INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

CAMPUS MANAUS CENTRO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

ERINALDO SILVA OLIVEIRA

CRIAÇÃO DE UM PORTFÓLIO DE CURSOS DE EXTENSÃO PARA O CAMPUS ITAITUBA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Manaus

2019

ERINALDO SILVA OLIVEIRA

CRIAÇÃO DE UM PORTFÓLIO DE CURSOS DE EXTENSÃO PARA O CAMPUS ITAITUBA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Campus Manaus Centro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: (Prof. D. Eng. Daniel Nascimento e Silva)

Manaus
2019

O48c Oliveira, Erinaldo Silva.
Criação de um portfólio de cursos de extensão para o *Campus* Itaituba da Universidade Federal do Oeste do Pará. / Erinaldo Silva Oliveira. – 2019.
85 p. : il.

Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2019.
Orientador: Prof. Dr. Daniel Nascimento e Silva.

1. Educação profissional. 2. Curso de extensão. 3. Ações formativas. 4. Formação e desenvolvimento. I. Silva, Daniel Nascimento e. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas III. Título.

CDD 378.013

Elaborada por Márcia Auzier CRB 11/597

Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
Campus Manaus Centro
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional

ERINALDO SILVA OLIVEIRA

CRIAÇÃO DE UM PORTFÓLIO DE CURSOS DE EXTENSÃO PARA SUPRIMENTO DAS NECESSIDADES DO AMBIENTE DE ATUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ CAMPUS ITAITUBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, campus Manaus Centro, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, sob orientação do Prof. Dr. Daniel Nascimento e Silva.

Linha de Pesquisa: Gestão e Organização do Espaço Pedagógico em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 15 de maio de 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Daniel Nascimento e Silva – Orientador
Instituto Federal do Amazonas - IFAM

Prof. Dr. José Anglada Rivera - Membro Interno
Instituto Federal do Amazonas - IFAM

Prof. Dr. Jonas Gomes da Silva - Membro Externo
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
Campus Manaus Centro
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional

ERINALDO SILVA OLIVEIRA

"CRIAÇÃO DE UM PORTFÓLIO DE CURSOS DE EXTENSÃO PARA SUPRIMENTO DAS NECESSIDADES DO AMBIENTE DE ATUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ CAMPUS ITAITUBA"

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfPT, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, campus Manaus Centro, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, sob orientação do Prof. Dr. Daniel Nascimento e Silva.

Linha de Pesquisa: Gestão e Organização do Espaço Pedagógico em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 15 de maio 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Daniel Nascimento e Silva – Orientador
Instituto Federal do Amazonas - IFAM

Prof. Dr. José Anglada Rivera - Membro Interno
Instituto Federal do Amazonas - IFAM

Prof. Dr. Jonas Gomes da Silva - Membro Externo
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

A Deus, a minha família e a todos que ainda acreditam no amor a Deus e ao próximo como a si mesmo.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo fôlego de vida, pela força e por nunca desistir de mim.

Aos meus pais Astrogildo Primo de Oliveira e Maria das Graças Silva Oliveira, por me ensinarem a importância da educação.

À minha irmã Itamara Silva Oliveira, por estar sempre presente e por ter sempre me ajudado nos momentos mais difíceis.

Ao meu irmão Marcos Silva Oliveira, pelo auxilio nas pesquisas.

À minha amada Esposa Sandra Regina por ser minha musa inspiradora como namorada, noiva, esposa e mãe de minha filha.

À minha filha Eloah Conceição Oliveira, o melhor de mim.

Ao meu primo Álvaro Mercês e minha tia Maria Deusa Mercês, pelo apoio e estadia em Manaus durante o curso.

Ao meu orientador Professor Daniel Nascimento e Silva, pela amizade, profissionalismo, por todo o apoio e encaminhamentos e por me ensinar o que é e a importância do conhecimento científico.

À Universidade Federal do Oeste do Pará pela liberação para a realização deste mestrado e a todos os meus colegas do Campus Itaituba pelo imenso apoio durante todas as etapas da construção deste trabalho.

Aos irmãos da Congregação Batista Paraíso, pela compreensão de minhas ausências, pelas orações feitas por mim e pela vitória nessa empreitada.

A todos os professores e professoras que contribuíram com este trabalho: Professora Deuzilene Salazar, Professor Wanderley Stefanuto, Professora Rosa Marins, Professora Soraya Aquino, Professor José Anglada, Professor Jonas Gomes, Professora Ana Cláudia e demais componentes do Programa Profept-Ifam.

Muito obrigado a todos.

RESUMO

A presente dissertação, intitulada – "Criação de um portfólio de cursos de extensão para o Campus Itaituba da Universidade Federal do Oeste do Pará" – teve como objetivo criar um portfólio de cursos de extensão para que funcione como instrumento de orientação e desenvolvimento relacional no esforço institucional da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) Campus Itaituba de suprir de necessidades do ambiente em que atua. Foi utilizado o método científico-tecnológico, que iniciou com a construção dos conhecimentos científicos, cuja primeira etapa foi a definição do estado-da-arte, seguida pela coleta, organização e geração dos conhecimentos requeridos para a realização da produção tecnológica, em que a construção do protótipo do produto (portfólio) foi sua primeira etapa, seguida pelos testes e retestes do protótipo até a validação do produto final, sua última etapa. Os resultados alcançados com o levantamento empírico foram: a) oferta dos cursos de Atendimento ao Público, Assistente Administrativo, Técnicas de Vendas, Gestão Empresarial e Recursos Humanos, b) identificação das necessidades formativas de componentes do setor produtivo e de serviços do ambiente ao qual está o Campus Itaituba c) satisfação formativa de 22 habitantes do distrito Campo Verde em Itaituba d) identificação de novos nichos de atuação para o setor extensionista do Campus Itaituba, e) estreitamento da relação universidade x demais componentes do ambiente. O produto cumpriu com adequação a função mediadora do relacionamento da instituição com o seu ambiente de atuação como supridora de necessidades, pelo fato de identificar parcerias; ter contribuído com o desenvolvimento e cidadania na Amazônia; ser um excelente meio de comunicação institucional; permitir a identificação e atualização dos cursos que o ambiente deseja, expondo em sua estrutura o que o ambiente precisa e o que a Ufopa é capaz de ofertar, aprofundando a institucionalização e viabilizando que as ações formativas sejam focadas com alta probabilidade de acerto. A contribuição do produto para a área de EPT são novas propostas de cursos profissionais rápidos, dinâmicos e eficientes, juntamente com a apresentação de um produto que visa auxiliar no cumprimento de um dos pilares das organizações de EPT que é ajudar a solucionar os problemas ambientas da área em que encontram-se inseridas.

PALAVRAS-CHAVE: Portfólio. Cursos de extensão. Itaituba.

ABSTRACT

The present dissertation, titled - "Creating a portfolio of extension courses for Campus Itaituba the Federal University of Western Pará" - had as objective to create a portfolio of extension courses to work as a guidance instrument and relational development in the effort of the Federal University of the West of Pará (Ufopa) Campus Itaituba to supply the needs of the environment in which it operates. The scientific-technological method was used, which began with the construction of scientific knowledge, whose first stage was the definition of state-of-the-art, followed by the collection, organization and generation of the knowledge required for the realization of technological production. The construction of the prototype of the product (portfolio) was its first stage, followed by the tests and retests of the prototype until the validation of the final product, its last stage. The results obtained with the empirical survey were: a) offer of the courses of Attendance to the Public, Administrative Assistants, Sales Techniques, Business Management and Human Resources, b) identification of training needs of components of the productive sector and environmental services to which Itaituba Campus is located c) formative satisfaction of 22 inhabitants of the Campo Verde district in Itaituba d) identification of new niches of action for the extension sector of the Itaituba Campus, e) closer relationship between university and other components of the environment. The product complied adequately the mediating function of the institution's relationship with its environment of acting as a provider of needs, because it identifies partnerships; have contributed to the development and citizenship in the Amazon; be an excellent means of institutional communication; allow the identification and updating of the courses that the environment desires, exposing in its structure what the environment needs and what Ufopa is able to offer, deepening the institutionalization and making it possible for the training actions to be focused with a high probability of success. The contribution of the product to the EPT area is new proposals for fast, dynamic and efficient professional courses, together with the presentation of a product that aims to help fulfill one of the pillars of the EPT organizations that is to help to solve the environmental problems of the area in which they are inserted.

KEYWORDS: Portfolio. Extension Couses. Itaituba.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Instituição como sistema aberto. 21
Figura 2 - Macroambiente. 22
Figura 3 - Processo de construção de portfólio 36
Figura 4 - Trajetória das ações percorridas 41
Figura 5 - Etapas para elaboração do portfólio. 52
Figura 6 - Detalhe do produto na página do curso Assistente Administrativo. 53
Figura 7 - Autores utilizados na construção do conteúdo programático. 54
Figura 8 - Portfólio de cursos de extensão da Universidade de San Diego. 55
Figura 9 - Portfólio de cursos de extensão da Unisinos. 57
Figura 10 - Portfólio de cursos de extensão das Faculdades da Indústria. 57
Figura 11 - Portfólio de cursos de extensão da Fundação Getúlio Vargas. 58
Figura 12 - *Layout* do site. 59
Figura 13 - Primeira versão do site. 60
Figura 14 - Página inicial do site (versão mobile). 61
Figura 15 - Esquema lógico para os testes. 62
Figura 16 - Segunda versão do protótipo. 64
Figura 17 - Segunda versão do protótipo (versão mobile). 65
Figura 18 - *Layout* da segunda versão do site. 66
Figura 19 - Esquema lógico para os testes. 67
Figura 20 - Momento do curso. 69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cursos mais demandados 46
Tabela 2 - Principais capacitações demandadas 47
Tabela 3 - Horários preferidos para as capacitações 48
Tabela 4 - Modalidade de aprendizagem mais interessante para a organização. 48
Tabela 5 - Periodicidade de ofertas de cursos de capacitação. 49
Tabela 6 - Duração de um curso de capacitação. 50
Tabela 7 - Avaliação do curso. 70
Tabela 8 - Avaliação do instrutor. 71
Tabela 9 - Avaliação da infraestrutura/material didático. 72

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANPAD - Associação Nacional de Pós – Graduação e Pesquisa em Administração

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

DOAJ - *Directory of Open Access Journals*

EAD - Educação a distância

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

FAT - Faculdade do Tapajós

FGV - Fundação Getúlio Vargas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFAM - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas

IFPA - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará

PDF - *Portable Document Format*

ONG - Organização não Governamental

SPELL - *Scientific Periodicals Eletronic Library*

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará

UMADI - União da Mocidade da Assembleia de Deus de Itaituba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15

1.1 O Problema 16

1.2 Hipótese e Objetivos do Estudo 16

1.3 Justificativa e Motivação para a realização do estudo 17

1.4 Organização da Dissertação 17

2 A EXTENSÃO NA RELAÇÃO INSTITUIÇÃO DE EPT E AMBIENTE 19

2.1 Relação instituição x ambiente 19

2.2 Relação instituição x ambiente nas instituições de EPT 23

2.3 A extensão como suprimento de necessidades 26

2.4 A necessidade de um portfólio de extensão 29

2.5 O processo de criação de portfólios 33

3 METODOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DO PORTFÓLIO 38

3.1 Dimensão Científica 38

3.1.1 Caracterização da pesquisa 39

3.1.2 As instituições pesquisadas 42

3.1.3 Protocolo da pesquisa de campo 43

3.1.4 Instrumento de coleta de dados e sua validação 44

3.1.5 Estratégia de coleta, organização, análise e interpretação de dados. 45

4 RESULTADOS DA PESQUISA 46

4.1 Cursos desejados 46

4.2 Horários dos cursos 47

4.3 Modalidades de aprendizagem 48

4.4 Frequências de ofertas 49

4.5 Duração de um curso 50

5 CONSTRUÇÃO DO ARTEFATO TECNOLÓGICO 51

5.1 Elaboração do protótipo do portfólio 52

5.1.3 Teste do portfólio 62
5.1.4 Análise do resultado do teste. 63
5.1.5 Correção do portfólio. 63
5.1.6 Reteste da versão corrigida 66
5.1.7 Resultado do reteste. 68
5.1.8 Medição da efetividade do aprendizado. 68
6 CONCLUSÃO 74
REFERÊNCIAS 77

1 INTRODUÇÃO

O fracasso de muitas organizações tem suas origens na inexatidão das identificações das necessidades ambientais ou mesmo seus desconhecimentos. Isso traz como consequência a oferta de produtos ou serviços que não condizem com as aspirações do seu público-alvo e a implementação de estratégias ineficazes que muitas vezes produzem resultados aquém do esperado e geram desperdício de tempo e recursos. É preciso que seja planejado com adequação o relacionamento da organização com o seu ambiente externo, especialmente as organizações públicas.

Este estudo teve como objeto a Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) Campus Itaituba, mais especificamente sua área de extensão. Esta instituição necessita constantemente de informações sobre as demandas do ambiente externo para direcionar ações corretamente para qualificações que atinjam as necessidades dos componentes do macroambiente. Denominamos portfólio de cursos de extensão o produto que cataloga essas informações e que representa, materialmente, uma das inúmeras formas de manutenção da relação organização x ambiente em busca de sua institucionalização.

Instituições são entidades que têm como uma das razões de ser a capacidade de satisfazer as necessidades do ambiente no qual estão inseridas. Toda instituição existe para suprir as necessidades em torno do seu ambiente de atuação. Quanto mais uma organização é considerada essencial para a promoção do suprimento das necessidades do ambiente, mais é considerada institucionalizada, como é o caso das universidades federais brasileiras.

A Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) é uma instituição de Ensino Superior localizada no bairro da liberdade no município de Itaituba, no Estado do Pará. A instituição tem como missão a produção e socialização de conhecimentos, buscando também contribuir para a inovação e desenvolvimento na Amazônia (BRASIL, 2015). Isso quer dizer que a relação da instituição com o ambiente é o de compartilhamento dos conhecimentos científicos obtidos pela instituição com o meio de que faz parte.

Para compartilhar esses conhecimentos é necessário encontrar meios que divulguem de uma maneira ampla os saberes que estão dentro das possibilidades da instituição. Um desses meios possíveis são as atividades de extensão. Desse modo, como entre os valores da instituição estão a responsabilidade social e a inclusão para com o ambiente, faz-se necessário a catalogação de cursos extensionistas que visem abranger as atuais necessidades do ambiente

no qual a instituição faz parte. Ao saber o que o ambiente quer a instituição poderá elaborar um esquema de suprimento de necessidades com o máximo de eficiência e eficácia.

1.1 O Problema

Criada através da lei nº 12.085/2009, a Ufopa tem como um dos seus três objetivos principais a promoção da extensão universitária. A materialização dessa atividade-fim é feita através da oferta de programas, cursos, formações ou oficinas que visem a contribuir com o desenvolvimento do ambiente em que se encontra. E isso só pode ser concretizado, ao que tudo indica, se houver convergência entre o que o ambiente deseja e o que a instituição pode oferecer. Da mesma forma que a instituição não pode lançar no ambiente soluções para as quais o ambiente não apresenta necessidades, o ambiente não pode exigir da instituição soluções para as quais não esteja apta a contribuir agora ou no futuro próximo.

Trilhando o caminho do meio, que se caracteriza pela serenidade racional, esta investigação realizou uma sondagem institucional, feita junto às instituições que atuam no município de Itaituba, sobre suas necessidades imediatas de cursos de capacitação e aperfeiçoamento profissionais. Esta sondagem permitiu que fosse elaborado um plano que contivesse as principais diretrizes capazes de permitir que as necessidades do ambiente fossem atendidas. Para que isso fosse possível foi elaborada a seguinte questão de pesquisa principal: Quais os atributos de demanda necessários para a criação de um portfólio de cursos de extensão para que o Campus Itaituba da Ufopa possa atendê-la?

1.2 Hipótese e Objetivos do Estudo

A hipótese central deste estudo pode ser assim sintetizada: um portfólio de cursos de extensão é capaz de racionalizar os esforços institucionais no suprimento das demandas do seu ambiente de atuação.

O objetivo geral foi criar um portfólio de cursos de extensão para a Ufopa Campus Itaituba capaz de racionalizar seus esforços de suprimento das demandas do seu ambiente de atuação. Para alcançar o objetivo geral foram perseguidos os seguintes objetivos específicos:

a) Identificar os atributos das demandas institucionais por cursos de capacitação e aperfeiçoamento na área de atuação da Ufopa;

b) Organizar os atributos de demanda em torno de produtos específicos (cursos) que possam ser demandados pelas instituições consultadas;

c) Criar um portfólio de cursos de extensão com os produtos criados;

d) Disponibilizar o portfólio através de meios digitais em que qualquer instituição possa acessá-lo.

1.3 Justificativa e Motivação para a realização do estudo

Um motivo teórico e outro prático justificaram a realização deste estudo. O motivo teórico foi a inexistência de estudos que procurassem vincular as atuações de universidades federais em processo reais de institucionalização; traduzido em linguagem mais compreensível, faltam estudos que demonstram que universidades federais são capazes de atuar junto de seu ambiente de atuação suprindo suas necessidades ao procurar saber o que o ambiente quer e não o que o ambiente precisa querer. O motivo prático foi a demonstração de que um porftólio de extensão pode se transformar em uma importante tecnologia para captação de recursos do ambiente, ao suprir suas necessidades.

Três motivos levaram à realização deste estudo. A primeira foi a intenção de contribuir com a qualificação dos habitantes do município no qual o autor reside. A segunda foi a oportunidade de dar retorno para a instituição a que o mestrando está vinculado, com a entrega de um produto que seja útil à Universidade e seja interessante ao ambiente no qual ela atua. A terceira razão foi a intenção de contribuir com os estudos sobre o tema de portfólios. Apesar deste assunto ser bastante comentado na área educacional e demais áreas (SANTOS, 2016), sua definição ainda não é bem clara, e são poucos os autores que enfrentam a questão conceitual do tema.

1.4 Organização da Dissertação

A estrutura deste trabalho está constituída por seis capítulos. O primeiro é essa introdução, que apresenta o problema, a hipótese e os objetivos do estudo, a justificativa e motivação, e termina com a estrutura da dissertação. O segundo contém o marco teórico, que discorre sobre a extensão na relação instituição de EPT e ambiente, onde demonstra que os portfólios de cursos de extensão são formas mais racionais de relacionamento com o ambiente externo. O terceiro capítulo descreve a estratégia metodológica que foi utilizada tanto para a

obtenção dos conhecimentos científicos relativos à realidade institucional do ambiente de atuação da Ufopa quanto dos procedimentos adotados para criar o portfólio. O quarto capítulo contém os resultados do levantamento feito junto às instituições, onde são descritos os atributos que os produtos do portfólio devem conter. O quinto capítulo descreve as etapas de construção do artefato tecnológico (portfólio). E o sexto capítulo é dedicado à Conclusão, dando ênfase às recomendações de trabalhos futuros.

As referências complementam a dissertação.

2 A EXTENSÃO NA RELAÇÃO INSTITUIÇÃO DE EPT E AMBIENTE

As instituições existem para suprir necessidades do seu ambiente de inserção e operação. É como se existisse um acordo tácito entre elas e tudo ao seu redor, aqui chamado ambiente externo, para que este forneça às instituições os meios, recursos, de que precisam para que, em contrapartida, aquelas produzam e disponibilizem ao ambiente externo o resultado dessa produção. Para que isso aconteça, contudo, é preciso que haja um diálogo entre cada instituição e seu ambiente de inserção, para que entrem em acordo acerca da produção a ser entregue e os recursos necessários para tal. Nessa relação de suprimento, os portfólios, tanto em versão impressa quanto digital, desempenham papéis fundamentais hoje em dia. É isso o que este capítulo mostra.

2.1 Relação instituição x ambiente

Instituições são entidades que têm como uma das razões de ser a satisfação dos componentes do sistema ao qual estão inseridas. A satisfação é a consequência do atendimento de uma necessidade presente ou gerada. As organizações são um dos componentes do sistema, que podem ter necessidades de alimentação, desenvolvimento profissional, segurança e lazer, por exemplo. Essas necessidades podem ser individuais ou coletivas. Assim, pode ser necessidade de apenas um indivíduo ou família até a necessidade de agrupamento de indivíduos ou comunidade. Quem pode levar essa satisfação aos componentes do sistema são as instituições.

Todavia, para satisfazer os componentes do sistema é necessária a definição de quais necessidades o ambiente possui. Isso quer dizer que cada ambiente pode possuir necessidades diferentes, idênticas ou com certas semelhanças, dependendo da característica, tamanho e situação de cada ambiente. É provável que quanto mais amplo e diversificado o ambiente, maiores sejam suas necessidades, ou no mínimo mais diversificadas serão. Isso dependerá da variação dos entes ou públicos que o compõem. Assim, as instituições investem nas ofertas de produtos ou serviços com o intuito de fazer os entes ou indivíduos componentes do sistema se sentirem atendidos em suas eventuais carências. Dessa maneira, a gestão dessas organizações deve ser direcionada para a pesquisa e posterior investimento em produtos ou serviços para que sua razão de existência tenha sentido.

Chiavenato (2012) mostra que as organizações têm a capacidade de influenciar o ambiente. Neste sentido, um produto ou serviço bem direcionado pode trazer resultados satisfatórios e, consequentemente, benefícios para o ambiente, assim como decisões erradas podem trazer malefícios ou prejuízos. Chiavenato recorda que as organizações passaram a entender que suas ações devem estar orientadas para o ambiente externo, o que significa que todas as suas atitudes, projetos e intenções devem visar ao interesse do local que circunda a organização. A intenção não é mais apenas oferecer produtos ou serviços, mas ofertar produtos e serviços que atendam às exigências do macroambiente no qual a organização se encontra.

Mais recentemente, Kuzma *et al.* (2016) descobriram que é necessária a articulação com as variáveis sociais e ambientais para as tomadas de decisões corporativas. Isso reforça o entendimento das aspirações dos componentes destas variáveis para somente posteriormente planejar-se os direcionamentos ou alvos institucionais. É necessária a compreensão de que a organização não é uma entidade à parte do ambiente, de maneira que não pode ter uma visão apenas de seu ambiente interno. É preciso procurar a sintonia com as pretensões ou anseios sociais ou comunitários e do total dos conjuntos de sistemas que integram o macrossistema do qual a organização é componente. Esta sintonia se dá a partir da catalogação dos requisitos a serem preenchidos para a satisfação dos outros componentes.

Outros autores entendem de maneira inversa esse procedimento (MORAIS; OLIVEIRA; SOUZA, 2014; HAMILTON-HART, 2017). Não é apenas o interesse das instituições que levam ao suprimento das necessidades do ambiente: são exatamente os fatores ambientais que exigem e pressionam a atuação da instituição, impondo, assim, mudanças institucionais. Podem-se apontar como exemplos os fatores legais (HAMILTON-HART, 2017), como novas legislações trabalhistas, tributárias ou novos direitos dos consumidores e vários outros fatores, como imposições do governo, concorrentes e sociedade (MORAIS; OLIVEIRA; SOUZA, 2014). Por isso, não há outra opção para a continuidade da existência da organização que não seja o atendimento dessas imposições.

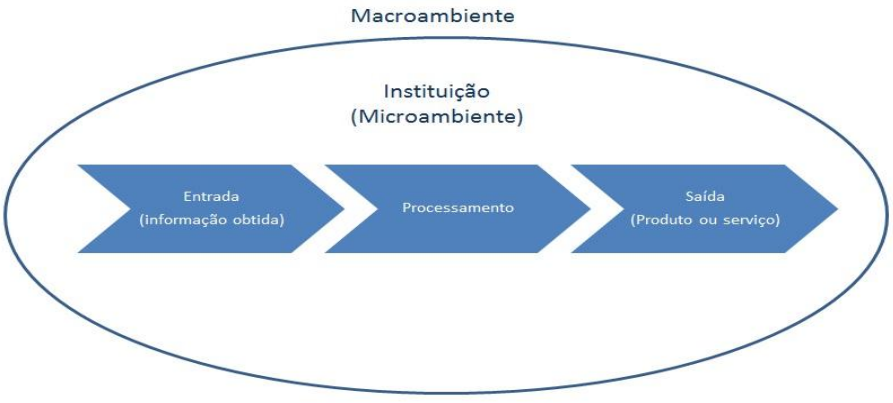
Morais, Oliveira e Souza (2014, p. 96) entendem que “a institucionalização seria o resultado das transformações organizacionais ocorridas a partir das pressões exercidas pelo ambiente”. Para esses autores, as modificações ou aspirações sociais e culturais, bem como as pressões de outras entidades ou mesmo outras organizações, enfim, de vários componentes com os quais a organização se relaciona, acabam por impor não somente a mudança, mas o surgimento de uma instituição. As necessidades do ambiente levam o ambiente organizacional a se modificar ou existir, institucionalizando uma nova entidade, que procurará atender aos

novos fins sociais propostos. Dessa forma, conforme as transformações no ambiente ocorram, ocorrem também transformações organizacionais visando a se adequar à nova imposição. Como resultado, é possível ocorrer modificações no modelo de gestão, cultura e processos organizacionais, por exemplo, visando a se adequar à nova realidade (MORAIS; OLIVEIRA; SOUZA, 2014).

O estudo de Borges e colaboradores (2013) representam uma forma de conciliação entre o posicionamento conflitante existente na literatura (como se pode ver em CHIAVENATO, 2012; KUZMA *et al.*, 2016; MORAIS; OLIVEIRA; SOUZA, 2014; HAMILTON-HART, 2017) ao afirmar que a influência é mútua. Isso quer dizer que tanto a instituição em certos momentos pode influenciar o ambiente, como pode ser influenciada por ele. Logo, o atendimento das necessidades pode surgir de iniciativa da instituição para com uma carência ambiental presente, como também o ambiente pode coagir a instituição a esse atendimento, através de imposições legais, sociais ou culturais, por exemplo.

Isso leva à compreensão da instituição como um sistema aberto, que é o mesmo que não se admitir a existência da instituição sem relações de trocas com os outros componentes do macrossistema. Para a existência da organização é necessário que ela se adapte às condições exigidas ou impostas pelo ambiente externo; o resultado dessa adaptação ao ambiente interno organizacional ao ambiente exterior é feito através de produtos ou serviços novos ou readaptados. Podemos entender as entradas como as informações e levantamentos de necessidades a serem supridas, enquanto que as saídas seriam o produto ou serviço que iria preencher esta mesma necessidade no ambiente exterior. A figura 1 ilustra esse processo, detalhado na figura 2.

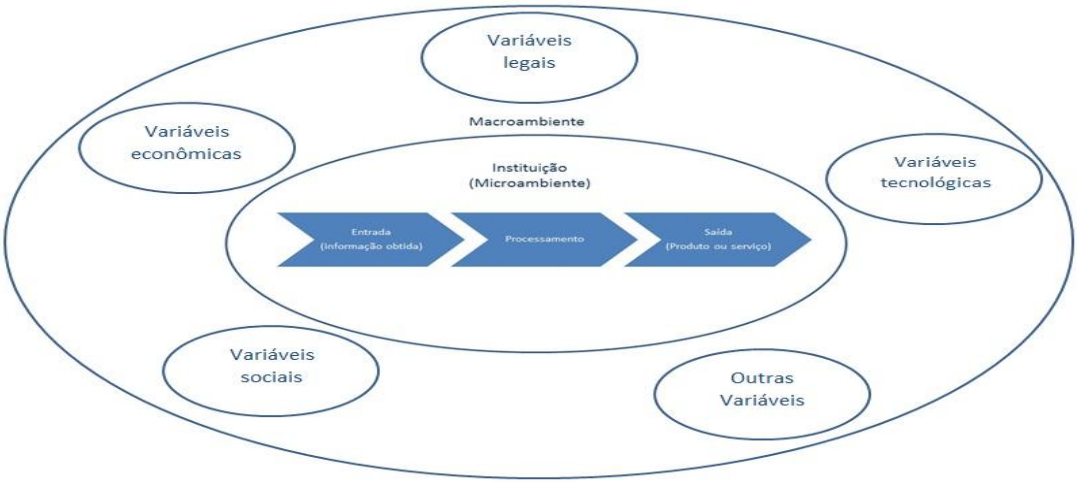
Figura 1 - Instituição como sistema aberto.



Fonte: adaptado de Maximiano (2015).

Para a atuação no macroambiente, Machado e Barzotto (2012) lembram-se do termo inovação. Para esses autores as organizações necessitam criar produtos e serviços que alterem, atualizem ou mesmo modifiquem situações ou ambientes. É necessário criar algo novo e que torne possível um novo ambiente. Esses produtos ou serviços devem estar em harmonia com as reais necessidades e expectativas do público-alvo. Por isso, torna-se necessário, através de estudos, investigar os anseios que por algum motivo no momento não estejam explícitos ou mesmo que não exista a pressão, conforme mencionada por outros autores (MORAIS; OLIVEIRA; SOUZA, 2014; HAMILTON-HART, 2017). Um diferencial seria se antecipar a essa pressão ou coação dos outros entes, antecipando-se às mudanças.

Figura 2 - Macroambiente.



Fonte: adaptado de Chiavenato (2007).

A figura 2 reforça a concepção de que a organização não é uma entidade isolada do restante do ambiente (CHIAVENATO, 2012; KUZMA *et al.*, 2016), influenciando (CHIAVENATO, 2012) e sendo influenciada (HAMILTON-HART, 2017) pelos demais componentes da relação. Por isso as alterações ambientais devem ser de profundo interesse organizacional para que a instituição procure zelar pela permanente interação entre suas ofertas e às exigências do restante do ambiente, o que possibilita atuação eficiente na satisfação de necessidades nesse conjunto, mantém a sobrevida da organização e contribui para melhor desempenho.

Depreende-se, assim, que toda instituição existe para suprir as necessidades em torno do seu ambiente de atuação. Ao detectar uma necessidade, automaticamente tem sentido a criação de uma instituição que encontre uma maneira de suprir, preencher, a lacuna deixada

pela necessidade criada ou existente. Dessa forma, não é possível falar de instituição que não tenha como objetivo suprir determinada necessidade do meio onde atua. Quer seja uma necessidade aparente e explícita (muitas vezes, anseios e mesmo exigências) ou necessidade não tão aparente ou implícita (mas, ainda assim, presente).

2.2 Relação instituição x ambiente nas instituições de EPT

Vários autores destacam a importância do ensino, pesquisa e extensão das universidades como suprimento de várias necessidades do ambiente (MACHADO; AZEVEDO, 2015; ARAÚJO; HYPÓLITO, 2016; FERRAZ *et al.*, 2017; FLORIANO *et al.*, 2017). Esses benefícios vão desde a contribuição para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida da sociedade à democratização do conhecimento acadêmico. Uma razão para se estudar a relação destas instituições com o seu ambiente externo é a sua importância para o desenvolvimento socioeconômico, através do impulso à profissionalização, qualificação e ação na emancipação de indivíduos, incentivando a investigação por produtos e serviços que transformem a vida das pessoas de maneira coletiva. Trata-se também de uma relação de compartilhamento e difusões de informações que se transformariam em informações estanques, se não houvesse essa intenção.

A Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (BRASIL, 1996), em seu Art. 43, deixa evidente, nas oito finalidades da educação superior, que é uma de suas finalidades desenvolver o ensino, pesquisa e extensão, aproximando-se do meio social no qual está inserida e a ele prestando serviços. Portanto, as Instituições de Ensino Superior devem contribuir com o desenvolvimento e divulgação do conhecimento científico, que, na sua forma aplicada, acaba por tornar possível também a criação de novas tecnologias que modificam e desenvolvem regiões.

As instituições ainda suprem a demanda por formação e qualificação profissional, proporcionando liberdade, em vários sentidos, para as pessoas, assim como a liberdade financeira e mobilidade social, atuando na melhoria econômica e na qualidade de vida dos indivíduos. Com a profissionalização é possível ainda a melhoria dos serviços prestados por diversos profissionais à comunidade, como avanços na área da saúde ou na produção industrial. Em suma ao responder corretamente às demandas, as instituições auxiliam no desenvolvimento de regiões.

No suprimento de uma necessidade, como, por exemplo, a qualificação de indivíduos na área da saúde, inclui em seu desdobramento uma série de consequências mediatas e imediatas, como a melhoria econômica, aumento de emprego, melhoria na qualidade de vida de outras pessoas, etc. De forma semelhante, a criação de novas tecnologias que visem ao bem-estar coletivo, como novas formas de purificação de água, acabam por ter uma amplitude de soluções ambientais muito maior que apenas a primeira ação imediata. Como melhoria da qualidade de vida, no leque de benefícios de uma única nova tecnologia, estão a liberdade econômica ou financeira, maior desempenho profissional ou organizacional, surgimento de novos produtos e mais empregos.

Para Neiva Filho, Vasconcelos e Lopes (2015) a principal intenção da Educação Profissional é a criação de cursos que supram a necessidade do mercado de trabalho. A razão disso é que essas instituições têm prioridade no desenvolvimento local, regional e até nacional, oferecendo cursos para os trabalhadores que buscam se qualificar ou até ampliar suas qualificações existentes, visando a estarem preparados para as necessidades e alterações do mundo do trabalho. Trata-se de tentar suprir também as necessidades do modelo econômico, contribuindo para a riqueza da nação ao fornecer ao mercado profissionais com formações atualizadas e em sintonia com as demandas do setor produtivo.

Demai (2017) entende que a intenção curricular da Educação Profissional e Técnica é a de aperfeiçoar perfis profissionais e competências que respondam a necessidades formativas de acordo com funções e demandas do mundo do trabalho, processos gerenciais e produtivos. Isso significa satisfazer as necessidades e oportunidade profissionais surgidas ou oportunizadas de acordo com as mutações do sistema de produção, isto é, um ensino de acordo com as necessidades das organizações e dos novos processos de trabalho, que, no atual modelo de sociedade, se modificam rápido e constantemente.

Para Nakauth, Nakauth e Gregório (2017) a Educação Profissional e Tecnológica deve ultrapassar o compromisso apenas com o desenvolvimento econômico e tecnológico. Para eles, a intenção é que consiga atuar de forma a inserir a cidadania nos indivíduos. As instituições atuariam também em mais outra necessidade, o resgate da cidadania de parte da população, qualificando-a, profissionalizando-a e incluindo essas pessoas no setor produtivo da sociedade, tornando-os indivíduos ativos no corpo social.

Freitas e colaboradores (2017) concordam com Nakauth, Nakauth e Gregório (2017) ao mostrar que, além de visar a contribuir com o fortalecimento dos ambientes de trabalho, o processo educativo ainda deve satisfazer a formação crítica e cidadã dos estudantes. Isso quer dizer que além de objetivar a contribuir na profissionalização dos indivíduos, as instituições

devem visar, também, a sua maturidade como cidadão consciente de seu papel na sociedade. É necessário formar um indivíduo que saiba analisar e processar de maneira reflexiva fatos e informações e se posicionar em suas relações sociais de maneira digna, competente, honesta e ética, com total ciência de seus diretos e deveres como componente da comunidade na qual se encontra.

Para Monteiro e colaboradores (2017), o que caracteriza a Educação Profissional dos últimos dez anos é a concepção de desenvolvimento considerando os arranjos produtivos locais. Verificam-se as potencialidades do ambiente no qual a instituição está inserida, para a partir daí ou mesmo a partir da definição dessas potencialidades, agir de maneira a buscar o desenvolvimento justo e igualitário, atuando e desenvolvendo as mudanças desejadas e necessárias no ambiente. Disso depreende-se a importância de uma adequada catalogação desse potencial produtivo, o que facilitará as ações e atuações institucionais.

O ambiente atual é exigente por resultados organizacionais através das pessoas (SILVA; SCHWERTNER, 2018). Isso implica em admitir que as organizações precisam estar constantemente inovando seus processos e metodologias de trabalho. Isso gera demanda por profissionais competentes, sendo a Educação Profissional uma das formas de fornecer ao ambiente o perfil de profissional desejado. Para isso, é necessário que a Educação Profissional esteja amparada em um modelo de educação e ensino que saiba direcionar indivíduos para o uso de tecnologias e seja capaz de gerar competência nas pessoas.

Devido a diversas e constantes mudanças relativas à complexidade do trabalho no âmbito organizacional, as competências acabam sendo caracterizadas de diversas maneiras e em diferentes dimensões (MARINHO-ARAÚJO; ALMEIDA, 2016; SILVA; SCHWERTNER, 2018). Uma tendência é caracterizar competências como contribuição humana às organizações visando à interação com seu ambiente de atuação, conservando ou mesmo expandindo suas vantagens competitivas (SILVA; SCHWERTNER, 2018). Dentre as diversas competências que podem ser geradas através da Educação Profissional, apresenta-se a capacidade de trabalho em equipe, compreensão de todas as etapas do processo de produção (RAMOS, 2009) ou de serviço, empatia, iniciativa, capacidade de decisão e capacidade empreendedora (LAPOLLI; FRANZONI; BELLO, 2014), dentre outras.

Quanto ao uso de tecnologias, a necessidade sugere a formação de um profissional atualizado (MACEDO; MACEDO; KALHIL, 2017), que conheça as principais ferramentas de produtividade relacionadas à sua área de atuação e que tenha a capacidade de buscar a melhoria contínua e aprendizagem permanente (SILVA; SCHWERTNER, 2018), que sabia articular os processos de trabalho com os benefícios da ciência e da tecnologia (PEREIRA,

2012), e que compreenda que a atual sociedade exige profissionais que tenham a ciência de que o processo de aprender o acompanhará por toda a vida.

Dentre as mais variadas necessidades atendidas pelas instituições de ensino, destaca-se o próprio ensino (através do qual se intenciona atender à necessidade pela aprendizagem e compartilhamento dos conhecimentos sistematizados e legitimados pela humanidade), a pesquisa (através da qual se procura suprir a necessidade por inovação tecnológica que possa modificar realidades locais) e a extensão (que pode, por exemplo, fornecer qualificações rápidas e imediatas para necessidades ambientais, além de atuar como meio de difusão dos avanços científicos e tecnológicos para com a sociedade).

Nota-se, assim, a importância das instituições de ensino para com o desenvolvimento do ambiente no qual atuam através do seu compromisso de suprir uma série de necessidades ambientais em sua relação institucional. Isso justifica sua razão de ser e alguns de seus objetivos organizacionais, que, de alguma forma, convergem para investigações e posterior busca de soluções para os problemas do ambiente, sejam eles implícitos ou explícitos nas relações dos componentes do macrossistema. Todavia, devido às particularidades desta pesquisa, focaremos em apenas uma parte desse tripé (ensino, pesquisa e extensão) que alicerça as instituições de ensino superior, ou seja, a extensão.

2.3 A extensão como suprimento de necessidades

Diversas são as formas da extensão suprir as necessidades ambientais, assim como são diversas as identificações desses preenchimentos na visão dos mais variados autores. Para Floriano e colaboradores (2017), a extensão universitária visa a aproximação entre a academia e a sociedade. Neste particular, procura tornar possível o compartilhamento dos conhecimentos científicos obtidos pela instituição de ensino com a comunidade. Trata-se da interação entre os discentes, docentes e demais profissionais para dar conta da realidade e os problemas do cotidiano social ao seu redor. Por isso as atividades extensionistas funcionam como elo de aproximação entre estes dois agrupamentos de sujeitos, a instituição e o corpo social, fornecendo complementação à formação técnica dos discentes. Logo, além do público externo, estas atividades suprem as necessidades também do ambiente interno da instituição, o que a torna uma relação de troca ou recíproca entre os ambientes.

Para Ferraz e colaboradores (2017), a extensão envolve quatro aspectos essenciais em sua definição: educativo, cultural, social e cientifico. Esses quatro aspectos formam o mesmo

processo, que torna possível a modificação relacional entre a universidade e a sociedade. O processo educativo envolve-se com os aspetos culturais da população e com o conhecimento da realidade social em torno da instituição, aproximando os saberes sistematizados dessa mesma realidade, gerando conhecimento interdisciplinar entre os diferentes saberes. Esse processo permite a aproximação do saber científico com os saberes tradicionais, trazendo-os para a academia para sua posterior compreensão, atualização, complementação ou mesmo desconstrução através da investigação e avaliação científicas.

Oliveira e colaboradores (2017) consideram as ações de extensão como maneira de difundir qualificações com o potencial de transformar realidades de maneira rápida e efetiva. A intenção é que com formações em curto período de tempo e capazes de produzirem efeitos reais tragam modificações que resgatem a cidadania e busquem superar desigualdades presentes no meio das relações sociais. Um dos propósitos é despertar o papel social da instituição, oferecendo qualificações que, de fato, sejam adequadas ao ambiente ao qual se destinam. O objetivo é atuar sobre as carências profissionais da comunidade ou distrito, habilitar e certificar esses indivíduos, levando em consideração o potencial produtivo ou de serviços desta mesma região, visando à melhoria na economia local.

Santos (2012) compreende a extensão universitária como espaço de aprendizagem profissional, ou seja, é a oportunidade de relacionar os conhecimentos teóricos e práticos, bem como torna possível a experiência do e no trabalho. Isso possibilita o aprendizado a partir da realidade objetiva concreta. Trata-se de uma forma de atuação necessária, pois a instituição educacional não é organização à parte da sociedade: é ela própria uma realidade social, expressão da sociedade da qual compõe. A extensão seria um espaço de aprendizagem privilegiado que possibilitaria a relação entre o ensino e a pesquisa no contexto educacional. É, portanto, o componente do tripé que torna possível a aproximação dos dois outros componentes (ensino e pesquisa), que muitas vezes se direciona para posições opostas ou desconexas na instituição.

Lorandi (2016) também denomina as ações extensionistas como espaços, mas para a formação social e entende que essas ações devem ter o compromisso com o coletivo, visando a cidadania, como recomenda Oliveira (2017). Trata-se de atitude de responsabilidade e desenvolvimento social, isto é, a procura pelo bem-estar da comunidade ou ambiente e a possibilidade de os indivíduos participarem ativamente da vida em sociedade. É a intenção do compartilhamento ou popularização da ciência que torna as atividades de extensão verdadeiras ferramentas pedagógicas, fazendo parte do processo de ensino e aprendizagem, ao

atuar como propagadoras do método sistematizado e na contribuição da alfabetização científica, tão necessária e ainda ausente para a grande maioria da população.

A ação extensionista é novamente conceituada como espaço por Frizzo, Marin e Schellin (2016). Aqui, o espaço pode ser entendido de três maneiras: como espaço de trabalho educativo; de formação humana e profissional dos acadêmicos e ainda de diálogo com a comunidade. A primeira definição leva à compreensão do trabalho como princípio educativo (SAVIANI, 2007; RAMOS, 2009; PACHECO, 2012), isto é, aproximar o trabalho e a educação de forma que a teoria sirva para refletir sobre a atuação prática, potencializando o processo formativo. A segunda definição sugere uma experiência formativa que não se limita à sala de aula e ao ambiente escolar (OLIVEIRA *et al.*, 2018), o que permite o aprendizado através de diferentes dimensões, como a científica, tecnológica, cultural e do trabalho (RAMOS, 2009), quer dizer, trata-se de maneira de relacionar a academia e a comunidade. A última definição sugere a troca de conhecimentos, o compartilhamento de saberes (FLORIANO *et al.*, 2017).

A extensão permite novas descobertas e a possibilidade de enveredar em novas dimensões do conhecimento humano, como mostra Sugahara (2012). Aqui também é possível a difusão de conhecimentos. Nota-se que permite a troca de conhecimentos de maneira recíproca, ou seja, através da relação academia x exterior. Ao procurar perceber o contexto social, a extensão torna possível questioná-la e assim incitar possíveis mudanças. Possibilita a ativa participação social da comunidade porque compreende a realidade social, mas não se conforma com ela; se possível, é necessário desconstruí-la ao se buscar a reconstrução de uma nova realidade.

Silva, Penha e Gonçalves (2017) entendem a extensão como prática acadêmica importante para a formação profissional, produção do conhecimento e superação de desigualdades. Como Santos (2012), compreendem a possibilidade de aproximação da teoria e da prática. Muitas situações de aprendizagem presentes nestas práticas nem sempre estão presentes no ambiente escolar, que é a oportunidade do aluno experimentar atividades do seu futuro cotidiano profissional. As atividades permitem o desenvolvimento humano, a possibilidade de contribuir com a melhoria de vida e inclusão dos indivíduos no meio em que estão inseridos, através de pequenas (curtas), mas importantes qualificações.

Para Veras (2018) a extensão é atividade acadêmica que objetiva disseminar o conhecimento interno da academia através do diálogo com seu exterior visando a identificar problemas e demandas sociais. Novamente o compartilhamento de saberes se faz presente (SUGAHARA, 2012; LORANDI, 2016; FLORIANO *et al.*, 2017), mas aqui a intenção com a

troca de saberes é diagnosticar novos anseios, necessidades ou aspirações do público externo. O intuito é que esses levantamentos de demanda ambientais possam direcionar as ações a serem realizadas, possibilitando a satisfação externa.

Com relação aos quesitos legais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no artigo 46, inciso VII, sugere a difusão das conquistas e benefícios resultantes da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição para com a comunidade (BRASIL, 1996). Isso reforça a concepção da atuação das atividades extensionistas como meio de transformação social. É a entrega à sociedade de produtos e serviços que visem à contribuição da melhoria do macroambiente que a instituição faz parte. Por isso a extensão é vista como o resultado concreto da disponibilização da pesquisa científica à população.

A extensão universitária é o espaço acadêmico de formação social e científico que visa à formação de novos conhecimentos profissionais para a transformação da sociedade. O objetivo da ação extensionista é tornar possível à instituição de ensino superior fornecer formação profissional para diversos atores sociais, visando a superação de desigualdades. Por formação social e científica entende-se a formação que supere o mero adestramento, processo formativo que tem como foco a modificação, transformação ou superação da realidade presente, que se dará justamente através da aplicação dos conhecimentos legitimados e sistematizados a favor da melhoria do bem estar coletivo.

2.4 A necessidade de um portfólio de extensão

Conforme demonstrado, instituições são entidades que têm como uma das razões de ser a satisfação dos componentes do sistema ao qual estão inseridas. Também foi demonstrado que elas necessitam compreender o ambiente para a catalogação de suas necessidades (KUZMA *et al.*, 2016; MACHADO; BARZOTTO, 2012). Com relação às instituições de Educação Profissional e Tecnológica, também precisam criar produtos ou serviços que objetivem suprir as necessidades ambientais e para isso é necessária a verificação dos pontos fortes (potencialidades) e também os pontos fracos (necessidades) do ambiente no qual se encontram (NEIVA FILHO; VASCONCELOS, LOPES, 2015; MONTEIRO *et al.*, 2017). A prática extensionista pode suprir variadas necessidades ambientais, melhorando, atualizando ou mesmo transformando-o, como através da oferta de cursos de qualificação profissional (OLIVEIRA, 2017; SUGAHARA, 2012; SILVA, PENHA; GONÇALVES, 2017; SANTOS, 2012).

Levando em consideração essas considerações: primeiro, que uma das razões de ser das instituições é a satisfação dos componentes do sistema; segundo, as instituições de EPT precisam ofertar produtos ou serviços que supram as necessidades ambientais; e, finalmente, que as práticas extensionistas suprem variadas necessidades ambientais, torna-se necessário à instituição educativa dispor de um produto que:

- Identifique quais as reais e atuais necessidades por cursos de extensão que preencham as necessidades ambientais presentes no macroambiente que a instituição de EPT faz parte;
- Registre os dados coletados, para posteriormente processá-los para finalmente transformá-los em informação;
- Disponibilize a relação de cursos possíveis de serem ofertados, levando em consideração a demanda solicitada, bem como os recursos humanos da instituição;
- Finalmente, catalogue e compartilhe essa relação de cursos identificados.

Esse produto é um portfólio institucional de cursos de extensão, que visa elencar todas as características destacadas acima. Mas o que, especificamente, vem a ser um portfólio?

Segundo o estudo de Struyven, Blieck e Roeck (2014), o conceito de Porfólio origina-se do mundo das artes e da arquitetura. Trata-se de uma forma dos profissionais destas áreas mostrarem e promoverem um repertório de seus trabalhos para potenciais clientes. Com o tempo, o conceito ampliou-se e acabou migrando para diferentes contextos. Atualmente, Portfólios podem ser elaborados para os mais variados propósitos (TREVIT; MACDUFF; STEED, 2014). Portanto, dispõe-se de um produto que é produzido conforme a necessidade a ser preenchida e conforme o setor profissional a que será incluído.

Para Santos (2016), portfólio é recurso através do qual é possível a comunicação de forma criativa e original com o público interessado. Trata-se de um meio de transmitir uma mensagem para determinados fins. Uma característica do portfólio profissional é a utilização de textos e imagens, objetivando-se a atenção de potenciais clientes. Isso significa que a questão estética deve se fazer presente, tornando desta forma uma maneira de transmitir uma informação de forma inovadora para determinado receptor. Mais do que isso, pode ser considerado um meio que busca dar maior ênfase ou visibilidade à informação a ser transmitida, fornecendo aspectos visuais que facilitam a compreensão da mensagem fornecida.

Vaughan, Florentine e Carter (2014) destacam que um portfólio consiste em agrupamento de evidências. Trata-se de meio de demonstração e comprovação de aprendizados e reflexões ocorridas durante a sua construção. Demonstra tratar-se bem mais

que mero recorte de informações sem tratamento ou argumentação coerente. A razão disso é que a intenção é o convencimento da aprendizagem ocorrida de maneira demonstrativa, bem como o resultado do envolvimento em determinadas atividades de aprendizagem, tudo de forma concisa, clara e transparente, de forma a esclarecer, informar, comprovar ou fundamentar determinado estudo, pesquisa ou resultado de aprendizagem.

As afirmações de Hancart-Lagache e Richard (2015) em muito se assemelham a de Vaughan, Florentine e Carter (2014). Para estes, o portfólio também permite a formação de certo acúmulo ou conjunto de evidências de realizações e progressos em determinado contexto. Isso demonstra que essa ferramenta objetiva divulgar as descobertas realizadas em alguma situação de forma progressiva, ou seja, procura evidenciar o decorrer da ampliação do conhecimento de maneira crescente, de forma a estabelecer determinado clímax. O clímax seria o ponto final das descobertas até o presente momento. Os autores concordam com Vaughan, Florentine e Carter (2014) no aspecto reflexivo do portfólio, uma vez que a ferramenta visa a revelar as ponderações e cogitações ocorridas no período da pesquisa ou estudo, desenvolvendo a prática reflexiva. Deste modo, a ferramenta impulsiona a demonstração dos raciocínios consolidados após as ações realizadas.

A visão de Hancart-Lagach e Richard (2015) e Vaughan, Florentine e Carter (2014) reaparecem em Birks *et al.* (2016). Para estes autores, o portfólio é repositório de artefatos, portanto, essa ferramenta é um conjunto de informações ou descobertas desenvolvidas. Segundo Birks *et al.* (2016), é também a tentativa de reunir em um só conglomerado a teoria, a prática e as experiências pessoais, como também procura reunir os conhecimentos conceituais e suas possíveis aplicações, seguidos das impressões realizadas na determinada empreitada. Briks *et al.* (2016) destacam que a ferramenta intenciona promover a reflexão e a aprendizagem. Isso reforça a concepção de um produto para fins de potencializar capacidades cognitivas e incentivar o senso crítico e inquisitivo dos indivíduos.

Assim, podemos conceituar portfólio como uma ferramenta que visa, através de um repositório de evidências, promover a aprendizagem e a reflexão a qualquer público interessado. A intenção de um portfólio é proporcionar de maneira clara e destacada a aquisição de habilidades, como a aprendizagem e o pensamento reflexivo a diversos envolvidos. Isso significa que pode ser identificado como meio de aprendizagem diversificado e inclusivo, tanto em forma de promoção de aprendizado de quem o elabora, quanto ao público destinado. A única condição específica é o direcionamento ao público de interesse, ao qual não há limitações ou observações. O que vai determinar a promoção dessas habilidades é

a elaboração ou catalogação das evidências, componentes do repositório, que devem ter como finalidade proporcionar tal fim.

Com o crescimento e expansão das tecnologias da informação, os portifólios acabaram por migrar para o mundo digital e abarcaram várias de suas utilidades, sendo então denominados de e-portifólios (KARSTEN, 2012; REZGUI; MHIRI; GH´EDIRA, 2017). Para Santos (2016), um portfólio digital exerce a mesma utilidade que um portifólio em versão impressa; a diferença é que o primeiro possui maior amplitude de comunicação e expressão. Por isso a facilidade e velocidade de transmissão de informações que a *web* possui facilitam a divulgação e o compartilhamento desse produto, tornando-o mais eficiente em publicação e atingindo público muito maior que a versão impressa.

Trevitt, Macduff e Steed, (2014) lembram que o termo portfólio eletrônico ou e-portfólio indica que o conteúdo de formato tradicional existe em formato digital. Isso leva à definição de que tanto o termo portfólio quanto e-portfólio se referem ao mesmo produto. A diferença encontra-se apenas em sua forma de disponibilização, poder de divulgação, forma de armazenamento e utilização de recursos multimídia, que o tornam mais atraente ao público direcionado. A versão digital possui dentre suas vantagens maior flexibilidade e o acesso de mídias que podem ser incorporadas ao produto. Os recursos digitais, como textos, *hiperlinks*, imagens e demais acessórios, servem para tornar a versão do portfólio digital, ou e-portfólio, produto atualizado e incorporado com a tecnologia da informação.

As concepções anteriores (REZGUI; MHIRI; GH´EDIRA, 2017; KARSTEN, 2012; SANTOS, 2016; TREVITT; MACDUFF; STEED, 2014) encontram reforço e reafirmação em Haverkamp e Vogt (2015), que mostram que, com a disponibilidade da tecnologia digital, os portfólios evoluíram para produtos digitais. A utilização da tecnologia digital facilita a divulgação do produto, sendo, por isso, mais facilmente propagado e conhecido. Isso reforça a importância da versão digital ou e-portfólio, pois é possível aproveitar os recursos da tecnologia da informação para maiores benefícios, como melhor e mais seguro armazenamento, ou utilização de técnicas e programas de formatação para o produto, tornando-o mais atrativo e com interface mais interessante que apenas a versão tradicional ou impressa.

Por tanto, através da criação de um portfólio ou e-portifólio origina-se um produto interessante e que pode utilizar toda a sua amplitude de divulgação para catalogar e divulgar a relação de cursos de extensão instituicional. Aproveitando-se dos recursos da informática e da tecnologia da informação para a edição dos textos, cálculos e processamento dos dados encontrados durante a pesquisa empírica, ao incorporar as mídias digitais disponíveis e

possíveis de serem incorporadas, pode se tornar um produto atrativo. Se for adotado adequadamente, o porftfólio pode vir a ser meio muito útil e benéfico à instituição de EPT ao fornecer a ferramenta para demostração de descobertas técnicas e científicas de maneira diferente, inovadora, atual e eficiente. Conforme Wakimoto e Lewis (2014) reforçam, a construção de e-portfólios pode ser uma valiosa experiência de desenvolvimento e pode fornecer um produto de grande valor.

2.5 O processo de criação de portfólios

A primeira atitude ao iniciar ou para implementar a criação de um portfólio é planejar e a segunda é organizar (AMAYA *et al.*, 2013). Significa dizer que é necessário estabelecer as metas a serem traçadas e definir os objetivos a serem alcançados com a ferramenta. É preciso definir o que será divulgado, o público interessado e a instituição a que se destinarão as informações. Outro passo importante é a definição de *layout*, estrutura do produto, bem como o local em que será divulgado. Também é necessário organizar as informações iniciais disponíveis, como referencial teórico ou metodologias e estratégias de pesquisa e coletas de dados.

Hashim, Ruhizan, e Rohani (2015) mostram a grande importância do planejamento prévio. É necessário planejamento muito detalhado sobre todos os aspectos que irão compor o portfólio. Ainda é preciso certificar-se de que o portfólio a ser construído tenha acima de tudo a intenção de atender as necessidades das instituições interessadas. Outro aspecto importante é o cuidado, ou seja, deve-se partir de um processo cauteloso, prudente, o que leva a crer que não poderá ser criado a partir de decisões imediatistas ou apressadas. Por isso é importante detalhar todas as necessidades para assegurar que o produto desenvolvido esteja de acordo com os objetivos a que se destinam, tanto com relação aos potenciais consumidores quanto potenciais instituições.

Para Rezgui, Mhiri, Gh´edira (2017), é necessário definir qual é o propósito do portfólio, pois cada portfólio tem um tipo de modelagem a ser formalizada. Com relação ao propósito, os autores sugerem várias definições da ferramenta, cada uma delas conceituadas conforme seus objetivos, como:

- Portifólio de aprendizagem: visa a documentar a aprendizagem e o progresso de um indivíduo no decorrer do tempo;

- Portfólio de avaliação: procura expor o desenvolvimento do aprendizado e atividades realizadas em determinadas áreas, ligando evidências a critérios de desempenho. Demonstra os artefatos do progresso obtido durante determinado período conforme o resultado esperado de um processo educativo.
- Portfólio de apresentação: visa a evidenciar o aprendizado ou realizações de forma convincente ou conclusiva.
- Portfólio de desenvolvimento pessoal: busca refletir sobre aprendizagem e experiências, identificar metas e fazer planos para alcançá-las e registrar progresso obtido.
- Múltiplo Portfólio aberto: permitie que vários indivíduos participem no desenvolvimento de conteúdo e apresentação (REZGUI, MHIRI, GH´EDIRA, 2017).

Para Chang *et al.* (2013), a escolha do tipo ou modelo de portfólio não interfere no processo de criação e desenvolvimento, que deve envolver a coleta, organização, reorganização e posterior apresentação de dados. Isso quer dizer que se trata de procedimento teórico-prático, em que primeiramente deve-se partir para a busca de informações, em seguida ordenar; tratar e catalogar essas informações. De posse dessa catalogação faz-se a revisão reflexiva, reorganizando-se os dados coletados, transformando-os em informação e finalmente demonstrando as evidências da descoberta ou conhecimento adquirido.

Como parte do desenvolvimento do produto é necessário definir como se dará a construção da estrutura física do portfólio. Significa que após a definição da razão de ser do produto e de posse das impressões ou evidências coletadas nas pesquisas ou atividades de aprendizagem, reorganizadas e transformadas, o próximo passo é a decisão da ferramenta de criação do portfólio.

Novamente Chang e colaboradores (2014) revelam que há uma infinidade de ferramentas que podem ser utilizadas para criar portfólios eletrônicos. Como exemplos os autores mostram o *FrontPage, Facebook, Plurk, Twitter* e *Wiki*. Percebe-se a grande amplitude que essa forma de conhecimento pode abranger, desde editores de páginas *web*, como o *FrontPage*, a ferramentas e mídias sociais, como o *Facebook* ou o *Twitter*. Alguns desses exemplos podem, inclusive, potencializar a divulgação do produto, atingindo grande público. Percebe-se que o portfólio eletrônico não é produto estanque ou padrão, mas elaboração criativa que partirá da engenhosidade do aprendiz e seu tutor.

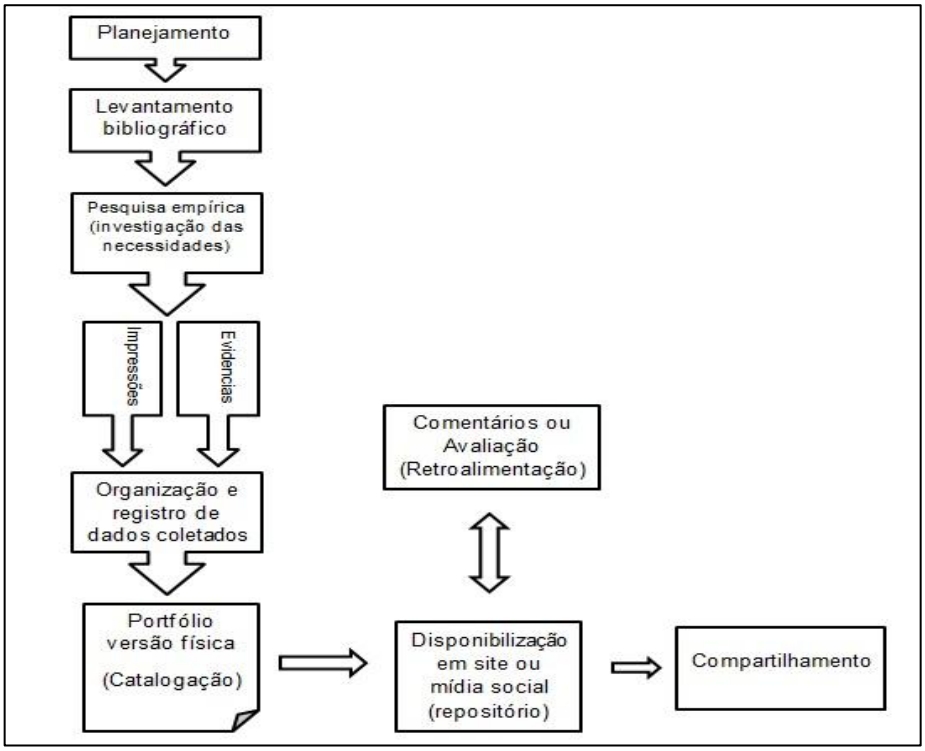
Baris e Tosun (2013) classificam os portfólios eletrônicos como um arquivo, no qual os trabalhos realizados são armazenados e posteriormente exibidos. A parte final cabe às

intenções de divulgação dos autores. Baris e Tosun (2013) e Chang e colaboradores (2014) entendem as ferramentas de criação eletrônicas como suporte de elaboração já previamente planejada. Significa que lhes cabe receber e exibir o conhecimento teórico-prático já definido em outras circunstâncias, ou seja, trata-se de um repositório.

Tang e Lam (2014) adicionam mais um local que pode servir como outro lugar de criação e exibição de portfólio, o *blog*. O *blog* fornece um ambiente de construção coletiva e interativo, onde é possível a discussão, reflexão e avaliação de concepções individuais de práticas e experiências. Os autores novamente simplificam o repositório como lugar de demonstração das experiências e impressões adquiridas, ou seja, o *blog* torna-se também um ambiente fértil para a apresentação de descobertas, fatos ou evidências e posterior divulgação e compartilhamento desse conhecimento. Isso torna possível, através de ferramentas como comentários ou opiniões, o conhecimento reflexivo, a dialética das primeiras impressões com a visão do público ao qual o portfólio se destina, gerando, assim, além de retroalimentação, conhecimento dinâmico e em contínuo processo construtivo.

Também se deve lembrar da necessidade de que o produto seja algo projetado para ser fácil de usar e de começar (STRUYVEN; BLIECK; ROECK, 2014). Desta maneira, não combinaria com sites de difícil compreensão de *layout*, com ambiente complexo ou confuso. A intenção é que, visando à popularização, seja claro e de simples compreensão. As informações devem ser objetivas, óbvias e conclusivas e permitir que o público a que se destina compreenda claramente o processo de conhecimento a ser demonstrado e que tenha espaço para interferências, visando à reflexão sobre o material apresentado. Conforme Chang, Lee e Mills (2017), deve-se aproveitar o acesso digital e *hiperlinks* para a integração de conhecimentos. Isso implica em tirar proveito das mídias, redes sociais e demais ferramentas de comunicação digital para buscar a construção e propagação dinâmica das descobertas. A figura 3 sintetiza o processo de construção de portfólios.

Figura 3 - Processo de construção de portfólio



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

A figura acima (figura 3) demonstra que o processo de criação de portfólios inicia bem antes de sua disponibilização pública, sendo esta uma das últimas etapas da elaboração deste produto. Os primeiros passos são os momentos de planejamento e definições, onde se pretende chegar, o modelo a ser produzido, ou seja, seu *layout*, a ferramenta a ser utilizada para a concepção e por fim a sua finalidade ou propósito. Após isso, segue-se para a parte teórica do produto, procurando descobrir conceitos e aprofundar-se no tema de pesquisa. Imediatamente após a parte teórica, parte-se para sua comprovação prática, onde serão realizadas as investigações empíricas visando a coleta de impressões e evidências que comprovem ou demostrem as descobertas obtidas, o que com relação ao produto deste estudo é nessa etapa que ocorrerá a investigação das necessidades, o que remete a coleta de dados que atestem as lacunas existentes no ambiente investigado; no caso, a coleta de qualificações necessárias para as organizações demandantes.

De posse dessas informações parte-se para a organização e registro (tratamento dos dados coletados) e, em seguida, para a catalogação das descobertas, ou seja, a inclusão e demonstração das descobertas e conclusões obtidas com a pesquisa. A versão física do produto torna-se a primeira versão ou a versão impressa a ser preparada para a

disponibilização no repositório digital, tecnicamente chamada de protótipo, que é uma versão criada *off-line* em programa gerador.

Após a conclusão da versão física é feita a apresentação de sua primeira versão digital. Para isso, deve-se decidir qual será o repositório digital a receber a versão e disponibilizá-la (*site*, rede social, *blog*, armazenamento em nuvem, etc.). É importante lembrar que o repositório digital deve ter capacidade de receber comentários *on-line*, que se tornam tão importantes como o compartilhamento, pois permitirão de forma aberta o aperfeiçoamento do produto já em sua forma digital. Posteriormente pode ocorrer a retroalimentação das informações disponibilizadas, surgindo como resultado um produto teórico-prático-reflexivo, pois as críticas, opiniões, avaliações e observações vindas dos comentários permitirão o estabelecimento do produto. Após esses procedimentos teremos a versão final do portfólio.

3 METODOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DO PORTFÓLIO

A materialização de um produto tecnológico geralmente é constituída de duas etapas bem distintas. A primeira é relativa à coleta dos conhecimentos científicos disponíveis, assim como a geração daqueles conhecimentos que não estão disponíveis, configurando-se, portanto, como etapa centrada na obtenção dos conhecimentos que serão manuseados para a confecção do produto. A segunda etapa se preocupa em materializar o produto esperado, justamente como resultado do manuseio da matéria-prima essencial, que são os conhecimentos disponíveis e os gerados com a aplicação de procedimentos científicos.

Dessa forma, a metodologia da construção de produtos tecnológicos é apresentada de forma diferente daquelas voltadas para a produção puramente acadêmica, que apresentam apenas os procedimentos utilizados para responder a determinada pergunta de pesquisa ou teste de hipótese. Por essa razão, neste capítulo a metodologia da construção do portfólio foi dividida em duas partes: a primeira dá conta do levantamento de mercado realizado para a obtenção dos conhecimentos essenciais para a confecção do portfólio, enquanto a segunda descreve os procedimentos utilizados para a incorporação dos conhecimentos obtidos em um artefato físico.

3.1 Dimensão Científica

A pesquisa científica procura responder às necessidades humanas através de estudos científicos sobre as carências de suas áreas de atuação, contribuindo dessa maneira para a evolução do conhecimento nas mais variadas áreas e na vida humana (CORDEIRO; MOLINA; DIAS, 2014). Visa à explicação de diversos problemas ou questionamentos com a utilização do intelecto com o auxílio do método científico. O que torna possível a obtenção das respostas é a realização de investigações assentadas em estudos científicos existentes, os quais, por sua vez, através das novas descobertas, acabam por realizar constante atualização dos ramos de estudos aos quais estão submetidos.

Entende-se que a pesquisa científica é o processo sistemático que procura através do teste de hipóteses e reflexões interpretar as necessidades humanas. Como processo é a associação sequencial e de procedimentos com uma finalidade em comum, a finalidade é procurar respostas às necessidades humanas. O processo é composto de levantamento de hipóteses seguido de uma posterior análise, avaliação, reflexão ou interpretação delas. Para o

alcance das respostas das necessidades é preciso que o processo ocorra de maneira organizada, seguindo uma sequência de procedimentos aceitos pela comunidade científica da área em todas as suas etapas (SMITH; DENSMORE; LENER, 2016; NASCIMENTO-E-SILVA, 2012; LAMANAUSKAS; AUGIENĖ, 2015; ALCONERO-CAMARERO; ÍBANEZ-REMENTERÍA, 2017). Os conhecimentos gerados são confiáveis porque passam por testes de validade e confiabilidade.

3.1.1 Caracterização da pesquisa

Com relação ao método de pesquisa, utilizou-se o método indutivo, o qual para Ribas e De Olivo (2016) é caracterizado como uma técnica que torna possível partir do particular ou conhecido ao geral ou desconhecido com grande possibilidade de certeza. Significa que através da observação de uma situação ou amostra distinta é possível supor sua aplicação em uma maior abrangência que apenas na amostra analisada. Disto pressupõe-se que o método indutivo permite que descobertas realizadas em determinado caso ou situação possam ser envolvidas diversas outras situações, estendendo-se dessa forma a abrangência desse método.

A metodologia empregada para a realização deste trabalho foi de natureza qualitativa com a utilização de técnicas quantitativas. A metodologia qualitativa é recomendada para o estudo de intenções de investigação pouco compreendidas em sua essência, com o objetivo de elucidar novas descobertas trazendo informações experimentais desse novo fato descoberto (DA SILVA; LOPES; JUNIOR, 2014). Com relação às técnicas quantitativas, uma de suas vantagens é a possibilidade de se trabalhar com grandes amostras e um maior critério de abrangência e de possibilidades. Estas tornam possível a compreensão de manifestações em todo um agrupamento, área ou segmento, potencializando as probabilidades de decisões corretamente direcionadas sob o aspecto gerencial (DA SILVA; LOPES; JUNIOR, 2014).

Dessa maneira as técnicas quantitativas permitem entre outros aspectos obter uma noção sobre as grandezas de interesse da pesquisa, enquanto que as qualitativas permitem o aprofundamento em determinados aspectos da pesquisa. Por isso, é possível demonstrar, conforme Herling *et al.* (2013, p. 71) que "[...] pesquisas quantitativas e qualitativas não são polos opostos e antagônicos; são complementares e oferecem diferentes perspectivas". Se trabalhadas juntas podem oferecer uma maior compreensão do fenômeno a ser estudado, promovendo também um maior leque de aprendizados e permitindo adicionar um maior valor agregado à pesquisa que se estivesse limitada à apenas uma perspectiva.

Quanto aos seus objetivos a pesquisa foi de natureza exploratória. Neste tipo de pesquisa, "[...] a intenção é ampliar o conhecimento e identificar características a respeito do tema de estudo [...]" (FLORIANO *et al.*, 2017). Intenciona-se descobrir os atributos que compõe o todo do objeto de estudo, a soma das partes que facilitam definir o mesmo, tornando possível enriquecer e aprofundar descobertas, consolidar e atualizar aprendizados sobre o foco do estudo ou investigação.

No que se refere a sua natureza, a pesquisa foi de natureza aplicada, distanciando-se desta forma de meras divagações teóricas e procurando viabilizar a relação teoria x prática, tornando possível a aplicação dos conhecimentos obtidos em questionários abertos e fechados para a amostra escolhida através de pesquisa institucional. Ressalta-se a importância dessa relação teoria x prática na elaboração das aplicações, pois, para Da Silva, Lopes e Junior (2014) na pesquisa quantitativa é necessário que o pesquisador possua vasto conhecimento sobre o objeto de estudo. Utilizando o exemplo de uma escala de atitude, a qual se trata de um formulário de pesquisa fechado, para os autores é necessário elencar todas as alternativas de respostas possíveis, visando circundar o objeto pesquisado em todas as dimensões possíveis. Desta forma uma das intenções da pesquisa aplicada é restringir ao máximo os questionamentos ao tema de estudo, levando perguntas que contemplem este objeto de uma forma completa.

Com relação a seus procedimentos práticos a pesquisa foi inicialmente de natureza bibliográfica seguida de análise de conteúdo e posteriormente realizou-se a pesquisa de levantamento:

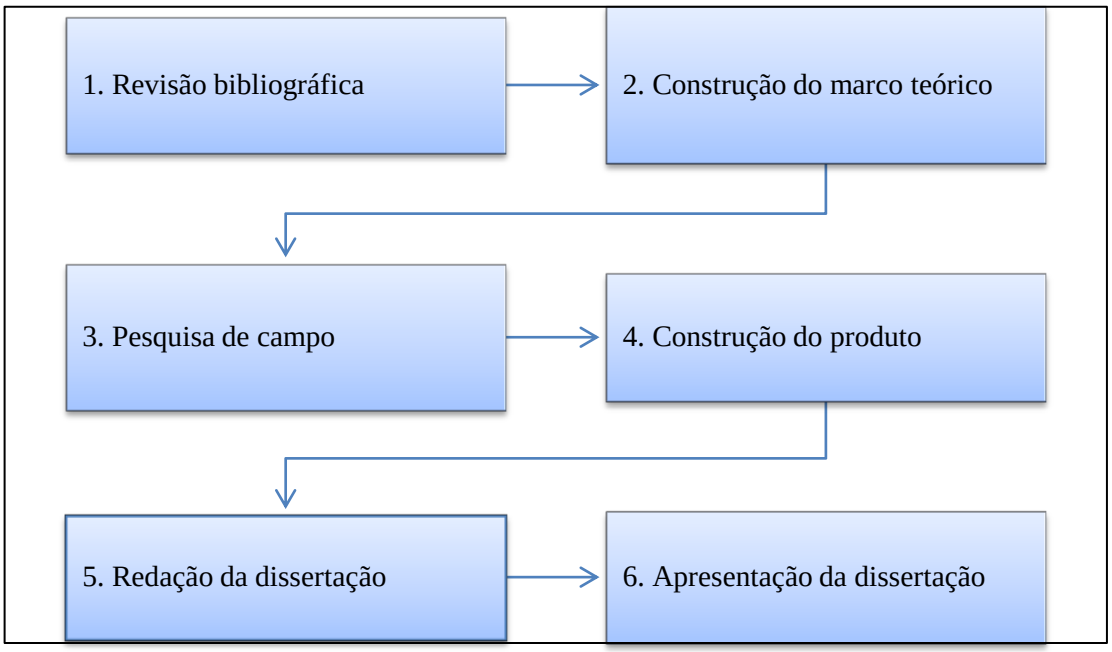
A revisão bibliográfica realizou-se mediante uma leitura sistemática, com fichamento de cada obra, de modo a ressaltar os pontos pertinentes ao assunto em estudo abordado pelos autores a partir de artigos, livros e fontes eletrônicas que abordaram o tema proposto, utilizou-se como maiores fontes de pesquisas o Portal de Periódicos da Capes, as bases de dados "*Directory of Open Access Journals*" (DOAJ), "*Web of Science*", "*ScienceDirect*", "*Dedalus*" e a biblioteca do Instituto Federal do Amazonas. Os requisitos para a escolha das bibliografias foram primeiramente que correspondessem à temática da pesquisa, em segundo, que tivessem teor científico, sendo assim, que em seu conteúdo apresentassem as devidas metodologias e análises de resultados que caracterizam os artigos científicos.

Já com a análise de conteúdo, a qual objetiva analisar e interpretar o sentido dos textos busca-se compreender o fundamento manifesto nos textos ou mensagens e tirar conclusões sobre as relações dos dados com o seu contexto (MIRANDA-RIBEIRO *et al.*, 2014). Visou-se a análise cuidadosa e criteriosa do conteúdo dos textos e enunciados. Para a autora, trata-se

de tentar decifrar o sentido implícito no texto através de elementos componentes do mesmo como, por exemplo, as palavras-chave, determinadas expressões ou temas. Intencionou-se através da catalogação dos dados ou aspectos investigados no texto realizar novos comentários das teorias já existentes.

Na Pesquisa de levantamento opta-se por uma amostra estatística da possível população analisada, uma quantidade significativa de indivíduos pertencente a determinado grupo acerca da problematização pesquisada (CORDEIRO; MOLINA; DIAS, 2014). Assim a intenção foi questionar de forma direta determinada parte da população que se intenciona conhecer o seu comportamento. A figura 4 apresenta a trajetória das ações percorridas.

Figura 4 - Trajetória das ações percorridas



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Inicialmente foram elaboradas perguntas norteadoras, logo após, partiu-se para a pesquisa em diversas bases de dados. A coleta ocorreu através da busca por autores que fornecessem a definição do termo chave da pergunta norteadora, por exemplo, caso a pergunta norteadora fosse “Qual a intenção de uma prática extensionista?” A pesquisa seria realizada na busca por autores que fornecessem a resposta da seguinte maneira: “a intenção de uma prática extensionista é...” (NASCIMENTO-E-SILVA, 2012). Após a catalogação do material escolhido, partiu-se para a leitura sistemática, com fichamento de cada obra, de modo a

ressaltar os pontos pertinentes ao assunto em estudo abordado pelos autores a partir de artigos, livros e fontes eletrônicas que abordassem as respostas ao tema proposto.

O procedimento do marco teórico ainda se baseou no esquema lógico recomendado por Nascimento-e-Silva (2012), que consiste, logo após a elaboração de uma pergunta de pesquisa seguido da sua coleta, na organização dos dados coletados e finalmente a formulação da resposta da pesquisa. Após a identificação da resposta, se descreveu as concepções dos autores sobre o tema, procurando utilizar o método de confronto de ideias entre os mesmos, bem como possíveis concordâncias entre ambos. Esta lógica foi utilizada para cada um dos títulos e subtítulos do marco teórico.

A ação seguinte tratou-se da elaboração e aplicação do questionário de levantamento visando questionar, através da aplicação de questionário digital, as instituições (amostra) previamente definidas. Após a coleta dos questionários e posterior tratamento dos dados coletados, se definiu o modelo de portfólio a ser construído e teve início sua construção. Após a construção e validação do produto (portfólio), deu-se início a construção da dissertação reflexiva sobre todo o processo de elaboração do produto. Finalmente encerrou-se todo o processo com a entrega das versões físicas e digitais do produto e da dissertação.

Desta maneira, com a trajetória dos métodos de pesquisa, e com as informações levantadas e processadas durante a investigação pretendeu-se obter como fruto desta observação a elaboração de um produto que contribuísse com as intenções extensionistas da instituição Ufopa, o Portfólio Institucional de Cursos.

3.1.2 As instituições pesquisadas

Realizou-se pesquisas no nível de análise organizacional desta localidade, ou seja, foram pesquisadas organizações distribuídas pelo município em um total amostral de 506 organizações. Para chegar a essa amostra, inicialmente realizou-se o cálculo amostral segundo a fórmula de Barbetta (2017), o qual se divide em duas etapas:

Primeiramente realiza-se o cálculo do tamanho amostral ainda sem se conhecer a população, segundo a seguinte fórmula: "$n_o = 1/E^{2"}$, seguindo-se a recomendação de Barbetta (2017). Na fórmula, "n_o" é a primeira aproximação para o tamanho da amostra e "E^2" é o erro amostral tolerável elevado ao quadrado. Como a pesquisa admitiu 5% de margem de erro, neste caso o valor de "E^2" correspondeu a 0,05 elevado ao quadrado. Como resultado do cálculo, encontrou-se "$n_o = 400$".

Em seguida realiza-se a fórmula “n = N x n_o / N + n_o”. Onde “N” é o tamanho da população, ou seja, 10.725, segundo levantamento de empresas do município registradas na Junta Comercial do Estado do Pará – JUCEPA (2018), “n” o tamanho da amostra, “n_0” uma primeira aproximação para o tamanho da amostra, ou seja, 400. Como resultado do cálculo encontrou-se “n= 385”.

Todavia, as pesquisas permitiram localizar bem mais que 385 *e-mails* de representantes das organizações, no total foram encontrados 506 *e-mails*, que é, de fato, o tamanho da população de organizações deste estudo. Levando-se em consideração o risco de não resposta por parte de algumas entidades (risco comum em pesquisas envolvendo questionários) optou-se pela consulta a todas as instituições.

3.1.3 Protocolo da pesquisa de campo

O protocolo da pesquisa de campo visa fornecer maiores detalhes sobre o planejamento do projeto em sua investigação prática. O protocolo utilizado para a pesquisa de campo foi estruturado em seis etapas. Na primeira, foi enviado *e-mail* contendo o questionário a cada uma das organizações componentes da amostra da pesquisa estipulando o prazo de 15 dias para a devolução do questionário preenchido. Na segunda, após o período de 15 dias foi enviado novo *e-mail* para a organização não respondente, reforçando a importância e os benefícios da pesquisa, sendo estipulado novo prazo de cinco dias para a entrega do questionário.

A terceira etapa disciplinou o manuseio das informações recebidas e sua respectiva análise. Os resultados obtidos foram posteriormente utilizados na construção do Portfólio Institucional de Cursos da seguinte maneira: foram selecionados os cinco cursos mais citados, levando-se em consideração a força de trabalho da Ufopa, verificou-se a viabilidade ou não dos cursos, após a definição dos cursos possíveis de serem ofertados pela instituição, partiu-se para a construção das ementas, cargas horárias e modalidades de ministração destes cursos. Finalmente, o conjunto de todas essas informações compôs o Portfólio Institucional de Cursos.

Na quarta etapa, redigiu-se e enviou-se *e-mail* de agradecimento às organizações pelas informações disponibilizadas e participação no estudo. Na sexta etapa foi redigido e enviado novo *e-mail* às organizações, agora convidando-as para acesso, avaliação e comentários sobre o protótipo do produto e disponibilização da sua primeira versão. A sexta etapa consistiu na

redação e envio de *e-mail* às organizações convidando-as para acessar o produto em sua versão final.

3.1.4 Instrumento de coleta de dados e sua validação

Para a coleta de dados utilizou-se um questionário, dividido em três partes. A primeira foi o preâmbulo, forma introdutória de apresentar o estudo. Foi constituído um pequeno texto informando ao pesquisado a instituição que promoveu o estudo, seus objetivos, a importância do resultado do estudo e a importância da participação do pesquisado. A segunda parte foi composta pelas questões de controle e demográficas, que forneceram dados que buscaram caracterizar as organizações que compuseram a amostra do estudo (CORDEIRO; MOLINA; DIAS, 2014). E a terceira foram as questões explicativas, variáveis que, hipoteticamente, estão diretamente relacionadas ao resultado final da pesquisa e que influenciam nas respostas dos objetivos centrais. São as variáveis que afetam ou influenciam o desfecho que queremos explicar ou encontrar (COUTO *et al.*, 2015). Por exemplo, como a pesquisa tratou-se sobre cursos de qualificação, foram variáveis explicativas a duração, a modalidade e a nomenclatura dos cursos, a visão de componentes do ambiente externo sobre a instituição, etc.

A validade do conteúdo do questionário foi verificada após discussão do instrumento junto ao professor orientador do Programa de Mestrado. O questionário foi apresentado também ao Diretor e ao Bibliotecário da Ufopa Campus Itaituba. Todos deram parecer favorável ao conteúdo do questionário. A validade de Constructo foi realizada nas organizações ADP Bebidas, Centro de Treinamento Intelectos, Inova Contabilidade, Loja Atual Modas e Kadoshi Formação Profissional onde também recebeu avaliações favoráveis e que novamente permitiram a validação do questionário.

Com relação à estratégia para a validação externa da pesquisa, ocorreu através da diversificação das organizações, ou seja, através da pesquisa em diferentes organizações que representam variados setores da cidade (comércio, serviços, indústria, serviço público, setor rural) procurou-se uma máxima representatividade do ambiente externo na unidade de análise organizacional, permitindo a generalização dos resultados da pesquisa com relação aos demais componentes desta unidade de análise.

3.1.5 Estratégia de coleta, organização, análise e interpretação de dados

Foi disponibilizado um questionário para cada entidade selecionada. Enviou-se um *e-mail* para cada uma das organizações. O conteúdo do *e-mail* continha a apresentação do estudo com informações sobre os motivos e objetos do estudo e os benefícios da pesquisa para o macroambiente organizacional. A pesquisa foi realizada durante o total de 20 dias. Os critérios de inclusão foram: a) ter CNPJ, b) disposição para participar do estudo e c) entrega do questionário preenchido no prazo estabelecido; os de exclusão foram não possuir CNPJ, não querer participar do estudo, não devolver o questionário preenchido. Questões não respondidas, rasuras e marcação de mais de uma resposta quando solicitada apenas uma foram invalidadas, mantidas aceitas as demais.

Buscando facilitar o entendimento da demanda em estudo, utilizou-se tabelas e gráficos estatísticos, os quais permitiram a melhor organização e compreensão dos dados obtidos. Para a organização dos dados coletados foram criadas tabelas para análises de índices e coeficientes, além de tabelas de frequências, percentagens, tudo isso visando ampliar as relações descobertas. Para a criação dessas tabelas optou-se pelo software Excel 2010.

A interpretação dos dados ocorreu conforme o planejamento da 3ª Etapa do protocolo da pesquisa de campo. Esta etapa compreendeu o tratamento, análise e interpretação dos dados. Inicialmente essa etapa consistiu na organização e análise dos dados, conforme item 3.1.5. Após a organização dos dados em tabelas e gráficos, através da planilha eletrônica *Excel*, estes foram transferidos para um software estatístico, o qual é a ferramenta mais adequada para tratar diversos tipos de inferências estatísticas. Para esta fase utilizou-se o software *Minitab* 18.1, o qual se trata de um programa estatístico proprietário, o qual entre outras funções facilita o trabalho com a estatística descritiva, a criação de gráficos e tabelas, bem como a disponibilização de várias fórmulas estatísticas para esclarecimentos sobre os processamentos realizados. O programa tornou possível o processamento e a análise dos dados referentes aos itens de cada conjunto de variáveis analisadas no questionário aplicado.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos através da investigação realizada através da aplicação do questionário de pesquisa que teve como finalidade a obtenção dos conhecimentos não disponíveis na literatura acerca dos atributos do portfólio, ou seja, as características de cada componente do produto tecnológico que foi elaborado. O relato dos procedimentos utilizados para a incorporação desses conhecimentos para a materialização do portfólio será apresentado no capítulo 5.

4.1 Cursos desejados

A tabela 1 apresenta o resultado relacionado à análise dos cursos mais importantes para o macroambiente municipal na visão das organizações, de acordo com pesquisa estimulada. Descobriu-se que os cinco cursos mais importantes para o macroambiente são Assistente administrativo, com 82 respostas, Recursos Humanos, com 38 respostas, Tecnologia da construção civil, com 26 respostas, Conhecimentos hidráulicos, com 17 respostas e Gerenciamento de obras, com 15 respostas.

Tabela 1 - Cursos mais demandados

Curso	Frequência
Assistente administrativo	82
Recursos humanos	38
Tecnologia da construção civil	26
Conhecimentos Hidráulicos	17
Gerenciamento de obras	15
Total	178

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Dos cursos apresentados, as instituições acreditam que a maior necessidade do macroambiente tem relação ou com a área da gestão, ou com a área da engenharia ou construção. Os resultados demonstram a necessidade cursos relacionados à gestão de pessoas, organização e gerenciamento.

A tabela 2 apresenta o resultado relacionado às capacitações pretendidas pelas organizações sem o auxílio de uma técnica estimulada. Identificou-se que as cinco capacitações mais visadas, de acordo com as instituições pesquisadas são Atendimento ao

público com 25 respostas, Assistente administrativo com 17 respostas, Técnicas de vendas com 17 respostas, Gestão empresarial com 11 respostas e Recursos humanos com 11 respostas.

Tabela 2 - Principais capacitações demandadas

Principais capacitações demandadas	**Frequência**
Atendimento ao público	25
Assistente administrativo	17
Técnicas de vendas	12
Recursos humanos	11
Gestão Empresarial	11
Total	76

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Descobriu-se que as maiores necessidades de cursos das instituições investigadas estão de alguma forma relacionada com a área de gestão, pois as cinco maiores respostas relacionam-se a áreas como gestão, RH, vendas e organização. Identificou-se que nas cinco maiores respostas espontâneas sobre a capacitação mais interessante para as organizações (tabela 2), somente duas coincidiram com as cinco maiores respostas estimuladas com relação aos cursos mais importantes para o macroambiente (tabela 1), estas levadas em consideração o rol de cursos identificados como possíveis de serem ofertados pela instituição.

As duas formações identificadas como comuns nas duas questões foram Recursos Humanos e Assistente Administrativo, identificando desta forma, que estes cursos estão corretamente direcionados ao serem aplicados. O alto índice de não respostas (234) indica que muitas organizações ainda não fizeram levantamentos de suas reais necessidades organizacionais ou ainda não se deram conta da importância do treinamento/desenvolvimento para se manterem competitivas.

4.2 Horários dos cursos

A tabela 3 apresenta o resultado relacionado ao horário ideal para a realização de eventos de capacitações. Trata-se do resultado das respostas referentes à questão 15 do questionário da pesquisa. Descobriu-se que o horário ideal de realização de cursos e treinamentos é o horário noturno, o qual obteve a grande maioria das respostas (161), o que

correspondeu a quase 79% das respostas. Cursos ofertados em outros horários não chegam a interessar 22% das instituições.

Tabela 3 - Horários preferidos para as capacitações

Horário das capacitações	Frequência
Noite	161
Tarde	30
Manhã	13
Total	204

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Devido a maior parte das organizações terem seu funcionamento durante o dia, o horário noturno mostra-se ideal pelo fato de não interromper as atividades produtivas durante o expediente das organizações. Além de oportunizar atividade formativa para o aluno-trabalhador, possibilitando inclusão no aperfeiçoamento desse indivíduo.

4.3 Modalidades de aprendizagem

A tabela 4 apresenta o resultado relacionado à modalidade de aprendizagem mais interessante para as organizações disponibilizarem cursos aos seus colaboradores. Trata-se do resultado das respostas referentes ao meio de ensino-aprendizagem mais aceito pelas organizações. Descobriu-se que a maioria das instituições (182) estão interessadas em um curso na modalidade presencial, o que corresponde a quase 87%. As demais modalidades não chegam a 14% das respostas.

Tabela 4 - Modalidade de aprendizagem mais interessante para a organização.

Modalidade de aprendizagem preferida	Frequência
Presencial	182
Semipresencial	23
Ensino a distância	6
Total	211

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Isso significa que modalidades de ensino virtuais ou mistas ainda não tem a aceitação que a modalidade tradicional ou presencial tem. Desta forma, as organizações ainda prezam pelo professor, tutor ou orientador físico, alguém que possa estar presente no horário do treinamento/desenvolvimento. Essa afirmação sugere que a formação ideal seja aquela que ocorra exclusivamente no ambiente de aprendizagem, incluindo, portanto as atividades, ministração de conteúdo, avaliações, etc.

4.4 Frequências de ofertas

A tabela 5 apresenta o resultado relacionado à frequência ideal de ofertas de cursos de capacitação por parte da Ufopa. O resultado mostrou-se bem variado, sendo que o maior índice de respostas (49) foi das instituições que optaram pela frequência de ofertas de cursos mensais. Em segundo lugar e muito próximo ficou a oferta bimestral, com 48 respostas. Juntas essas duas opções correspondem a 46% das respostas. A menor opção foi a trimestral, a qual obteve 32 respostas.

Tabela 5 - Periodicidade de ofertas de cursos de capacitação.

Periodicidade da oferta das capacitações	**Frequência**
Mensalmente	49
Bimestralmente	48
Semestralmente	43
Anualmente	38
Trimestralmente	32
Total	210

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Depreende-se que as instituições almejam uma formação constante ou contínua, que permita o permanente desenvolvimento dos colaboradores. O desenvolvimento contínuo trata-se da permanente busca por melhorias nas habilidades, bem como correção e auxílio nas dificuldades dos colaboradores na prática laborativa. Os resultados demonstraram que apenas uma formação ao ano não atinge as expectativas formativas dessas instituições.

4.5 Duração de um curso

Por fim, a tabela 6 apresenta o resultado relacionado análise da duração ideal de um curso de capacitação. O maior índice de resposta foi pela opção de cursos com duração de 11 a 20 horas, o que corresponde a 75 respostas. Em segundo lugar a escolha foi pela duração de 21 a 40 horas. Juntas essas duas opções chegam a 66 % das respostas. Cursos com mais de 80 horas demonstraram ser os de menor interesse das instituições.

Tabela 6 - Duração de um curso de capacitação.

Duração do curso	Frequência
De 11 a 20 h	75
De 21 a 40 h	63
Até 10 h	25
De 41 a 80 h	25
Mais de 80 h	20
Total	208

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Assim, os resultados demonstram que as instituições não estão interessadas em cursos muito extensos. A intenção é que ocorra uma formação curta e eficiente. Isso sugere formações ao máximo específicas com relação a área formativa e que foquem especificamente as lacunas que pretendem preencher. Portanto, os resultados tornam possível concluir que a necessidade atual dessas organizações são cursos na área de gestão (Atendimento ao público, Assistente administrativo, Técnicas de vendas, Gestão empresarial e Recursos humanos) em uma modalidade de aprendizagem presencial, a qual deve ocorrer no período noturno com expectativa de duração de 11 a 20 horas e a frequência ideal dessas formações seria mensalmente.

Esses resultados mostram que o portfólio deve ter os seguintes atributos:

a) descrever os cursos de Atendimento ao Público, Assistente Administrativo, Técnicas de Vendas, Recursos Humanos e Gestão Empresarial;

b) os cursos ou capacitações devem ser oferecidos no turno da noite;

c) os cursos ou capacitações devem ser presenciais;

d) os cursos ou capacitações devem ser ofertados pelo menos semestralmente;

e) os cursos ou capacitações devem apresentar carga horária máxima de 40 horas.

A incorporação desses atributos ao portfólio será apresentada no próximo capítulo.

5 CONSTRUÇÃO DO ARTEFATO TECNOLÓGICO

Brito e Purificação (2015) conceituam a tecnologia como a aplicação do saber científico com a finalidade de se alcançar, como consequência, algo tangível. A tecnologia resulta em algo prático, um utensílio ou artefato material que se origina da aplicação de teorias para o suprimento das necessidades práticas humanas. Isso significa o uso de nossas aquisições intelectuais visando à criação e ao desenvolvimento de produtos, ferramentas, instrumentos ou acessórios que permitam transformações na existência do homem.

Nascimento-e-Silva (2018) apresenta um esquema explicativo para a produção tecnológica. Esse esquema contém, em primeiro lugar, todas as etapas do método científico sintetizado em formulação do problema (tecnologia a ser produzida), coleta de dados (conhecimentos existentes e dados de conhecimentos indisponíveis ainda), organização dos dados (geração de sentido) e geração das respostas (disponibilização dos conhecimentos requeridos para a produção da tecnologia pretendida), como apresentado no capítulo 4 desta dissertação.

Nascimento-e-Silva (2018), em seguida, apresentada as etapas da geração tecnológica, que consiste em elaboração do protótipo (arquitetura analítica do produto), teste do protótipo (saber se a tecnologia funciona), aperfeiçoamento do protótipo (fazer os ajustes do que não funciona na tecnologia em elaboração) e apresentação do produto final (apresentação da tecnologia), procedimento adotado neste estudo. Nota-se, aqui, que tecnologia é, efetivamente, o produto do manuseio de pelo menos algum tipo de conhecimento científico, elaborado com o uso do método científico.

Por isso, entende-se dimensão tecnológica como a manifestação humana com resultado prático fruto do correto manuseio do conhecimento científico. É produção humana porque só o homem produz tecnologia; resultado prático porque deve ter como resultado um produto ou serviço tangível, algo físico; fruto do adequado manuseio do conhecimento científico porque deve obedecer às sequências de passos para que o conhecimento seja considerado válido pela comunidade científica. Isto significa que há a necessidade de regras lógicas e ordenadas intelectualmente para posteriormente frutifiquem materialmente em produtos que potencializem as atividades humanas.

5.1 Elaboração do protótipo do portfólio

Ao todo, para se chegar ao final do processo de elaboração do protótipo do produto necessitou-se percorrer oito etapas, que estão sintetizadas na figura 5. A figura divide-se em duas colunas: a primeira demonstra a ordem e nomenclatura de cada etapa, a seguinte descreve o objetivo e a intencionalidade de cada uma dessas etapas, fornecendo exemplos para maior esclarecimento.

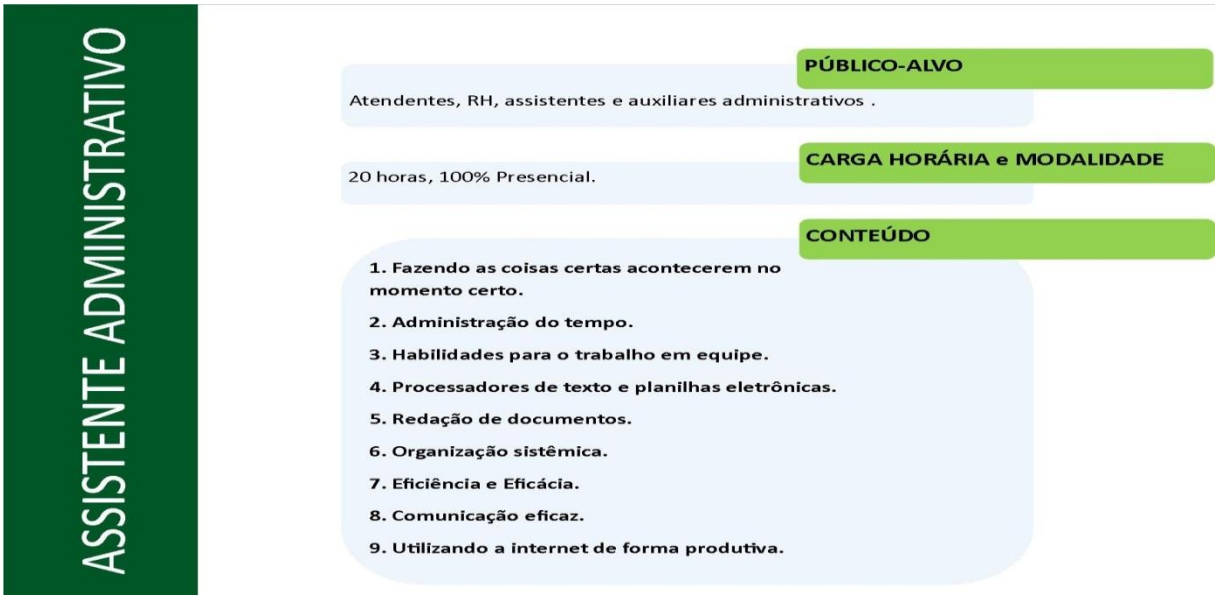
Figura 5 - Etapas para elaboração do portfólio.

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

A partir do conjunto de evidências coletadas (cinco cursos mais desejados) e definição do propósito do portfólio, foi possível criar uma primeira versão em *PDF* do produto construída através do software *Microsoft Publisher* e em seguida criou-se um site na plataforma *Wix*, disponível em https://pt.wix.com/, o qual foi definido como o repositório digital. Escolheu-se esta plataforma devido a gratuidade e a facilidade para se construir um site, sem a necessidade de conhecimentos avançados em programação (WIX, 2019). A plataforma fornece opção de criação de sites gratuita (versão básica) e paga (a qual fornece uma série de recursos adicionais). Para a construção e publicação do produto optou-se pela versão gratuita. O local serviu como repositório da versão *off-line* do produto. Logo, o produto total acabou abrangendo a versão em *PDF* do portfólio mais o conjunto do site construído.

A primeira versão *off-line* foi construída da seguinte maneira: primeiramente apresentou-se a universidade através de sua missão, visão e valores organizacionais, em seguida realizou-se uma pequena apresentação do produto, finalizando com a apresentação de cada um dos cursos em slides contendo: o nome, o público-alvo, a carga horária e o conteúdo do curso, sendo que para cada um dos cursos apresentou-se a dupla de instrutores sugeridos, levando em consideração os talentos do grupo de trabalho da universidade. Este processo ocorreu na 1ª, 2ª, 3ª e 5ª fase da etapa de construção, conforme figura nº 5. A figura abaixo demonstra uma pequena parte do produto em sua versão *off-line*:

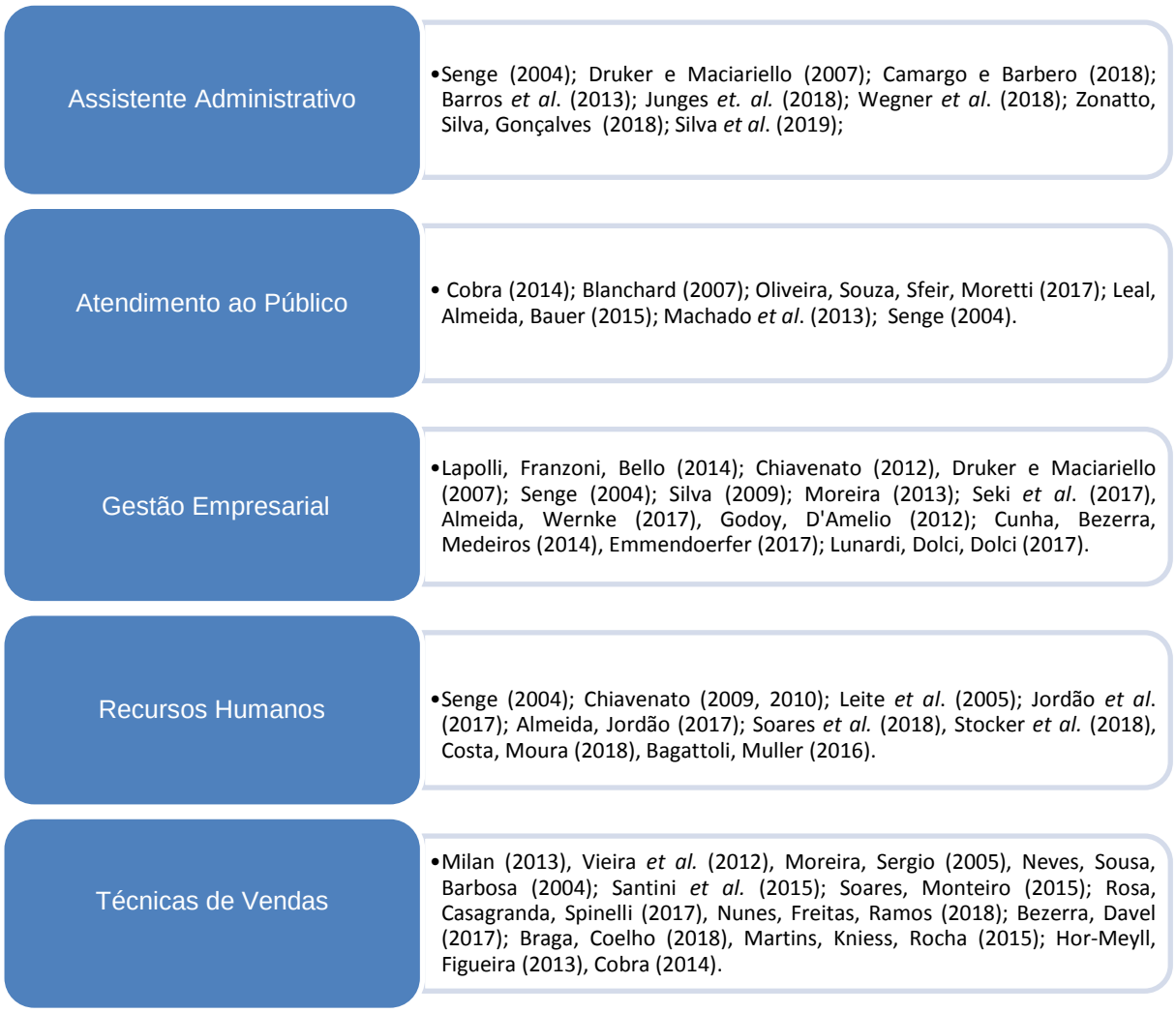
Figura 6 - Detalhe do produto na página do curso Assistente Administrativo.



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

A figura acima (figura 6) demonstra o curso de Assistente Administrativo com seu público-alvo, carga horária e o conteúdo escolhido para ser utilizado no processo formativo. Essas informações foram construídas e expostas para todos os outros cursos. O conteúdo programático foi elaborado através de pesquisa na base de dados "*Spell*", a qual encontra-se disponível em "http://www.spell.org.br/". Esta base foi criada pela Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração – ANPAD e foi selecionada para a pesquisa por ter como foco produções científicas nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo (SPELL, 2019). O conteúdo utilizou também o acervo bibliográfico da biblioteca de Administração da Faculdade do Tapajós – Fat, localizada em Itaituba. A figura 12 apresenta os autores que nortearam a construção dos conteúdos programáticos dos cursos.

Figura 7 - Autores utilizados na construção do conteúdo programático.

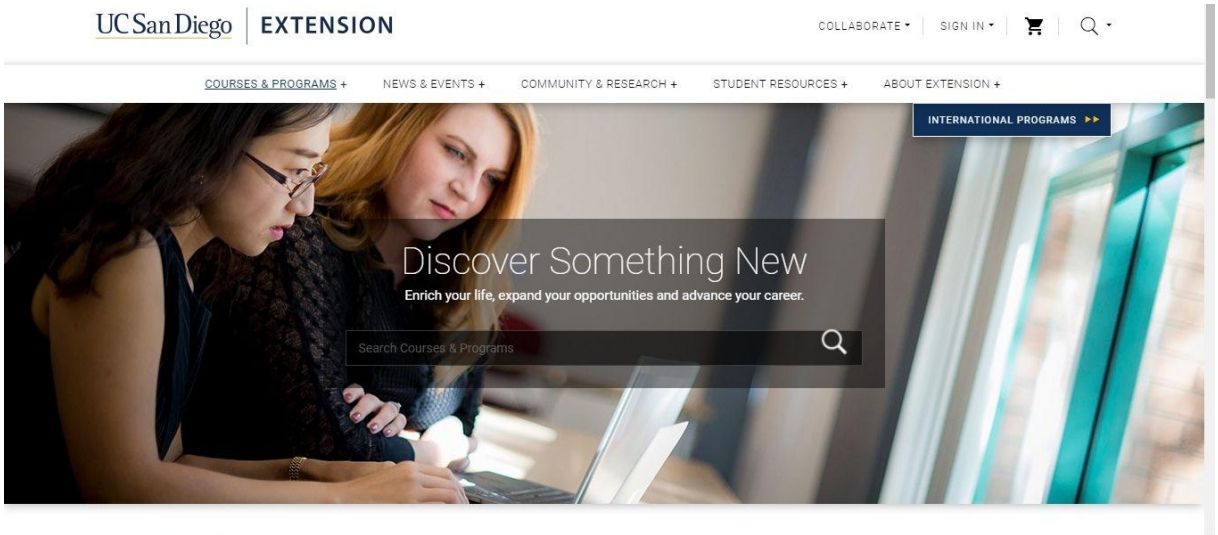


Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Como os cinco cursos estavam relacionados com a área da gestão e administrativa, os conteúdos foram apoiados em autores clássicos da administração como Chiavenato, que nos forneceu informações básicas sobre a teoria geral da Administração, Marcos Cobra com sólida literatura sobre administração de vendas, Peter Senge com o conceito da organização que aprende e o pensamento sistêmico e Peter Druker o qual nos apresenta diversos conceitos como eficiência e eficácia e administração por objetivos, dentre outros. Todavia os conteúdos foram apoiados também em pesquisadores recentes como Barros *et al.* (2013) que apresentam o processo de gestão e as competências gerenciais, Oliveira *et al.* (2019) que investigam as etapas do processo gerencial, Camargo e Barbeiro (2018) com a catalogação de competências financeiras e Braga e Coelho (2018) que investigam sobre estratégias de marketing digital, dentre outros autores.

O processo acima ocorreu na 4ª fase da etapa de construção, conforme a figura nº 5. Com relação ao processo de criação do site repositório, inicialmente identificou-se 23 sites de portfólios de extensão em pesquisa realizada no buscador *web* "*www.google.com*". Foi possível constatar que todos eram constituídos dos seguintes elementos: apresentam telas principais (menus) que variam de no mínimo duas a diversas outras. Apresenta-se uma tela inicial com pequenas apresentações da instituição e dos objetivos das formações, bem como a relação destas formações e na segunda tela e posteriores as especificações ou os detalhes de cada uma das formações, modo de contato, notícias, calendários de eventos e informações sobre o quadro de trabalho. As figuras abaixo (figuras 8, 9, 10 e 11) mostram alguns exemplos de sites de portfólios de extensão:

Figura 8 - Portfólio de cursos de extensão da Universidade de San Diego.



Fonte: https://extension.ucsd.edu/courses-and-programs (2018).

A Universidade de San Diego nos apresenta em seu portfólio (figura 8) uma página inicial com um pequeno buscador no qual o usuário pode digitar o curso ou área pretendida para pesquisa. Esse recurso tornar-se interessante devido a grande quantidade de cursos disponíveis (4.700 cursos). Logo abaixo da página inicial mostra uma pequena faixa em forma de slides os quais exibem os cursos que são tendência no momento. Logo abaixo exibe menus de cursos divididos por áreas de interesse (educação, negócios e liderança, artes digitais, etc.). Nesta mesma área há três menus diferenciados, um não possui *link*, apenas convida os visitantes a verificar com o empregador sobre o oferecimento de planos de reembolso para o desenvolvimento profissional, o segundo informa sobre a quantidade de instrutores (1.390), por fim o terceiro questiona ao visitante se o mesmo possui alguma ideia de curso, pesquisa ou evento e direciona o visitante a página de contato, tratando-se de uma forma de levantamento de demandas.

Com relação ao seu *layout*, a página está dividida em uma página inicial com o buscador e informações sobre as áreas de formação e as tendências; um menu principal o qual direciona a calendário de evento, notícias e comunicados; outro menu que direciona para a programação educacional (Televisão da Universidade de San Diego, Califórnia), centro de pesquisas e *link* para potenciais colaboradores; o quarto menu com informações para o estudantes, como catálogo de revistas, cursos e valores de taxas e encargos e por fim o último menu com a informação “sobre”, o qual apresenta informações sobre a cidade de San Diego, sobre os instrutores, bem como informações de contato e demais informações. Totaliza assim a página inicial mais cinco menus.

Ao se clicar em um curso abre-se nova página contendo apresentação do curso e competências a serem adquiridas, o tipo de classe (se presencial ou *on-line*), informações sobre o instrutor, informações do livro-texto, data e localização.

Figura 9 - Portfólio de cursos de extensão da Unisinos.

Fonte: http://www.unisinos.br/cursos-de-extensao (2018).

A Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos divide seu portfólio (figura 9) em dois menus, além da página inicial: a relação de cursos de extensão e a relação de capacitações tecnológicas. A página inicial informa os objetivos dos cursos de extensão institucionais, bem como toda a relação de cursos (extensionistas e tecnológicos), no final da página é disponibilizado um vídeo sobre os temas "profissionais do futuro" e "mudanças de mercado". Os dois menus disponíveis apenas direcionam o visitante para a parte da área de trabalho que exibe os cursos da relação selecionada. Ao se clicar em alguma imagem referente a um curso ou no botão "sabia mais" é aberta uma nova página apresentando o curso, seu objetivo, período, carga horária, local, público de interesse entre outras informações.

Figura 10 - Portfólio de cursos de extensão das Faculdades da Indústria.

Fonte: http://www.faculdadesdaindustria.org.br/extensao (2018).

As Faculdades da Indústria apresentam uma versão de portfólio (figura 10) bastante simples e objetiva: trata-se da página inicial, a qual apresenta os objetivos dos seus cursos de extensão e logo abaixo uma relação contendo o nome dos cursos extensionistas de acordo com cada uma das localidades da instituição (Curitiba, Londrina e Toledo). Ao se clicar em um dos cursos, abre-se uma nova página contendo informações sobre o curso, o público-alvo, a estrutura curricular, motivos para escolher a instituição, corpo docente, investimento, requisitos para se começar e documentação necessária. No final da página há um botão para realizar contato caso se tenha interesse. A figura 11 expõe o portfólio de cursos de extensão da Fundação Getúlio Vargas.

Figura 11 - Portfólio de cursos de extensão da Fundação Getúlio Vargas.

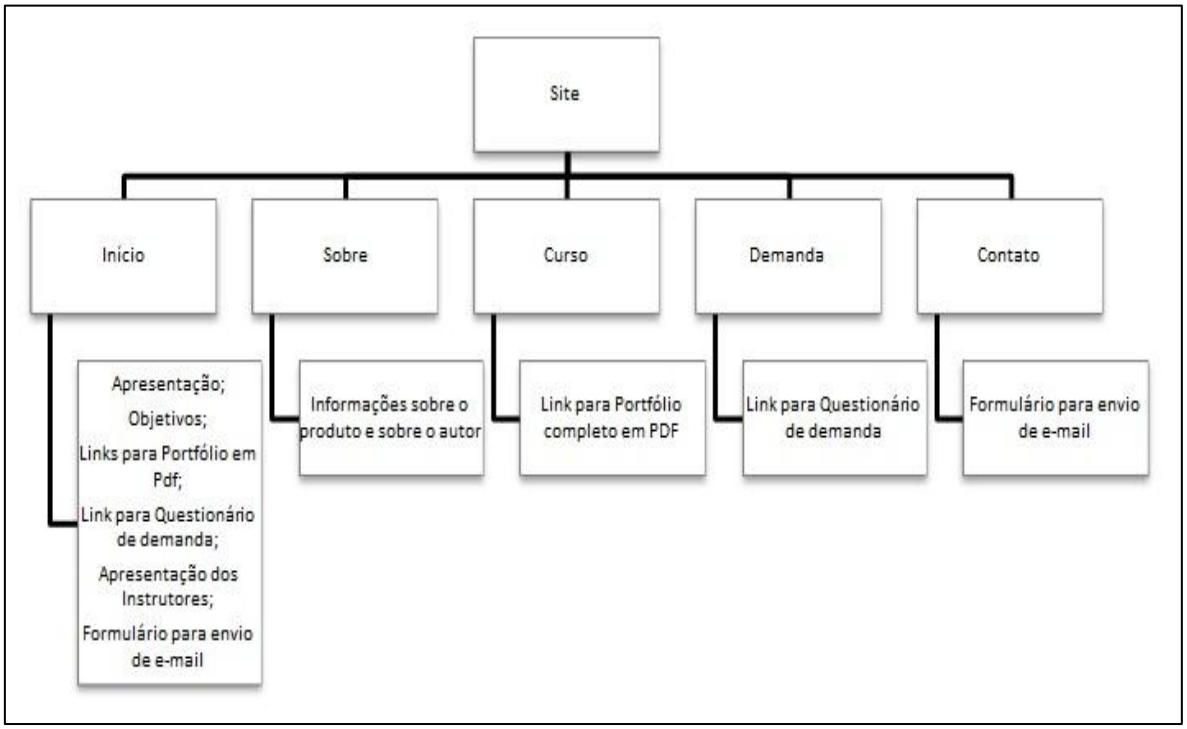
Fonte: https://portal.fgv.br/educacao/cursos-extensao (2018).

Já o portfólio de extensão da FGV (figura 11) apresenta uma página principal contendo os benefícios das formações e dois menus principais: um contendo a relação de cursos de extensão presenciais e o outro contendo a relação à distância. Além disso, ainda é apresentada uma faixa vertical separando as formações por áreas de interesse, todavia identificou-se que a faixa trata-se de outras modalidades formativas e não exatamente a extensão. A página principal ainda apresenta uma segunda faixa horizontal contendo os cursos de extensão das escolas FGV, mais outra faixa contendo depoimento de ex-alunos, outra faixa intitulada prêmios e reconhecimento e uma última faixa contendo *links* de eventos, vídeos e livros. Ao se selecionar um curso abre-se nova página contendo a apresentação do curso e as competências a serem adquiridas com a formação. Outras informações disponibilizadas são a

carga horária, a modalidade, a duração, o público-alvo, o programa formativo, o investimento e informações para contato.

A partir dos modelos analisados, decidiu-se pela construção de uma versão inicial de site composta por 04 telas: uma tela inicial de breve apresentação do produto, seus objetivos, sua finalidade, o nome dos cursos e a equipe de instrutores; outra tela contendo a apresentação detalhada do produto e informações sobre o autor; outra tela contendo botão de direcionamento ao portfólio completo em versão *PDF*; outra tela contendo botão de direcionamento a um questionário digital o qual tem como finalidade permitir que os cursos sejam constantemente atualizados e finalmente uma última tela contendo as informações de contato. A figura 12 demonstra o planejamento do *layout* do site.

Figura 12 - Layout do site.



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

O *layout* que mostra a figura 12 orientou a criação do produto em sua versão digital. Visando atingir o máximo de público, o produto foi criado em duas versões, uma para *desktop*, que é uma versão para ser acessada por computadores e notebooks, e uma versão *mobile*, otimizada para celulares e *tablets*. Essa divisão foi possível devido a plataforma *Wix* permitir a criação separada de dois produtos ao mesmo tempo (a versão *mobile* e a *desktop*).

A figura 13 mostra a parte da página inicial da primeira versão para *desktop* do site ou repositório do produto. A versão *desktop* permite um melhor gerenciamento de espaço e disponibilização de texto e imagens, todavia não é recomendada para aparelhos móveis (*smartphones* ou *tablets*), pois pode ter resultar em um carregamento (abertura na tela) lento e dificuldade de acesso devido a diferença de dimensões entres as telas de computadores e demais dispositivos. A figura demostra a parte superior da página inicial ou página principal do site.

Figura 13 - Primeira versão do site.

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

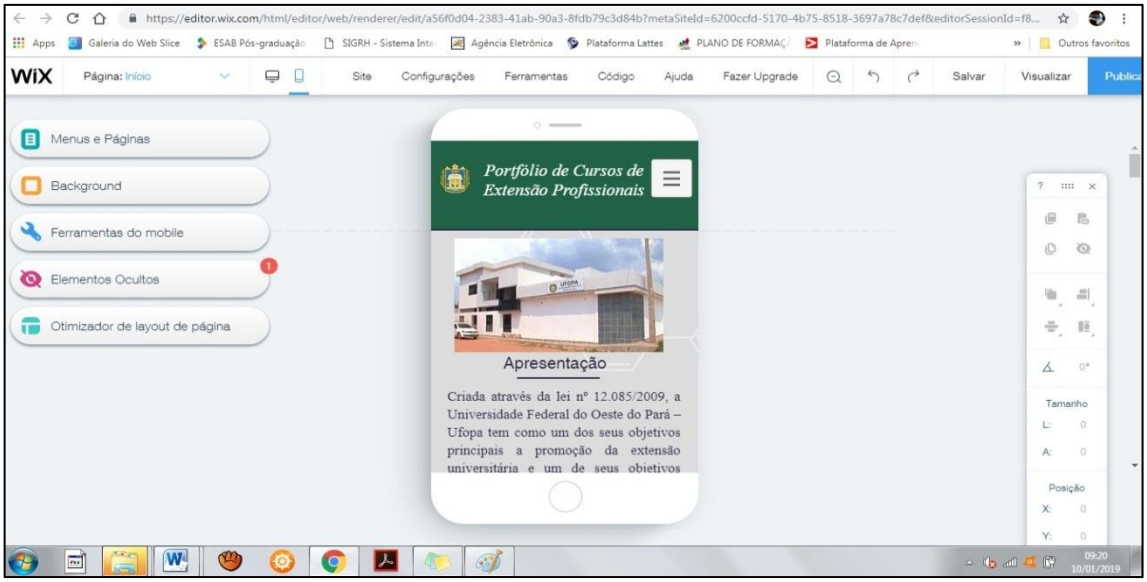
Para a primeira versão optou-se pelo tom verde no cabeçalho para que buscasse uma identificação pela cor padrão utilizada em todos os produtos da Ufopa. Buscou-se apresentar uma versão sintética mais que ao mesmo tempo apresentasse de forma resumida o máximo de informação em suas páginas. Optou-se por fotografias do prédio da universidade e de imagens do cotidiano organizacional da mesma na página inicial. Ainda na mesma página disponibilizou-se uma faixa em formato de slides para a apresentação dos objetivos, uma segunda faixa contendo os nomes dos cursos disponíveis e o *link* em cada nome de curso para o portfólio completo, uma terceira faixa contendo o *link* de direcionamento ao questionário de demanda, mais uma faixa apresentando os instrutores e finalmente um formulário para envio de *e-mail* intitulado “Entre em contato”.

A página “Sobre” continha uma apresentação mais detalhada sobre a pesquisa e o produto, juntamente com uma imagem do autor de toda a produção. As páginas “Cursos” e “Demanda” não apresentavam fotografias, mais *links* para direcionar ao destino desejado

(portfólio em *PDF*, demanda de cursos e formações). Por fim a página contato apresentou outro formulário para envio de *e-mail* intitulado “fale conosco”. Com relação ao portfólio em *PDF*, adicionou-se ao texto imagens do município de Itaituba inserindo-se *links* que direcionavam ao mesmo em cada menu correspondente ao curso disponível na página inicial, conforme comentado anteriormente.

A figura 14 mostra a parte da página inicial da primeira versão *mobile* do site ou repositório do produto. A versão *mobile* é recomendada para aparelhos móveis (*smartphones* ou *tablets*), sua importância está no fato de cada vez mais as pessoas utilizarem aparelhos móveis como principal meio de acesso a conteúdos da internet. A figura demostra a parte superior da página inicial ou página principal do site com diferenças na localização de objetos e conteúdos em relação à figura anterior (Figura 13).

Figura 14 - Página inicial do site (versão mobile).



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Devido a limitação de espaço a versão *mobile* precisou de pequenas adaptações em seu *layout*, mais nada que a descaracterizasse completamente da versão *desktop*. Todas as imagens e informações foram mantidas. A plataforma *Wix* oferece ferramentas específicas para a construção do site para uma versão para celular. Uma diferenciação estratégica foi, por exemplo, o botão menu, localizado no canto superior direito da versão mobile, o qual alocava todos os menus principais de forma que não tomassem o espaço na tela inicial e não atrapalhassem a estética do produto.

As imagens acima demonstram a primeira versão do site finalizada nos formatos apresentados. Conforme demostrado tratou-se da versão preliminar ou primeira versão do

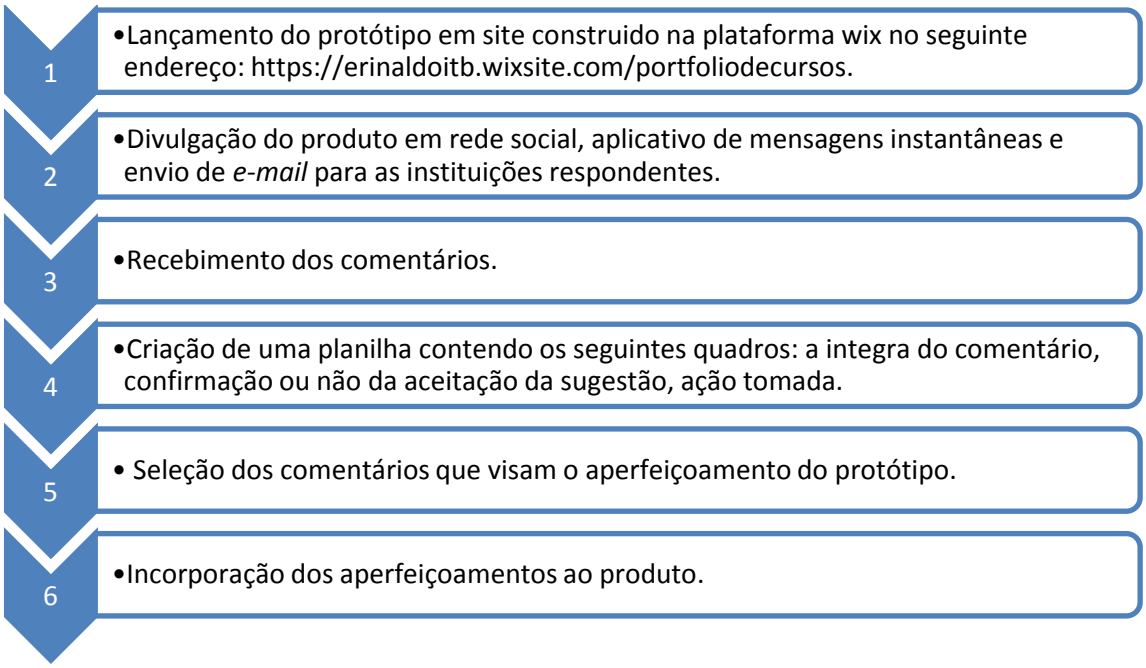
produto. Após sua finalização e posterior diálogo com o orientador, partiu-se para a disponibilização digital e a definição do período de testes desta primeira versão.

5.1.3 Teste do portfólio

Os testes de verificação consistem em avaliar se as funções implementadas em um protótipo funcionam adequadamente (LEE *et al.*, 2011; PINTO, 2015). Dessa forma tratou-se da primeira apresentação do produto visando obter pareceres e avaliações que possam aperfeiçoar as suas características e intenções. Foi o momento de identificar potenciais reparos ou melhorias e verificar se o produto realmente encontra-se conforme os moldes do planejamento prévio e se objetivava aos fins propostos nos estudos realizados.

Deste modo, a primeira versão do produto foi disponibilizada por um período de 15 dias *on-line* no repositório digital escolhido, o *link* de acesso foi compartilhado em redes sociais, via *e-mail* e aplicativos de mensagens instantâneas visando receber sugestões ou comentários em espaço destinado para tal fim. Após esse período foram catalogadas as comunicações deixadas pelos visitantes visando a retroalimentação das informações. Este processo ocorreu nas 6ª e 7ª Fases da etapa de construção, conforme figura nº 5. A figura 15 mostra o esquema lógico montado para a primeira etapa de testes

Figura 15 - Esquema lógico para os testes.



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Portanto, decidiu-se pelo nome do endereço do site, lançando o mesmo *on-line*, em seguida disponibilizou-se o *link* de acesso com uma pequena apresentação em redes sociais, *e-mail* e aplicativos de mensagens instantâneas, a partir do recebimento dos primeiros comentários criou-se uma planilha eletrônica visando catalogar e tornar mais fácil o acesso às informações recebidas, em seguida foram analisados cada um dos comentários e verificado os que visavam o aperfeiçoamento do protótipo.

5.1.4 Análise do resultado do teste

Após o período de testes e dispondo das informações recolhidas durante o período, em dialogo com o orientador, ocorreram discussões verificando a validade das observações e as correções identificadas e sugestionadas pelo público. O objetivo com esta fase foi identificar nas afirmações deixadas pelo público, potenciais melhorias no produto. Os comentários sugeriram bastantes modificações na estrutura física e estética do produto, todavia foi possível perceber que ocorreram poucas ou nenhumas solicitações ou queixas quanto ao conceito e ao propósito do mesmo. O resultado do teste indicou que era necessária a atualização e correção do produto resultando em uma nova versão.

5.1.5 Correção do portfólio.

Após a decisão pelos itens que necessitavam de reparo ou melhoria, foram realizadas as alterações e incorporados melhoramentos no produto visando aperfeiçoa-lo em nova versão física e esta, por sua vez, foi em seguida disponibilizada novamente em versão digital, desta vez contendo as modificações necessárias para nova etapa de coleta de sugestões e melhorias. As imagens abaixo (figuras 16 e 17) mostram detalhes da segunda versão do protótipo (*mobile* e *desktop*).

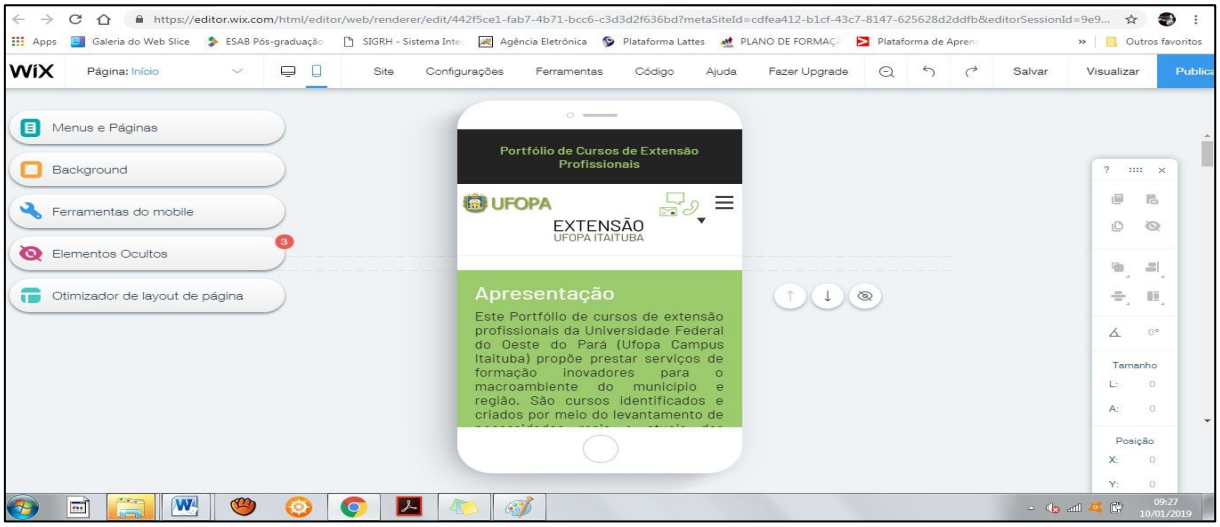
Figura 16 - Segunda versão do protótipo.

Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Nesta segunda versão optou-se pela inclusão de imagens do cotidiano de uma organização ou da área de negócios, por isso, destacaram-se imagens de caráter empresarial. O logo inicial foi retirado e modificado para um logo em forma de brasão mais uma sigla horizontal. A cor verde escuro foi modificada para um padrão mais leve (verde claro). Também trocou-se os slides interativos por imagens fixas, buscando apresentar um formato mais objetivo do produto. Foram incluídas figuras em cada um dos *links* relativos aos cursos que direcionavam ao portfólio em *PDF* na página inicial e estes passaram a direcionar especificamente para a página correspondente do curso. Botões e comandos que estavam na língua inglesa foram substituídos pela língua portuguesa.

Ocorreram modificações também na versão em *PDF* do portfólio, como a modificação das imagens que antes estavam relacionadas a fotografias de cartões postais do município e foram modificadas para imagens da área de negócios, foi realizada a inclusão da informação sobre a modalidade de aprendizagem de cada curso (todos presenciais), além de correções ortográficas. Todas essas modificações foram realizadas segundo as sugestões deixadas nos comentários da primeira versão.

Figura 17 - Segunda versão do protótipo (versão mobile).

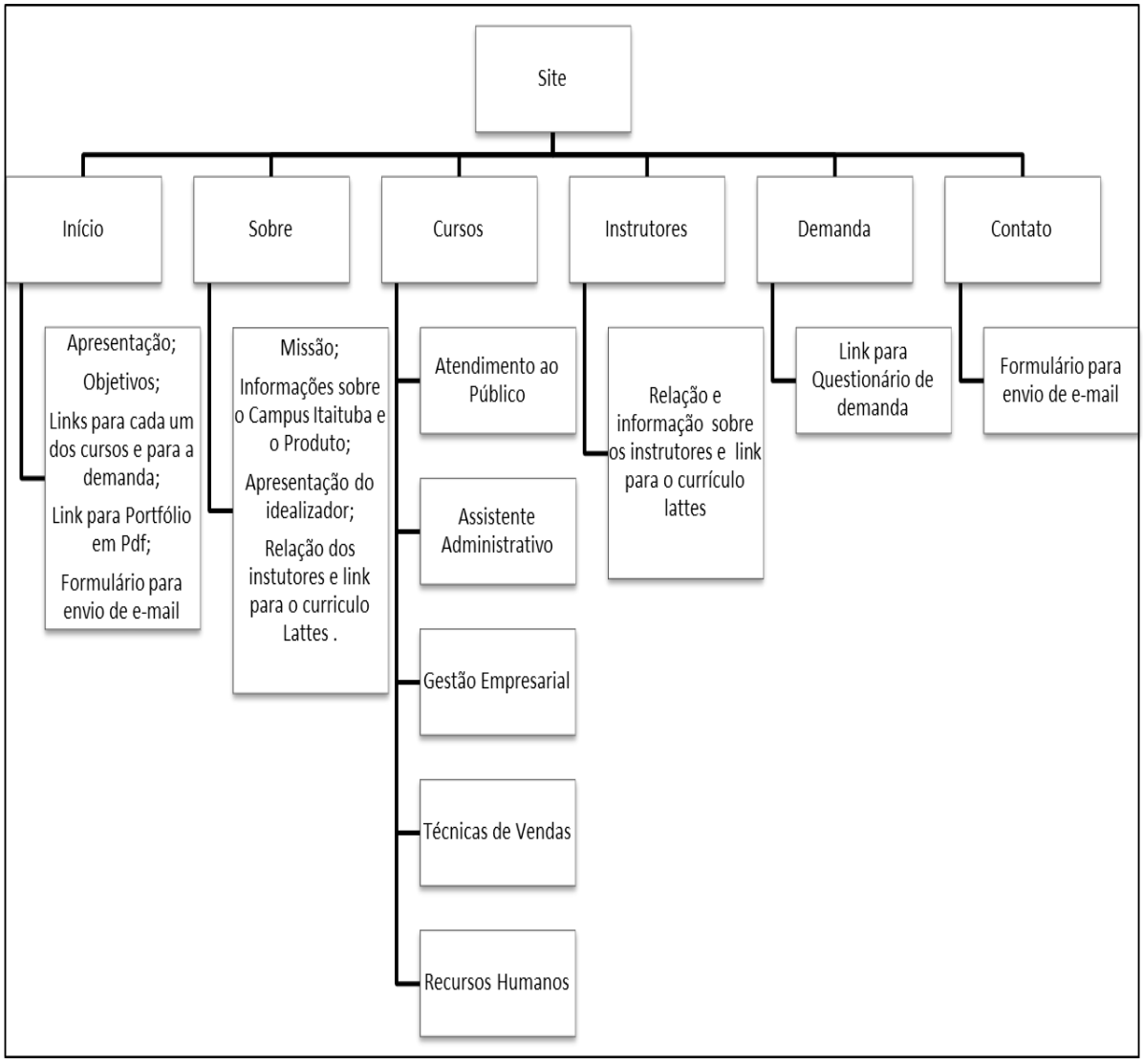


Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Na versão *mobil*e ocorreram alterações no cabeçalho inicial (trocou-se o fundo verde com fonte branca pelo fundo preto com fonte verde), novamente retirou-se os fundos interativos e manteve-se as informações em formato de lista vertical, de modo que o usuário possa acessar as informações apenas rolando a página para cima ou para baixo. A imagem que precedia a apresentação foi substituída e realocada para ficar de forma posterior ao texto. As informações sobre os instrutores foram retiradas da primeira página e realocadas para a página "sobre" e a página "instrutores".

Para realizar as alterações sugeridas nos comentários, foram necessárias modificações no *layout* do site, como inclusão de novas telas, modificação de cores, novo *layout*, novos *links* e direcionamentos e profundas alterações nos aspectos visuais do portfólio em *PDF*. Todas essas alterações foram realizadas novamente com o auxílio do software *Microsoft Publisher* na versão *off-line* e na própria plataforma *Wix* na versão *on-line*.

Figura 18 - Layout da segunda versão do site.



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

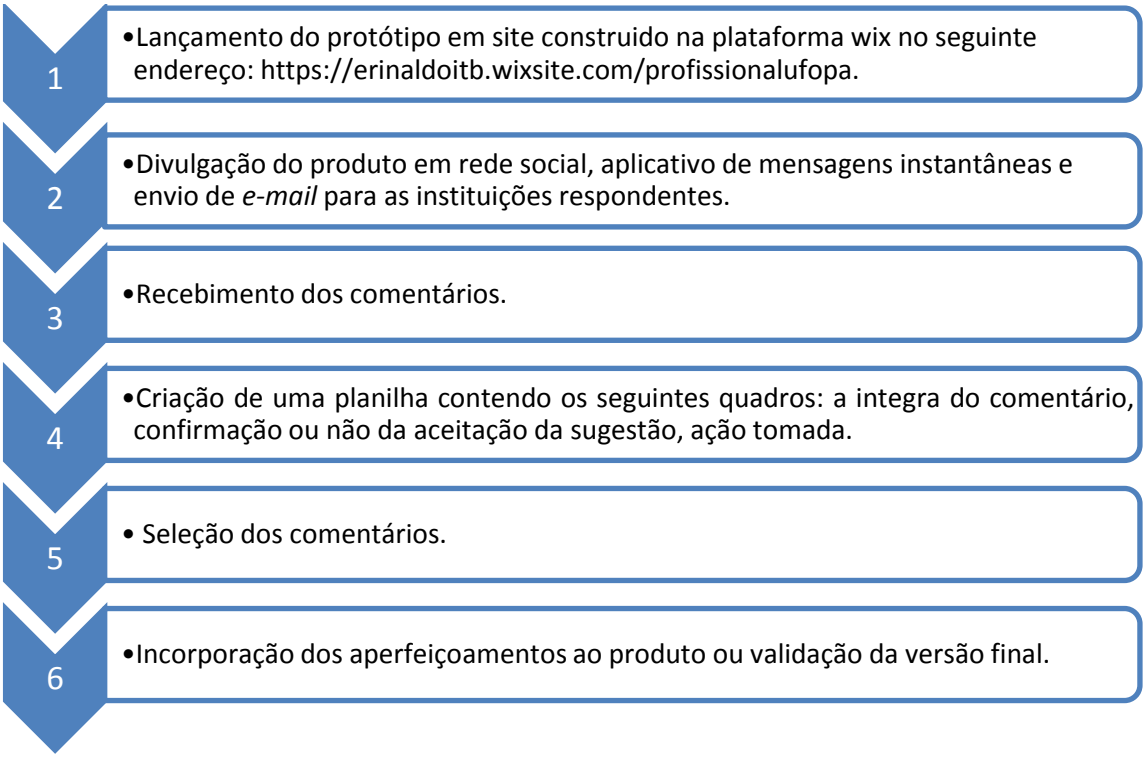
O novo *layout* (figura 18) sugeriu um site de seis telas principais, pois além das cinco iniciais incluiu-se a sexta tela denominada “instrutores”. Reduziu-se as informações contidas na página inicial e adicionou-se cinco novas páginas secundárias da página “cursos”, a qual deixou de direcionar ao portfólio completo versão em *PDF*, para direcionar para páginas específicas sobre cada um dos cursos. A nova tela principal denominada “instrutores” direciona a informações sobre a formação dos instrutores e ao currículo Lattes dos mesmos.

5.1.6 Reteste da versão corrigida

A segunda versão do produto foi disponibilizada por um período de 09 dias *on-line* no repositório digital escolhido, o *link* de acesso foi compartilhado em redes sociais e aplicativos

de mensagens instantâneas e enviado via *e-mail* visando receber sugestões ou comentários em espaço destinado para tal fim. Após esse período foram catalogadas as comunicações deixadas pelos visitantes visando nova retroalimentação das informações. Este processo ocorreu na 8ª Fase da etapa de construção, conforme figura nº 5. A figura abaixo (figura 19) mostra o esquema lógico montado para a segunda etapa de testes:

Figura 19 - Esquema lógico para os testes.



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

Conforme mostra a figura 19, o novo esquema lógico para os testes sofreu alterações relacionadas ao nome do endereço eletrônico e a possibilidade de incorporação dos aperfeiçoamentos do produto ou a possível validação da versão final. Tudo isso de acordo com os resultados alcançados. O produto foi novamente lançando *on-line*, em seguida disponibilizou-se o *link* de acesso com uma pequena apresentação em redes sociais, *e-mail* e aplicativos de mensagens instantâneas, a partir do recebimento dos primeiros comentários criou-se planilha eletrônica visando catalogar e tornar mais fácil o acesso às informações recebidas, em seguida foram analisados cada um dos comentários e verificado os que visavam o aperfeiçoamento do protótipo.

5.1.7 Resultado do reteste

A segunda versão do produto recebeu 25 comentários durante o novo período de testes. Os vinte e cinco comentários aprovaram a nova versão do produto. A nova versão foi identificada como interessante (06 comentários), objetiva (03), atrativa (01), importante (03), de fácil acesso (02), útil (02) simples (02). Foi possível notar comparações com a versão anterior em comentários como: “Melhorou significativamente” (COMENTÁRIO 06), “Está muito melhor o Site” (COMENTÁRIO 11), “A roupagem ficou muito melhor” (COMENTÁRIO 15), “[...] as cores ficaram mais atrativas” (COMENTÁRIO 20), “Em relação ao anterior este está melhor, mais simplificado e objetivo” (COMENTÁRIO 24), “A nova versão do seu site está atendendo de forma prática e de fácil acesso a todos que forem acessá-lo” (COMENTÁRIO 25).

Através da retroalimentação obtida foi possível identificar que o público validou a nova versão formatada conforme as sugestões deixadas na primeira versão. Apenas três comentários sugeriram modificações, sendo que apenas uma sugestão era possível de ser realizada, pois solicitava mudança no tom das cores da fotografia dos instrutores no menu “Sobre”, sendo esta a única alteração realizada para o lançamento da versão final. Esta por sua vez foi compartilhada através do endereço “https://erinaldoitb.wixsite.com/profissionalufopa”.

5.1.8 Medição da efetividade do aprendizado

Durante o período de testes do produto foi realizado pedido para a ministração de um dos cursos do portfólio em um dos distritos do município (Distrito Campo Verde) pela instituição religiosa Associação Batista do Tapajós, o curso seria componente de uma série de serviços sociais prestados à comunidade. O distrito fica localizado a 30 quilômetros da sede do município de Itaituba, no entroncamento das BRs: 230, Transamazônica, e 163, Cuiabá-Santarém. Esse distrito apresenta um crescimento em sua demanda populacional (MUNICÍPIO DE ITAITUBA, 2018).

Um dos motivos desse crescimento é o fato do distrito está localizado na área de influência direta de empreendimentos portuários de transportes de Cargas, componentes do projeto logístico federal “Arco Norte”, o qual tem como objetivo escoar a produção agrícola do Centro-Oeste do país utilizando a integração dos eixos rodoviários, fluviais e ferroviários, para o escoamento estimado de 40 milhões de toneladas (grãos) do Centro-Oeste até 2020

(SANTOS; SCHUBER, 2018). Por isso justifica-se a preparação para o mundo do trabalho dos componentes dessa comunidade para que possam estar preparados para as oportunidades surgidas ou que surgirão com o decorrer desse crescimento na localidade.

Para que pudessem entender a dinâmica interna das organizações, o curso selecionado foi o de Assistente Administrativo, com carga horária de 20 horas, realizado entre os dias 18 e 19 de janeiro de 2019. Participaram do curso 22 alunos residentes no distrito e selecionados pela direção da Organização não Governamental - Ong A Mão Cooperadora - Obras Sociais e Educacionais da Igreja de Deus no Brasil. Os critérios de matrícula foram: ter acima de 18 anos e possuir como grau mínimo o Ensino Médio. A turma foi composta por 05 homens e 16 mulheres. O curso foi realizado nas dependências da Igreja de Deus no Brasil, anexo do Centro de Educação Infantil A Mão Cooperadora Campo Verde. A figura 20 apresenta uma fotografia do decorrer do curso:

Figura 20 - Momento do curso.

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

O curso utilizou rigorosamente os temas e tópicos apresentados no portfólio, bem como utilizou com meio norteador os objetivos informados no mesmo. Por isso todas as atividades objetivaram uma formação interdisciplinar que levasse os estudantes ao conhecimento de diversas áreas da organização, fugindo de uma formação fragmentada e de visão limitada. Buscou-se formar um profissional polivalente que compreendesse ao máximo as etapas administrativas e ainda buscou enfatizar a importância da utilização de forma produtiva das tecnologias digitais.

Os temas, tópicos e atividades visaram a aquisição das seguintes competências, entre outras: relacionamento interpessoal, comunicação, proatividade, motivação para o trabalho, comprometimento, administração de conflitos, colaboração, organização, planejamento, liderança, trabalho em equipe, capacidade de iniciativa, criatividade, flexibilidade, autocontrole, capacidade de inovação, empreendedorismo e visão sistêmica.

Após a finalização do curso foi apresentado um questionário avaliativo visando diagnosticar o nível de satisfação do curso. Utilizou-se uma Escala de Likert, a qual trata-se de uma técnica que utiliza determinado tipo de escala de respostas visando identificar variados graus de satisfação de cada item analisado. É muito utilizada em pesquisas de opinião, como investigações que objetivam avaliar o nível de satisfação de clientes, possibilitando identificar o nível de concordância dos entrevistados em relação a uma determinada afirmação. Esta escala foi criada por Rensis Likert em 1932 (AVELAR; COSTA, 2016; ALCANTARA-GARZIN; MELLEIRO, 2017; CARZOLA; SILVA JUNIOR, 2018; VIANA *et al.*, 2018).

A Escala de Likert criada tratou-se uma escala de 0 a 10 para avaliar a satisfação com o curso ministrado, na qual 0 corresponderia a muito insatisfeito e 10 corresponderia a muito satisfeito. Foram avaliadas três dimensões (o curso, com sete categorias de análise; o instrutor com sete categorias de análise e a infraestrutura/material didático com seis categorias de análise) nos quais obteve-se os seguintes resultados :

A tabela 7 apresenta os resultados obtidos em relação a avaliação do curso realizado. Percebe-se que todas as sete categorias mostram altos percentuais da máxima nota da escala. A tabela demonstra que apenas a categoria 4 ficou abaixo dos 80% de muita satisfação. A categoria 2 alcançou o máximo de satisfação nessa primeira dimensão analisada. Sendo logo seguida pela categoria 6.

Tabela 7 - Avaliação do curso.

Avaliação do curso		**Muito satisfeito**
1	O conteúdo apresentado estava relacionado com os objetivos colocados.	90,90%
2	O conteúdo proposto foi cumprido.	100%
3	Está satisfeito com o nível de exigência do curso.	86,36%
4	As atividades de aula foram consistentes.	72,72%
5	O curso lhe preparou para o mundo do trabalho.	90,90%
6	Considera o conteúdo importante para seu aprimoramento profissional.	95,45%
7	O curso permitiu adquirir novas competências.	86,36%

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Isso significa que o curso preencheu a necessidade formativa dos alunos matriculados, o que é perceptível pelo fato de 90,90% dos alunos revelarem a máxima satisfação com relação à preparação para o mundo do trabalho através do curso e 95, 45% considerarem o conteúdo importante para o aprimoramento profissional dos mesmos. Ainda 86,36% dos alunos forneceram a maior nota da escala com relação a afirmação de que o curso permitiu o aprendizado de novas competências. Apesar da categoria 4 apresentar um índice de 72,72% da nota máxima, os outros 27,27% restantes estão incluídos na escala 9 de 10, o que ainda revela um grande índice de satisfação. Esses resultados demonstram um eficiente nível de aprendizado, confirmando as afirmações de Briks *et al.* (2016), Hancart-Lagach e Richard (2015) e Vangard, Floretine e Carter (2014) para os quais o portfólio intenciona, entre outros objetivos, promover a reflexão e a aprendizagem.

A próxima tabela (tabela 8) demostra os resultados da avaliação do instrutor do curso. Identificou-se que cinco categorias atingiram o máximo de satisfação (categorias 1,2,3,5 e 6). As demais categorias ultrapassam os 90% de muita satisfação.

Tabela 8 - Avaliação do instrutor.

	Avaliação do instrutor	**Muito satisfeito**
1	A relação instrutor aluno favoreceu o processo de aprendizagem.	100%
2	O instrutor demonstrou domínio do conteúdo do curso.	100%
3	O instrutor foi claro em suas explicações.	100%
4	O instrutor foi objetivo em suas explicações.	95,45%
5	O instrutor criou um ambiente de discussão durante o curso.	100%
6	O instrutor estimulou a participação durante o curso.	100%
7	As técnicas utilizadas permitiram desenvolver novas competências.	90,90%

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Isso significa que esta dimensão também contribuiu com a satisfação de necessidade formativa dos alunos. Mais de 90% dos alunos afirmaram estar muito satisfeitos com as técnicas utilizadas e admitem que estas os auxiliaram no desenvolvimento de novas competências. A tabela apresenta ótimo índice de satisfação.

A próxima tabela (tabela 9) demostra os resultados da avaliação da infraestrutura/material didático. Novamente foi possível detectar altos graus de satisfação de acordo com a escala. Apesar de nenhuma das categorias atingir 100% de muita satisfação, todas ultrapassaram os 85% das avaliações classificadas como muito satisfeito. Identificou-se que quatro categorias ultrapassaram os 90% de muita satisfação (categorias 2, 3, 5 e 6). As demais categorias ultrapassam os 85%.

Tabela 9 - Avaliação da infraestrutura/material didático.

	Avaliação da Infraestrutura/ material didático.	**Muito satisfeito**
1	Nível de satisfação com a qualidade do material de apoio.	86,36%
2	A infraestrutura utilizada atendeu as suas necessidades.	90,90%
3	Os recursos tecnológicos utilizados facilitaram a aprendizagem.	90,90%
4	O espaço utilizado foi adequado ao número de alunos.	86,36%
5	Os temas utilizados permitiram novos aprendizados.	90,90%
6	As atividades permitiram o desenvolvimento de novas competências.	90,90%

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Isso significa que mais esta dimensão contribuiu com a satisfação de necessidade formativa dos alunos. Mais de 80% dos alunos afirmaram estar muito satisfeitos com a qualidade do material de apoio fornecido. Apesar do local em que ocorreu a formação não ser uma sala de aula formal, 90% dos alunos sentiram-se muito satisfeitos com relação a infraestrutura fornecida, o que corrobora as afirmações de Oliveira *et al.* (2018), de que o processo de ensino e conhecimento é capaz de superar limitações e fronteiras e que para que um espaço seja considerado de aprendizagem, basta apresentar, dentre outras características: um sistema de ensino e conhecimentos organizados e um ensino e aprendizagem específicos elaborados conforme as necessidades do público-alvo. Finalmente, mais de 90% dos alunos admitiram que os temas utilizados e as atividades realizadas auxiliaram de forma muito satisfatória no desenvolvimento de novas competências ou aprendizados, o que reforça a aprovação do conteúdo do curso e do portfólio. A tabela apresenta alto índice de satisfação.

Os resultados demonstram que o portfólio é um ótimo meio de comunicação e extensão institucional, pois revelou-se uma maneira de apresentar as formações de maneira que, graças a tecnologia da informação cheguem a diversos distritos e comunidades interioranas e não apenas na sede do Campus. Por exemplo, após a divulgação e aplicação do mesmo surgiram diversas demandas para outros distritos como Caracol, Km 22 e outros municípios como Trairão e diversas outras entidades do município como União da Mocidade da Assembleia de Deus - UMADI, a própria Ong A Mão Cooperadora, a Associação dos Profissionais de Imprensa, o Instituto Federal do Pará - IFPA, todas ficaram interessadas em novas atividades formativas.

A atividade extensionista revelou-se um ótimo meio da instituição consolidar a satisfação de necessidades de todo o ambiente, pois esta foi a primeira ação formativa do Campus Itaituba fora da Sede do município e a primeira atividade da Universidade como um todo no distrito de Campo Verde. Essa atividade permitiu solidificar a institucionalização do Campus. Além de abrir caminho para um novo nicho que são os municípios e distritos em

torno da BR 163 na zona de atuação do Campus Itaituba, como por exemplo: Campo Verde (Km 30), Trairão, Comunidade Nova Esperança (Km 22), Divinópólis (Km 70), Caracol, Moraes Almeida e Novo Progresso.

A própria Direção do Campus afirmou estar muito satisfeita com os resultados da pesquisa, pois permitirão reavaliar futuros planejamentos e direcionar atividades extensionistas para regiões promissoras em desenvolvimento e ainda não alcançadas pelo Campus Itaituba. Os resultados da pesquisa e da aplicação do produto permitiram mudanças nos planejamentos das atividades de extensão visando ampliar esse tipo de estratégia.

Com relação ao setor técnico administrativo (o setor de maior catalogação de competências nesse momento), os resultados apresentaram novas oportunidades para profissionais que até o momento estavam limitados ao seu departamento de atuação apesar de terem grande estoque de conhecimentos, habilidades e competências que não eram aproveitadas para satisfação de necessidades ambientais referentes ao ensino e a extensão. Revelou-se uma abertura de novos tipos de atuação para estes profissionais e novas circunstancias que permitam que esses profissionais contribuam a partir do compartilhamento de conhecimentos com a modificação de realidades e desenvolvimento da comunidade ao seu redor.

6 CONCLUSÃO

Esta dissertação descreveu o processo de criação de um portfólio de cursos de extensão capaz de auxiliar no suprimento das necessidades ambientais presentes no macroambiente que a Ufopa faz parte. Esse produto foi resultado de um conjunto de etapas, que iniciou com a elaboração de questões chaves de pesquisa, registro e processamento dos dados coletados e sua transformação em informações disponibilizadas para as organizações e indivíduos da área de operação da instituição. Este produto é o Porffólio Institucional de Cursos de Extensão da Universidade Federal do Oeste do Pará Campus Itaituba, produto resultante deste estudo.

O estudo possibilitou constatar que os portfólios são artefatos tecnológicos que proporcionam maior grau de eficiência (redução de custos) e eficácia (maior probabilidade de alcance dos objetivos pretendidos) na relação da organização de EPT com o seu ambiente de inserção. Em outras palavras, é capaz de racionalizar os esforços institucionais no suprimento das demandas do seu ambiente de atuação. Pois a identificação dos cursos que o ambiente deseja permitiu e permitirá que a Ufopa Campus Itaituba deixe de gastar recursos com ofertas de cursos desatualizados e que não sejam do interesse dos componentes do ambiente do município e região. Isso viabilizará que as ações formativas sejam focadas com alta probabilidade de acerto com relação a real necessidade ambiental assegurando a destinação adequada de recursos.

O interesse de distritos, comunidades e entidades de Itaituba e de outros municípios pelas formações disponibilizadas no produto possibilitou identificar que este permite a maior probabilidade de alcance dos objetivos e ainda é um excelente meio de comunicação institucional. Pois demonstrou uma grande capacidade de abrangência na divulgação das informações (Itaituba, distritos e região), descobrindo nichos ainda não alcançados, o que revelou ser um ótimo benefício para a alta gestão. A hipótese demonstra-se correta, também, devido o produto criado expor em sua estrutura o que o ambiente precisa e o que a Ufopa é capaz de ofertar, o que torna possível o aprofundamento da institucionalização e proporciona uma melhora na interação entre a organização e o seu macroambiente.

A medição do aprendizado permitiu comprovar que a ferramenta tem o poder de viabilizar modificações ambientais e transformação de realidades, através da profissionalização de indivíduos componentes do sistema conforme a exata necessidade formativa. Esta profissionalização provocará o melhor desempenho organizacional fruto da

atuação desses agentes nos diversos procedimentos administrativos, uma atuação ciente da importância de uma performance laborativa eficiente e eficaz.

As altas escalas atingidas na avaliação comprovaram que a aplicação do produto permite satisfazer tanto organizações quanto pessoas. A atividade formativa proporcionou bem mais que muita satisfação formativa para os alunos do curso. Proporcionou liberdade em vários sentidos, como a maior probabilidade empregatícia ou promoção no emprego atual, melhoria curricular ou mesmo o despertar para o empreendedorismo, além de ter proporcionado um ensino articulado com as necessidades do mundo prático do trabalho cada vez mais alinhado com a ciência e a tecnologia. Tornou-se um projeto de emancipação em uma comunidade na qual, apesar da grande expectativa de crescimento econômico, o setor educacional está limitado ao ensino médio.

O estudo tornou possível estreitar a relação instituição x empresa ou Universidade x Mercado ou mesmo Universidade x demais componentes do ambiente. Pois não só possibilitou como identificou diversas parcerias visando a melhoria do bem-estar da comunidade, oportunizando a construção da nova cultura ambiental de atuação participativa. O compartilhamento do produto permitiu identificar uma parceria maior que o objetivo inicial, pois além de empresas o produto despertou a Universidade para a parceria com Ongs, Sindicatos, Instituições Religiosas e Associações as quais possuem a capacidade de rápida disseminação, alocação de uma base ampla de indivíduos e incentivar o envolvimento comunitário.

O portfólio permitirá através da permanente catalogação de necessidade que a relação com as demais organizações do ambiente se solidifique e permita a atualização de cursos. Inclusive, após a pesquisa inicial novas instituições começaram a fornecer informações no questionário de demanda, permitindo futuramente novos estudos e novos direcionamentos.

O produto foi benéfico com relação aos técnicos administrativos da instituição. Pois realizou a catalogação de talentos e competências, muitas vezes não aproveitadas para a finalidade de satisfação formativa do ambiente. Restringindo a atuação destes profissionais ao ambiente administrativo e perdendo dessa maneira uma ótima oportunidade desses profissionais contribuírem ainda mais com o melhor desempenho institucional. Além de fornecer uma maior identidade de participação institucional desses profissionais.

Portanto, pelo fato de permitir e incentivar a socialização conhecimentos e ter contribuído para a cidadania, inovação e desenvolvimento da Amazônia através de ação formativa no interior do Oeste do Pará, o produto apresenta a sua importância na contribuição

para que a Ufopa Itaituba consolide o motivo de sua existência como toda organização, que é suprir determinada necessidade do meio onde atua.

Esta pesquisa limitou-se em dissertar acerca de cursos extensionistas como suprimento de necessidades ambientais, referente ao Campus Itaituba da Ufopa. Recomenda-se outras pesquisas com relação à identificação de necessidades referente a outras Instituições de Ensino Superior do Município, bem como a abrangência de pesquisas semelhantes a cada um dos outros cinco Campus da Ufopa (Santarém, Monte Alegre, Alenquer, Oriximiná e Óbidos) para o fortalecimento institucional de cada umas destas organizações.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA-GARZIN, A. C.; MELLEIRO, M. M. Qualidade da assistência de enfermagem em medicina diagnóstica: construção e validação de um instrumento. **Aquichan**, Chia, v. 17, n. 2, p. 162-170, 2017. DOI: 10.5294/aqui.2017.17.2.5

ALCONERO-CAMARERO, A. R.; ÍBANEZ- ˜ REMENTERÍA, M. I. Adecuación del método científico en cuidados intensivos: paciente con úlcera terminal de Kennedy. **Enfermeria intensiva**, [*S.I.*], v. 28, n. 3, p.135-136, 2017.

ALMEIDA, I. X.; WERNKE, R. Estilos Gerenciais dos Dirigentes de Pequenas Empresas: Estudo Baseado no Ciclo de Vida Organizacional . **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, [*S.I.*], v. 7, n. 3, p. 1-37, 2018.

ALMEIDA, V. R.; JORDÃO, R. V. D. Análise dos Efeitos do Capital Intelectual na Lucratividade das Empresas Brasileiras. **Revista Universo Contábil**, [*S.I.*], v. 13, n. 4, p. 104-126, 2017.

AMAYA, P. *et al*. Educational e-portfolios: uses and tools. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [*S.I.*], v. 93, p. 1669-1173, 2013.

ARAÚJO, J. J.; HYPÓLITO, A. M. Novos significados para educação profissional e tecnológica no instituto federal sul-rio-grandense: a política de criação dos institutos. **RBPAE**, Goiânia, v. 32, n. 1, p. 247 -265, 2016.

AVELAR, P. H. L.; COSTA, M. B. C. Qualidade de vida no trabalho: o aprimoramento de escalas de interpretação. **Revista Eletrônica FEOL – REFEOL**, [*S.I.*], v.1, n.1, p. 53-72, 2016.

BAGATTOLI, S. L.; MÜLLER, G. C. K. Treinamento e desenvolvimento de pessoal: agregando valor às pessoas e à organização. **NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia**, [*S.I.*], v. 6, n. 2, p. 106-120, 2016.

BARBETTA, P. A. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 9. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2017. v. 1, 315 p.

BARIS, M. F.; TOSUN, N. Influence of e-Portfolio supported education process to academic success of the students. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [*S.I.*], v. 103, p. 492-499, 2013.

BARROS, C. M. P. *et al*. As competências gerenciais desenvolvidas pelos secretários executivos. **Revista de Gestão e Secretariado**, [*S.I.*], v. 4, n. 2, p. 25-47, 2013.

BRASIL. **Lei n.9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 22 set. 2017.

BRASIL. Universidade Federal do Oeste do Pará. **Aditamento do Plano de Desenvolvimento Institucional:** 2012 - 2016. 2015. 163 p. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/arquivo/portarias/2015/PDI20122016.pdf. Acesso em: 28 dez. 2017.

BEZERRA, C. O.; DAVEL, E. P. B.. Tradição e inovação na era digital: valor simbólico, cultura e marketing. **REAd. Rev. eletrôn. adm.** Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 288-312, 2017. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.169.63214.

BLANCHARD, K. **Liderança de auto nível**: como criar e liderar organizações de alto desempenho. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIRKS, M. *et al*. Students' perceptions of the use of eportfolios in nursing and midwifery education**. Nurse Education in Practice**, [*S.I.*], v. 18, p. 46-51, 2016.

BORGES, R. M. *et. al*. As mudanças legais no ambiente institucional do setor de educação e as estratégias de crescimento de uma instituição de ensino superior. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 83-105, 2013.

BRAGA, G. C.; COELHO, M. F. Marketing Digital: Estratégias de Blogueiras de Moda . **Marketing & Tourism Review**, [*S.I.*], v. 3, n. 2, p. 1-20, 2018.

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. 2. ed. Curitiba: InterSaberes, 2015.

CAMARGO, F. A.; BARBERO, E. R. Competências financeiras: a importância percebida por profissionais de secretariado. **R.G.Secr.,GESEC**, [*S.I.*], v. 9, n. 2, 2018. DOI: https://doi.org/10.7769/gesec.v9i2.765.

CARZOLA, I. M.; SILVA JUNIOR, A. V. Reflexões sobre o ensino de variáveis conceituais na Educação básica. **REnCiMa**, [*S.I.*], v. 9, n. 2, p. 354-373, 2018.

CHANG, C., *et. al*. Using e-portfolios to facilitate university students' knowledge management performance: E-portfolio vs. non-portfolio. **Computers & Education**, [*S.I.*], v. 69, p. 216-224, 2013.

CHANG, C., *et. al*. Using e-portfolios to elevate knowledge amassment among university Students. **Computers & Education**, [*S.I.*], v. 72, p. 187-195, 2014.

CHANG, C.; LEE, T.; MILLS, E. M. Clinical nurse preceptors' perception of e-portfolio use for undergraduate students. **Journal of Professional Nursing**, [*S.I.*], v. 33, p. 276-281, 2017.

CHIAVENATO, I. **Administração geral e pública**. 3. ed. Baureri : Manole, 2012.

CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos**: fundamentos básicos. 7. ed. Barueri : Manole, 2009.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas** : o novo papeldos recursos humanos nas organizações. 3. ed. Rio de Janeiro : Elsiever, 2010.

COBRA, M. H. N. **Administração de vendas**. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2014, 456 p.

CORDEIRO, G. do R.; MOLINA, N. L.; DIAS, V. F. **Orientações e dicas práticas para trabalhos acadêmicos**. 2. ed. Curitiba: InterSaberes, 2014. 186 p.

COUTO, B. R. G. M. *et al*. **Estatística e probabilidades**. Belo Horizonte: Anima educação. 2015.

COSTA, E. S.; MOURA, A. C. Motivação como Fator de Sucesso para a Gestão de Carreira: O Papel do Administrador na Melhoria das Relações de Trabalho. **Revista de Carreiras e Pessoas**, [*S.I.*], v. 8, n. 2, p. 212-226, 2018.

CUNHA, M. G.; BEZERRA, R. O.; MEDEIROS, E. M. B. Liderança por competência: eficácia do líder após mudança de cenário. **RAUnP - Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar**, Rio Grande do Norte, v. 6, n. 2, p. 89-100, 2014.

DA SILVA, D.; LOPES, E. L.; JUNIOR, S. S. B. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Revista de Gestão e Secretariado**, [*S.I.*], v. 5, n. 1, p. 01-18, 2014.

DEMAI, F. M. O percurso conceptual-terminológico de currículo por competências na educação profissional brasileira. **Revista do Gel**, [*S.I.*], v. 14, n. 1, p. 104-132, 2017. DOI: http://dx.doi.org/10.21165/gel.v14i1.1468.

DRUKER, P. F.; MACIARIELLO, J. A. **O gerente eficaz em ação**: uma agenda para fazer as coisas certas acontecerem. Rio de Janeiro: TLC, 2007.

EMMENDOERFER, M. L. Temporalidades e implicações do trabalho gerencial no cotidiano. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, [*S.I.*], v. 11, n. 1, p. 70-84, 2017.

FARIAS, C.F.; LINS, I. L. Inclusão política? Recrutamento e seleção de atores nas conferências de políticas públicas. **Opinião Pública**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 580-611, 2017.

FERRAZ, R. de C. S. N. *et al*. Saberes e experiência: formação de professores da rede pública em atividades extensionistas. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, n. 3, v. 13, p. 390-410, 2017.

FLORIANO, M. D. P. *et. al*. Extensão universitária: a percepção de acadêmicos de uma universidade federal do estado do Rio Grande do Sul. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 16, n. 1, p. 9-35, 2017.

FREITAS, R. C. O. *et. al*. O Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional: considerações preliminares. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [*S.I.*], v. 1, n. 1, p. 74-89, 2017.

FRIZZO, G.; MARIN, E. C.; SCHELLIN, F. O. Extensão universitária e formação docente: contribuição e desafios das ações de extensão para a formação de professores de educação física no RS. **Expressa Extensão**, Pelotas, v. 21, n. 2, p. 21-37, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.15210/ee.v21i2.

GODOY, A. S.; D'AMELIO, M. Competências gerenciais desenvolvidas por profissionais de diferentes formações. **Organizações & Sociedade**, [*S.I.*], v. 19, n. 63, p. 621-639, 2012.

HAMILTON-HART, N. The legal environment and incentives for change in property rights institutions. **World Development**, Auckland, v. 92, p. 167-176, 2017.

HANCART-LAGACHE, V.; RICHARD, E. La dynamique de la formation clinique et l'intérêt du portfolio. **Kinesither Rev**, [*S.I.*], v. 15, n. 167, p. 42-47, 2015.

HASHIM, T. A.; RUHIZAN, M. Y.; ROHANI, S. E-portfolio model development for the professional practice bachelor of teaching (PISMP) in Malaysia. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [*S.I.*], v. 174, p. 1262-1269, 2015.

HAVERKAMP, J. J.; VOGT, M. Beyond academic evidence: innovative uses of technology within e-portfolios in a doctor of nursing practice program. **Journal of Professional Nursing**, [S.I.], v. 31, n. 4, p. 284-289, 2015.

HERLING, L. H. D. *et. al*. A pesquisa quantitativa nas finanças de curto prazo. **R. Adm. FACES Journal Belo Horizonte**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 116-137, 2013.

HOR-MEYLL, L. F.; FIGUEIRA, C. S. Motivação hedônica ou utilitária: efeitos sobre o arrependimento pós-compra. **Revista ADM.MADE**, [*S.I.*], v. 17, n. 3, p. 110-126, 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**: Itaituba, Pará. 2017. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/itaituba/panorama. Acesso em: 06 fev. 2018.

JORDÃO, R. V. D. *et. al*. Capital intelectual e inovação em micro, pequenas e médias empresas brasileiras. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, [*S.I.*], v. 6, n. 3, p. 553-583, 2017.

JUNGES, F. *et al*. Paradoxos vivenciados pelo uso das tecnologias móveis no processo individual de tomada de decisão . **Revista de Ciências da Administração**, [*S.I.*], v. 20, n. 50, p. 147-165, 2018.

KARSTEN, K. Using ePortfolio to demonstrate competence in associate degree nursing students. **Teaching and Learning in Nursing**, [*S.I.*], v. 7, p. 23-26, 2012.

KUZMA, E. L *et. al*. A inserção da sustentabilidade na formação de administradores. **Revista de gestão ambiental e sustentabilidade**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 146-165, 2016.

LAMANAUSKAS, V.; AUGIENĖ, V. Development of Scientific Research Activity in University: A Position of the Experts. **Procedia - Social and behavioral sciences**, [*S.I.*], v. 167, p. 131-140, 2015.

LAPOLI, E. M., FRANZOLI, A. M. B.; BELLO, J. S. A. **Capacidade empreendedora**: teoria e casos práticos. 1. ed. Florianopólis: Pandion, 2014. 184 p.

LEAL, A. P. *et. al*. Vivências de prazer e sofrimento na atividade de atendimento ao público: estudo de caso numa agência bancária. **Farol - Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade**, [*S.I.*], v. 2, n. 5, p. 877-929, 2015.

LEITE, L. A. M. C. *et. al*. **Consultoria em gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 144 p.

LORANDI, P. A. Extensão universitária como responsabilidade social: análise de uma prática. **Revista eventos pedagógicos**, Sinop, v. 7, n. 1, p. 148-167, 2016.

LUNARDI, G. L.; DOLCI, D. B.; DOLCI, P. C. Adoção de tecnologia da informação e sua relação com a gestão de negócios em micro e pequenas empresas (MPEs). **Revista de Administração da UFSM**, [*S.I.*], v. 10, n. 5, p. 929-948, 2017.

MACEDO, C. S.; MACEDO, E. G.; KALHIL, J. B. Aurora dos professores de física sobre o ensinar a desenvolver habilidades profissionais na formação de técnicos. **Revista REAMEC,** Cuiabá, v. 5, n. 1, p. 94-114, 2017.

MACHADO, A. M.; A.ZEVEDO, L. A. A atividade de extensão universitária, o Jardim São Remo e uma instituição Educacional – desafios na criação de um campo comum de trabalho. **Revista Cultura e Extensão**, São Paulo, n. 13, v. 13, p. 85-95, 2015.

MACHADO, D. D. P. N.; BARZOTTO, L. da C. Ambiente de inovação em instituição hospitalar. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 51-80, 2012.

MACHADO, R. O. *et. al*. Satisfação no atendimento: um estudo na empresa JM alarmes em Guarapuava/PR. **Revista de Gestão e Secretariado**, [*S.I.*], v. 4, n. 2, p. 151-176, 2013.

MARINHO-ARAUJO, C. M.; ALMEIDA, L. S. Abordagem de competências, desenvolvimento humano e ensino superior. **Psic .: Teor. e Pesq**., Brasília, v. 32, e32ne212, 2016. Número especial. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e32ne212.

MARTINS, C. B.; KNIESS, C. T.; ROCHA, R. A. Um estudo sobre o uso de ferramentas de gestão do marketing de relacionamento com o cliente. **Revista Brasileira de Marketing**, [*S.I.*], v. 14, n. 1, p. 59-71, 2015.

MAXIMIANO, A. C. A. **Fundamentos da Administração**: introdução à teoria geral e aos processos da Administração. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MILAN, G. E. A implementação de um departamento de pós-vendas em um provedor de serviços de saúde e o estreitamento dos relacionamentos com os clientes. **Revista de Negócios**, [*S.I.*], v. 18, n. 3, p. 3-20, 2013.

MINITAB. **Recursos**. Disponível em: http://www.minitab.com/ptbr/products/minitab/features-list/. Acesso em: 08 set. 2018.

MIRANDA-RIBEIRO, P. *et al*. Demografia e religião nos últimos 30 anos: uma análise de conteúdo da Revista Brasileira de Estudos de População. **Horizonte**, Belo Horizonte, v. 12, n. 36, p. 1252-1282, 2014.

MONTEIRO, R. C. Educação e desenvolvimento local no Brasil contemporâneo – anotações para um debate. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [*S.I.*], v. 1, n. 1, p. 106-119, 2017.

MOREIRA, B. B.; SERGIO, L. R. B. Vendas e marketing: juntas na busca da satisfação do cliente. **Revista de Administração da Unimep**, [*S.I.*], v. 3, n. 2, p. 150-169, 2005.

MOREIRA, J. C. **Orçamento empresarial**: manual de elaboração. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MORAIS, D. O. C.; OLIVEIRA, N. Q. da S.; SOUZA, E. M. de. As práticas de sustentabilidade ambiental e suas influências na nova formatação institucional das organizações. **Revista de gestão ambiental e sustentabilidade**, São Paulo, n. 3, v. 3, p. 90-106, 2014.

MUNICÍPIO DE ITAITUBA. **Prefeitura amplia e cria mais vias no distrito de campo verde.** 2018. Disponível em: http://www.itaituba.pa.gov.br/noticias/prefeitura_amplia_e_cria_mais_vias_no_distrito_de_campo_verde. Acesso em: 21 jan. 2019.

NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Manual de redação para trabalhos acadêmicos**: position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas. São Paulo: Atlas, 2012.

NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Proposição de uma sistemática de pesquisa para a educação profissional e tecnológica**. Manaus: [s. n.], 2018 (texto para discussão).

NAKAUTH, R. F.; NAKAUTH, A. C. S. S.; GREGÓRIO, S. R. Mapas conceituais e questionários: uso ferramentas de avaliação do ensino em ações de extensão. **Educitec**, Manaus, n. 06, p. 28-41, 2017.

NEIVA FILHO, D. M.; C. A. B. VASCONCELOS; LOPES, R. O. L. S. O. Políticas públicas em educação profissional tecnológica: um foco na formação do curso técnico de nível médio em meteorologia do cefet/rj (2000-2009). **HOLOS**, Natal, v. 8, p. 304-313, 2015.

NEVES, J. A. D.; SOUSA, M. M.; BARBOSA, F. S. C. Habilidades profissionais determinantes do sucesso em vendas. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, [*S.I.*], v. 10, n. 5, p. 1-24, 2004.

NUNES, R. H.; FREITAS, A. S.; RAMOS, F. L. Efeitos das Recomendações de Líderes de Opinião em Mídias Sociais sobre a Intenção de Compra de seus Seguidores. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, [*S.I.*], v. 20, n. 1, p. 57-73, 2018.

OLIVEIRA, E. S. *et. al*. Espaços de aprendizagem em Educação Profissional e Tecnológica: discussão e caracterização. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [*S.I.*], v. 2, n. 2, p. 92-104, 2018.

OLIVEIRA, T. C. de *et. al*. A. Liga de Emergência da UFC: relato de experiência de um projeto de extensão universitária. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, [*S.I.*], v. 8, n. 2, p. 83-89, 2017.

OLIVEIRA, S. L. I. *et. al.* A Percepção do Cliente durante a Espera de Atendimento: Um Estudo por meio dos Painéis de Senha de um *Fast Food* . **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, [*S.I.*], v. 7, n. 1, p. 118-136, 2017.

PACHECO , E. (Org.). **Perspectivas da educação Profissional técnica de nível médio**: Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais. Brasília: Moderna, 2012.

PEREIRA, M. F. R. **Trabalho e educação:** uma perspectiva histórica. Curitiba: InterSaberes, 2012.

RAMOS, M. **Concepção do ensino médio integrado**. Disponível em: http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf . Acesso em: 20 ago. 2017.

REZGUI, K.; MHIRI, H.; GH´EDIRA, K. Ontology-based e-Portfolio modeling for supporting lifelong competency assessment and development. **Procedia Computer Science**, [*S.I.*], v. 112, p. 397-406, 2017.

RIBAS, R. T. M.; DE OLIVO, L. C. C. Adoção de métodos científicos como componente metodológico e sua explicação nas dissertações Publicizadas entre 2010 e 2014 de um programa de pós-graduação em administração. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 18, n. 44, p. 81-90, 2016.

ROSA, R. O.; CASAGRANDA, Y. G.; SPINELLI, F. E. A importância do marketing digital utilizando a influência do comportamento do consumidor. **Revista de Tecnologia Aplicada**, [*S.I.*], v. 6, n. 2, p. 28-39, 2017.

SANTOS, G. A. O dos; SCHUBER, E. M. Repercussões espaciais do projeto arco norte no distrito de campo verde – Itaituba/Pa. **InterEspaço**, [*S.I.*], v.4, n. 12, p. 252-263, 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.v4n12p252-263.

SANTOS, A. de S. O ensino por meio da literatura de cordel. 2016. 200 f. Dissertação (Mestrado em Ensino Tecnológico). **Instituto Federal do Amazonas**, Manaus. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/0BwKNRUWbPP4hMnhKQXk0UGpucmc/view?usp=sharing. Acesso em: 05 Jan. 2018.

SANTOS, M. P. dos. Extensão universitária: espaço de aprendizagem profissional e suas relações com o ensino e a pesquisa na educação superior. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 8, n. 2, p. 154-163, 2012.

SANTINI, F. O. *et. al*. Percepção de valor, atratividade e intenção de compra: revisitando as técnicas de promoção de vendas . **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, [*S.I.*], v. 17, n. 57, p. 1173-1192, 2015.

SAVIANI, D. Trabalho e Educação: Fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação,** Campinas, v.12, n. 32, p. 52-180, 2007.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**: arte e prática na organização que aprende. São Paulo: Best Seller, 2004.

SEKI, J. *et. al*. Impacto da utilização de ferramentas virtuais na gestão de pequenos negócios. **International Journal of Professional Business Review**, [*S.I.*], v. 2, n. 1, p. 1-27, 2017.

SILVA, A. M. C.; PENHA, N. R. da; GONÇALVES, J. P. Extensão universitária e formação docente: contribuições de um projeto de extensão para estudantes de Pedagogia. **Formação@Docente**, Belo Horizonte, v. 9, n 1, p. 58-73, 2017.

SILVA, A. T. da. **Administração básica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, L. L. da; SCHWERTNER, S. F. Competências humanas na educação profissional: percepções das organizações. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [*S.l.*], v. 2, n. 15, p. 01-21, 2018. DOI: 10.15628/rbept.2018.6335

SILVA, R. O. da *et al*. O ciclo PDCA como proposta para uma gestão escolar eficiente. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, [*S.l.*], p. 1-13, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/regae/article/view/36102. Acesso em: 24 jan. 2019. DOI:http://dx.doi.org/10.5902/2318133836102.

SMITH, R. V.; DENSMORE. L. D.; LENER, E. F. **Graduate research: a guide for students in the sciences**. 4. ed. [*S.I.*]: Elsiever, 2016.

SOARES, F. R.; MONTEIRO, P. R. R. Marketing digital e marketing de relacionamento: interação e engajamento como determinantes do crescimento de páginas do Facebook. **NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia**, [*S.I.*], v. 5, n. 3, p. 42-59, 2015.

SOARES, M. G. *et.al*. O que mantém você aqui? Um estudo sobre os fatores de retenção de pessoas. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo**, [*S.I.*], v. 12, n. 6, p. 1460-1481, 2018.

SPELL. **Objetivos**. Disponível em: http://www.spell.org.br/sobre/objetivos. Acesso em: 25 jan. 2019.

STOCKER, F. *et. al*. Demissão: critérios importantes na tomada de decisão dos gestores . **Revista de Administração de Empresas**, [*S.I.*], v. 58, n. 2, p. 116-129, 2018.

STRUYVEN, K.; BLIECK, Y.; ROECK, V. de. The electronic portfolio as a tool to develop and assess pre service student teaching competences: Challenges for quality. **Studies in Educational Evaluation**, [*S.I.*], v. 43, p. 40-54, 2014.

SUGAHARA, C. R. A extensão universitária como ação socioeducativa. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 8, n. 12, p. 164-169, 2012.

TANG, E.; LAM, C. Building an effective online learning community (OLC) in blog-based teaching portfolios. **Internet and higher education**, [*S.I.*], v. 20, p. 79-85, 2014.

TREVITT, C.; STOCKS, C.; QUINLAN, K. M. Advancing assessment practice in Continuing Professional Learning: toward a richer understanding of teaching portfolios for learning and assessment. **International Journal for Academic Development**, [*S.I.*], v. 17, n. 2, p. 163-175, 2012.

VAUGHAN, B.; FLORENTINE, P.; CARTER, A. Introducing a portfolio assessment in a pre-professional osteopathy program. **International Journal of Osteopathic Medicine**, [*S.I.*], v. 17, p. 129-134, 2014.

VERAS, L. C. S. Política pública de educação: uma abordagem da extensão universitária na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). **Espaço Acadêmico**, [*S.I.*], n. 200, p. 49-62, 2018.

VIANA, L. R. *et al*. Tecnologia educacional para mediar práticas educativas sobre alimentação complementar na Amazônia: estudo de validação. **RISTI**, Porto, n. 28, p. 29-40, 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.17013/risti.28.29-40.

VIEIRA, A. M. A.; MAFRA, C.; SCHMITT, C.; ALBERTON, A. As vendas vão bem. E o recebimento? **Revista Gestão Organizacional**, [*S.I.*], v. 5, n. 2, p. 272-288, 2012.

WAKIMOTO, D. K.; LEWIS, R. E. Graduate student perceptions of eportfolios: Uses for reflection, development, and assessment. **Internet and higher education**, [*S.I.*], v. 21, p. 53-58, 2014.

WEGNER, R. S. *et. al*. Trabalho em equipe sob a ótica da percepção dos gestores e funcionários de uma empresa de serviços . **Revista Pretexto**, [*S.I.*], v. 19, n. 1, p. 11-24, 2018.

WIX. **Sobre nós**. Disponível em: https://pt.wix.com/about/us. Acesso em: 25 jan. 2019.

ZONATTO, V. C. S.; SILVA, A.; GONÇALVES, M. Influência da motivação para o trabalho no comprometimento organizacional . **Revista de Administração IMED**, [*S.I.*], v. 8, n. 1, p. 169-190, 2018.