,738</b>	<b>61,619</b>	<b>79,119</b>

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2000); IBGE, Censo Demográfico (2010).

Ao observar os dados coletados no Censo Demográfico 2000 e 2010, nota-se o aumento da população total que passou de 126.493 em 2000 para 140.738 em 2010, uma variação de 11,26%. Com relação à população rural, houve uma redução de ,80%.

## Indicadores Sócioeconômicos

Município	Renda per capita - 2010 (em R\$)	IDEB	% de extremamente pobres	% vulneráveis à pobreza
Anísio de Abreu	356.17	3.30	32.14	84.05
Bonfim do Piauí	211.44	2.80	22.60	87.91
Campo Alegre do Fidalgo	209.00	2.80	44.80	88.63
Capitão Gervásio Oliveira	248.79	3.30	40.19	89.93
Caracol	182.53	3.30	37.20	92.36
Coronel José Dias	258.93	3.90	39.46	86.66
Dirceu Arcoverde	311.48	3.30	26.24	81.79
Dom Inocêncio	240.24	3.80	39.23	94.91

Fartura do Piauí	293.39	3.10	36.24	85.36
Guaribas	426.79	3.30	43.40	76.06
João Costa	275.19	2.80	30.11	86.48
Jurema	179.61	null	37.01	93.99
Lagoa do Barro do Piauí	178.26	4.50	48.02	93.32
São Braz do Piauí	235.42	null	33.26	80.09
São João do Piauí	174.82	4.50	17.77	89.44
São Lourenço do Piauí	321.20	3.80	23.29	82.60
São Raimundo Nonato	249.23	3.30	12.78	86.70
Várzea Branca	380.19	2.80	38.19	74.13
<b>Total</b>	-	-	-	-

Fonte: INEP/MEC; IBGE, Censo Demográfico (2010).

## Indicadores Sócioeconômicos

Município	ID -IM		Índice de Gini	
	2000	2010	2000	2010
Anísio de Abreu	0.425	0.594	0.54	0.52
Bonfim do Piauí	0.402	0.542	0.56	0.45
Campo Alegre do Fidalgo	0.277	0.537	0.67	0.65
Capitão Gervásio Oliveira	0.288	0.553	0.57	0.56
Caracol	0.385	0.552	0.68	0.62
Coronel José Dias	0.386	0.546	0.62	0.57
Dirceu Arcoverde	0.407	0.561	0.53	0.52
Dom Inocêncio	0.279	0.549	0.53	0.54
Fartura do Piauí	0.370	0.548	0.59	0.52
Guaribas	0.214	0.508	0.60	0.57
João Costa	0.311	0.561	0.50	0.49
Jurema	0.348	0.555	0.53	0.54
Lagoa do Barro do Piauí	0.303	0.502	0.62	0.59
São Braz do Piauí	0.350	0.596	0.46	0.53
São João do Piauí	0.451	0.645	0.61	0.57
São Lourenço do Piauí	0.399	0.595	0.49	0.47
São Raimundo Nonato	0.497	0.661	0.54	0.55
Várzea Branca	0.318	0.553	0.56	0.57
<b>Total</b>	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2000); IBGE, Censo Demográfico (2010).

## ANEXO 03 – Municípios por Território de Identidade BA

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO  
TERRITORIAL

## MUNICÍPIOS POR TERRITÓRIO DE IDENTIDADE\*

(\*) Alterações/Recomposições aprovadas pelo CEDETER. Valido após 01/01/2012.

NOME DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE	NOME DO MUNICÍPIO
<b>Bacia do Jacuípe</b>	Baixa Grande
	Capela do Alto Alegre
	Gavião
	Ipirá
	Mairi
	Nova Fátima
	Pé de Serra
	Pintadas
	Quixabeira
	Riachão do Jacuípe
	São José do Jacuípe
	Serra Preta
	Várzea da Roça
	Várzea do Poço
<b>Bacia do Paramirim</b>	Boquira
	Botuporã
	Caturama
	Érico Cardoso
	Ibipitanga
	Macaúbas
	Paramirim
	Rio do Pires
Tanque Novo	
<b>Bacia do Rio Corrente</b>	Brejoândia
	Canápolis
	Cocos
	Coribe
	Correntina
	Jaborandi
	Santa Maria da Vitória
	Santana
	São Félix do Coribe
	Serra Dourada
	Tabocas do Brejo Velho
<b>Bacia do Rio Grande</b>	Angical
	Baianópolis
	Barreiras
	Buritirama
	Catolândia
	Cotegipe
	Cristópolis
	Formosa do Rio Preto
	Luis Eduardo Magalhães
	Mansidão
	Riachão das Neves
	Santa Rita de Cássia
	São Desidério
Wanderley	



<b>Baixo Sul</b>	Aratuípe
	Cairu
	Camamu
	Gandu
	Ibirapitanga
	Igrapiúna
	Ituberá
	Jaguaripe
	Nilo Peçanha
	Piraí do Norte
	Presidente Tancredo Neves
	Taperoá
	Teolândia
	Valença
Wenceslau Guimarães	
<b>Chapada Diamantina</b>	Abaíra
	Andaraí
	Barra da Estiva
	Boninal
	Bonito
	Ibicoara
	Ibitiara
	Iramaia
	Iraquara
	Itaeté
	Jussiape
	Lençóis
	Marcionílio Souza
	Morro do Chapéu
	Mucugê
	Nova Redenção
	Novo Horizonte
	Palmeiras
	Piatã
	Rio de Contas
Seabra	
Souto Soares	
Utinga	
Wagner	
<b>Costa do Descobrimento</b>	Belmonte
	Eunápolis
	Guaratinga
	Itabela
	Itagimirim
	Itapebi
	Porto Seguro
	Santa Cruz Cabrália
<b>Extremo Sul</b>	Alcobaça
	Caravelas
	Ibirapoã
	Itamaraju
	Itanhém
	Jucuruçu
	Lajedão
Medeiros Neto	

	Mucuri
	Nova Viçosa
	Prado
	Teixeira de Freitas
	Vereda
<b>Irecê</b>	América Dourada
	Barra do Mendes
	Barro Alto
	Cafarnaum
	Canarana
	Central
	Gentio do Ouro
	Ibipeba
	Ibititá
	Ipupiara
	Irecê
	Itaguaçu da Bahia
	João Dourado
	Jussara
	Lapão
	Mulungu do Morro
	Presidente Dutra
São Gabriel	
Uibaí	
Xique-Xique	
<b>Itaparica</b>	Abaré
	Chorrochó
	Glória
	Macururé
	Paulo Afonso
	Rodelas
	Belém do São Francisco (PE)
	Carnaubeira da Penha (PE)
	Floresta dos Navios (PE)
	Itacuruba (PE)
	Jatobá (PE)
	Petrolândia (PE)
	Tacaratu (PE),
	Jatobá (PE)
<b>Litoral Norte e Agreste Baiano</b>	Acajutiba
	Alagoinhas
	Aporá
	Araçás
	Aramari
	Cardeal da Silva
	Catu
	Conde
	Crisópolis
	Entre Rios
	Esplanada
	Inhambupe
	Itanagra
	Itapicuru
	Jandaíra
Mata de São João	

	Olindina
	Ouriçangas
	Pedrao
	Pojuca
	Rio Real
	Sátiro Dias
<b>Litoral Sul</b>	Almadina
	Arataca
	Aurelino Leal
	Barro Preto
	Buerarema
	Camacan
	Canavieiras
	Coaraci
	Floresta Azul
	Ibicaraí
	Ilhéus
	Itabuna
	Itacaré
	Itaju do Colônia
	Itajuípe
	Itapé
	Itapitanga
	Jussari
	Maraú
	Mascote
Pau Brasil	
Santa Luzia	
São José da Vitória	
Ubaitaba	
Una	
Uruçuca	
<b>Médio Rio de Contas</b>	Aiquara
	Apuarema
	Barra do Rocha
	Boa Nova
	Dário Meira
	Gongogi
	Ibirataia
	Ipiaú
	Itagi
	Itagibá
	Itamari
	Jequié
	Jitaúna
	Manoel Vitorino
	Nova Ibiá
Ubatã	
<b>Médio Sudoeste da Bahia</b>	Caatiba
	Firmino Alves
	Ibicuí
	Iguaí
	Itambé
	Itapetinga
Itarantim	

	Itororó
	Macarani
	Maiquinique
	Nova Canaã
	Potiraguá
	Santa Cruz da Vitória
<b>Metropolitana de Salvador</b>	Camaçari
	Candeias
	Dias D'Ávila
	Itaparica
	Lauro de Freitas
	Madre de Deus
	Salinas da Margarida
	Salvador
	Simões Filho
	Vera Cruz
<b>Piemonte da Diamantina</b>	Caém
	Capim Grosso
	Jacobina
	Miguel Calmon
	Mirangaba
	Ourolândia
	Saúde
	Serrolândia
	Umburanas
	Várzea Nova
<b>Piemonte do Paraguaçu</b>	Boa Vista do Tupim
	Iaçu
	Ibiquera
	Itaberaba
	Itatim
	Lajedinho
	Macajuba
	Mundo Novo
	Piritiba
	Rafael Jambeiro
	Ruy Barbosa
	Santa Terezinha
	Tapiramutá
<b>Piemonte Norte do Itapicuru</b>	Andorinha
	Antônio Gonçalves
	Caldeirão Grande
	Campo Formoso
	Filadélfia
	Jaguarari
	Pindobaçu
	Ponto Novo
	Senhor do Bonfim
<b>Portal do Sertão</b>	Água Fria
	Amélia Rodrigues
	Anguera
	Antônio Cardoso
	Conceição da Feira
	Conceição do Jacuípe
	Coração de Maria

	Feira de Santana
	Ipecaetá
	Irará
	Santa Bárbara
	Santanópolis
	Santo Estêvão
	São Gonçalo dos Campos
	Tanquinho
	Teodoro Sampaio
	Terra Nova
<b>Recôncavo</b>	Cabaceiras do Paraguaçu
	Cachoeira
	Castro Alves
	Conceição do Almeida
	Cruz das Almas
	Dom Macedo Costa
	Governador Mangabeira
	Maragogipe
	Muniz Ferreira
	Muritiba
	Nazaré
	Santo Amaro
	Santo Antônio de Jesus
	São Felipe
	São Félix
	São Francisco do Conde
	São Sebastião do Passé
Sapeaçu	
Saubara	
Varzedo	
<b>Semi-Árido Nordeste II</b>	Adustina
	Antas
	Banzaê
	Cícero Dantas
	Cipó
	Coronel João Sá
	Euclides da Cunha
	Fátima
	Heliópolis
	Jeremoabo
	Nova Soure
	Novo Triunfo
	Paripiranga
	Pedro Alexandre
	Ribeira do Amparo
	Ribeira do Pombal
	Santa Brígida
Sítio do Quinto	
<b>Sertão do São Francisco</b>	Campo Alegre de Lourdes
	Canudos
	Casa Nova
	Curaçá
	Juazeiro
	Pilão Arcado
Remanso	

	Sento Sé
	Sobradinho
	Uauá
<b>Sertão Produtivo</b>	Brumado
	Caculé
	Caetité
	Candiba
	Contendas do Sincorá
	Dom Basílio
	Guanambi
	Ibiassucê
	Ituaçu
	Iuiu
	Lagoa Real
	Livramento de Nossa Senhora
	Malhada de Pedras
	Palmas de Monte Alto
	Pindaí
	Rio do Antônio
	Sebastião Laranjeiras
Tanhaçu	
Urandi	

<b>Sisal</b>	Araci
	Barrocas
	Biritinga
	Candeal
	Cansanção
	Conceição do Coité
	Ichu
	Itiúba
	Lamarão
	Monte Santo
	Nordestina
	Queimadas
	Quijingue
	Retirolândia
	Santaluz
	São Domingos
	Serrinha
Teofilândia	
Tucano	
Valente	
<b>Vale do Jiquiriçá</b>	Amargosa
	Brejões
	Cravolândia
	Elísio Medrado
	Irajuba
	Itaquara
	Itiruçu
	Jaguaquara
	Jiquiriçá
	Lafayette Coutinho
	Lagedo do Tabocal
	Laje
Maracás	

	Milagres
	Mutuípe
	Nova Itarana
	Planaltino
	Santa Inês
	São Miguel das Matas
	Ubaíra
<b>Velho Chico</b>	Barra
	Bom Jesus da Lapa
	Brotas de Macaúbas
	Carinhanha
	Feira da Mata
	Ibotirama
	Igaporã
	Malhada
	Matina
	Morpará
	Muquém de São Francisco
	Oliveira dos Brejinhos
	Paratinga
	Riacho de Santana
	Serra do Ramalho
Sítio do Mato	

<b>Vitória da Conquista</b>	Anagé
	Aracatu
	Barra do Choça
	Belo Campo
	Bom Jesus da Serra
	Caetanos
	Cândido Sales
	Caraíbas
	Condeúba
	Cordeiros
	Encruzilhada
	Guajeru
	Jacaraci
	Licínio de Almeida
	Maetinga
	Mirante
	Mortugaba
	Piripá
	Planalto
	Poções
	Presidente Jânio Quadros
	Ribeirão do Largo
	Tremedal
Vitória da Conquista	