



Vértices (Campos dos Goitacazes)

ISSN: 1415-2843

ISSN: 1809-2667

essentia@iff.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

Fluminense

Brasil

Instrumentos de gestão aplicados aos processos de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão na formação profissional

Silva, Valdinei Mendes da; Brito, Diselma Marinho

Instrumentos de gestão aplicados aos processos de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão na formação profissional

Vértices (Campos dos Goitacazes), vol. 24, núm. 2, 2022

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=625772431014>

DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v24n22022p441-469>

Este documento é protegido por Copyright © 2022 pelos autores.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Dossiê Temático: “A pesquisa em Educação Profissional e Tecnológica: temas, abordagens e fontes”

Instrumentos de gestão aplicados aos processos de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão na formação profissional

Management instruments applied to the processes of integration between teaching, research and extension in vocational training

Instrumentos de gestión aplicados a los procesos de integración entre docencia, investigación y extensión en la formación profesional

Valdinei Mendes da Silva ¹
Grupo de Pesquisa Hidráulica e Saneamento (GPHS-
UFPA), Brasil
valdineiifpa@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-3020-2247>

DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v24n22022p441-469>
Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=625772431014>

Diselma Marinho Brito ²
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Pará (IFPA), Brasil
diselma.brito@ifpa.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0003-0132-7593>

Recepción: 02 Marzo 2022

Aprobación: 26 Julio 2022

RESUMO:

O presente artigo traz um relato de experiência aplicado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) *Campus* Abaetetuba, e tem como objetivo apresentar proposta de instrumentos de gestão com vistas a melhorar os resultados no ensino, pesquisa, extensão e inovação na formação profissional. O estudo possui abordagem qualitativa, no escopo de um estudo de caso e pesquisa-ação, durante o período de 2013 a 2018, e foram utilizadas as pesquisas documental e bibliográfica para a consecução dos resultados. Ao analisar a realidade da educação profissional do IFPA *Campus* Abaetetuba, foi possível propor quatro instrumentos de gestão, sendo incorporados na estrutura organizacional do *Campus*, por meio da aprovação da resolução n.º 267/2018, pelo Conselho Superior do IFPA, são eles: I - Fórum Permanente de Integração (Grupos de Trabalhos – GTs, centros, áreas de conhecimento e eixos tecnológicos); II - Ambientes de Práticas Integradas - APIs; III - Escritório de Práticas Comunitárias - EPCs e IV - Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior - NIDCJ. Logo, foi possível concluir que os quatros instrumentos de gestão constituíram importantes ações para a construção de uma identidade institucional do âmbito do IFPA *Campus* Abaetetuba, bem como possuem potencial para (re)aplicação nas demais unidades da rede federal.

PALAVRAS-CHAVE: Proposta, Organizacional, Interdisciplinaridade, Indissociabilidade.

ABSTRACT:

This article presents an experience report applied at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Pará (IFPA) *Campus* Abaetetuba, and it aims to present a proposal for management instruments with a view to improving results in teaching, research, extension and innovation in vocational training. The study has a qualitative approach, within the scope of a case study and action research, during the period from 2013 to 2018, and a documentary and bibliographic research were used to achieve the results. By analyzing the reality of professional education at the IFPA *Campus* Abaetetuba, it was possible to propose four

NOTAS DE AUTOR

- ¹ Doutor em Geologia e Geoquímica pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Pesquisador do Núcleo de Pesquisa em Saneamento Ambiental (NUPESA-IFPA) e do Grupo de Pesquisa Hidráulica e Saneamento (GPHS-UFPA) – Belém/PA – Brasil. E-mail: valdineiifpa@gmail.com.
- ² Doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará. Professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) *Campus* Abaetetuba /PA – Brasil. E-mail: diselma.brito@ifpa.edu.br.

management instruments, which were incorporated into the organizational structure of the *Campus* through the approval of resolution number 267/2018 by the Superior Council of the IFPA. They are: I - Forum Permanent Integration (Working Groups – GTs, centers, areas of knowledge and technological axes); II - Environments of Integrated Practices - APIs; III - Office of Community Practices – EPCs, and IV - Junior Center for Innovation and Scientific Development - NIDCJ. Therefore, it was possible to conclude that the four management instruments constituted important actions for the construction of an institutional identity within the scope of the IFPA *Campus* Abaetetuba, as well as having the potential for (re)application in other units of the federal network.

KEYWORDS: Proposal, Organizational, Interdisciplinarity, Inseparability.

RESUMEN:

Este artículo presenta un relato de experiencia aplicado en el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Pará (IFPA) *Campus* Abaetetuba, y tiene como objetivo presentar una propuesta de instrumentos de gestión con el objetivo de mejorar los resultados en la enseñanza, la investigación, la extensión y la innovación en la formación profesional. El estudio tiene un enfoque cualitativo, en el marco de un estudio de caso e investigación acción, durante el período de 2013 a 2018, y se utilizó investigación documental y bibliográfica para alcanzar los resultados. Al analizar la realidad de la educación profesional en el IFPA *Campus* Abaetetuba, fue posible proponer cuatro instrumentos de gestión, siendo incorporados a la estructura organizativa del *campus*, a través de la aprobación de la resolución n° 267/2018, por el Consejo Superior del IFPA, que son: I - Foro de Integración Permanente (Grupos de Trabajo – GT, centros, áreas de conocimiento y ejes tecnológicos); II - Ambientes de Prácticas Integradas - APIs; III - Oficina de Prácticas Comunitarias - EPCs y IV - Centro Junior de Innovación y Desarrollo Científico - NIDCJ. Por lo tanto, fue posible concluir que los cuatro instrumentos de gestión constituyeron acciones importantes para la construcción de una identidad institucional en el ámbito del IFPA *Campus* Abaetetuba, además de tener potencial de (re)aplicación en otras unidades de la red federal.

PALABRAS CLAVE: Propuesta, Organizativo, Interdisciplinaria, Inseparabilidad.

1 INTRODUÇÃO

As motivações para o presente estudo estão na necessidade de garantir condições favoráveis à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a partir da integração das diferentes áreas do conhecimento, dos eixos tecnológicos e de ações pedagógicas na realidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) ¹ *Campus* Abaetetuba.

Em tempos de curricularização da extensão e da difusão da pesquisa como princípio educativo, há que se discutir quais estratégias podem ser trabalhadas para possibilitar ao aluno, o melhor aprendizado, a partir de uma abordagem que perpassa pela integração entre ensino, pesquisa e extensão de forma efetiva.

A educação profissional, científica e tecnológica carece de estruturação, expansão e consolidação, concomitantemente à busca por sua identidade, em um contexto de grandes mudanças que ocorreram ao longo de mais de um século. Dentre as características das unidades que compõem a rede federal de educação científica e tecnológica, destacam-se: a capilaridade, a localização/distribuição espacial no território brasileiro, o caráter multicampi, a autonomia administrativa, financeira e pedagógica, e, principalmente, a possibilidade de ser um “lugar de encontro”, pois permite a convivência entre profissionais das mais diferentes áreas do conhecimento, em diferentes modalidades e níveis, com vistas à formação integral do educando.

O “lugar de encontro”, ora apresentado, versa sobre a necessidade urgente em se integrar a diversidade, transformando um ambiente que poderia ser propício a “desconstruções”, para um ambiente de permanente construção de novos conhecimentos, dialogando com diferentes eixos tecnológicos ², conforme estabelecido na lei de criação dos institutos federais (BRASIL, 2008b), ou seja, que tais partes estejam sempre construindo o todo, dando sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Além disso, o “lugar de encontro” deve estimular o educando, a cada novo encontro, associar a teoria e a prática, a dimensão humana e a vertente tecnológica, bem como promover a construção de habilidades contextualizadas com a realidade do educando, cooperar para a transformação do “educando passivo”,

simples receptor de informações, para o “novo educando”, agente de transformação da sua realidade e de sua comunidade, ao mesmo tempo em que aprende.

Se a educação é para as pessoas, se as pessoas vivem nas comunidades, o “fazer educação” inevitavelmente envolve as comunidades, direta ou indiretamente, com maior ou menor intensidade, e, portanto, a realidade local tende a ser alterada, tal qual Freire (1996) afirma:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, contatando intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p. 32).

Ainda sobre a intrínseca relação entre ensino e pesquisa tem-se na Constituição Brasileira (BRASIL, 1988) e na Lei de Diretrizes e Bases - LDB (BRASIL, 1996), o seguinte:

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988) ³.

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 1996).

Não se pode simplesmente manter metodologias ultrapassadas, sem exercitar a proatividade e a inovação, pois destas decorre a oportunidade de revolucionar a educação brasileira, em que a rede federal possui lugar expressivo no cenário educacional.

Apesar do reconhecido papel da rede federal, cabe aqui apresentar a seguinte questão-problema: Como a alteração da estrutura físico-espacial e de funcionamento das unidades dos Institutos Federais, em particular, do IFPA *Campus* Abaetetuba pode favorecer a integração entre o ensino, a pesquisa, a inovação e a extensão?

Com vistas a responder a supracitada questão problema é que este estudo teve como objetivo apresentar proposta de instrumentos de gestão que visam atender melhores resultados para a integração do ensino, pesquisa, inovação e extensão no IFPA *Campus* Abaetetuba, tendo os seguintes objetivos específicos: (i) Caracterizar a estrutura de governança; (ii) Estudar a reorganização da estrutura física; (iii) Propor instrumentos de gestão.

O artigo está estruturado em quatro seções: Estrutura organizacional e governança da rede federal; Proposta de fortalecimento da gestão dos *campi* na rede federal; Estrutura física e disponibilidade de insumos e Instrumentos de gestão para a integração entre o ensino, pesquisa e a extensão.

2 METODOLOGIA

O presente estudo possui abordagem qualitativa que possibilita uma relação de aproximação com a realidade associada à interpretação, a interação, e a perspectiva dialógica com todos os sujeitos envolvidos na construção e análise do objetivo proposto no estudo (BOGDAN; BIRKLEN, 1994).

O referido estudo se enquadra como pesquisa-ação, pois, segundo Thiollent (2005), é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Tem caráter de pesquisa descritiva, pois exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVINOS, 1987).

Como método mais apropriado para a pesquisa, optou-se por realizar um estudo de caso, pois permitiu conhecer em profundidade os instrumentos de gestão utilizados no IFPA *Campus* Abaetetuba para a integração de práticas no ensino, pesquisa e extensão. O estudo aqui apresentado se apropriou da análise dos instrumentos utilizados pela gestão do *Campus*, não sendo realizada nenhuma abordagem junto aos docentes.

O estudo de caso encaixa-se perfeitamente como método para a referida pesquisa, pois, conforme explica Yin (2001 *apud* ZANELLA, 2009, p. 86), “o estudo de caso é utilizado quando o pesquisador investiga uma questão do tipo ‘como’ e ‘por que’ sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos”.

Para a realização da referida pesquisa foram utilizados como técnicas de coleta de dados, a pesquisa documental e bibliográfica, tendo sido levantadas informações acerca do histórico de implantação dos instrumentos de gestão que visam atender expectativas de melhores resultados nas ações de gestão de ensino, pesquisa, inovação e extensão na realidade do IFPA *Campus* Abaetetuba no período de 07 (sete) anos (2013 a 2019), durante dois períodos contínuos de gestão.

3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E GOVERNANÇA DA REDE FEDERAL

As instituições que compõem a rede federal de educação profissional de educação científica e tecnológica possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar (BRASIL, 2008b).

A estrutura organizacional definida para tais unidades corresponde a unidade central (Reitoria) e unidades vinculadas (*Campi*), caracterizando o modelo multicampi e com processo eleitoral, conforme pode ser observado na lei nº 11.892/2008, em seu art. 13:

Art. 13. Os campi serão dirigidos por Diretores-Gerais, nomeados pelo Reitor para mandato de 4 (quatro) anos, permitida uma recondução, após processo de consulta à comunidade do respectivo campus, atribuindo-se o peso de 1/3 (um terço) para a manifestação do corpo docente, de 1/3 (um terço) para a manifestação dos servidores técnico-administrativos e de 1/3 (um terço) para a manifestação do corpo discente (BRASIL, 2008b).

A nomeação dos reitores dos institutos federais é realizada com base nas diretrizes apresentadas no Decreto n.º 6.986/2009: “Art. 1.º Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados pela Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, serão dirigidos por um Reitor, nomeado pelo Presidente da República, a partir da indicação feita pela comunidade escolar, de acordo com o disposto neste Decreto.” (BRASIL, 2009).

No art. 12 § 3º da Lei n.º 11.892/2008, consta que os pró-reitores são nomeados pelo reitor do instituto federal, nos termos da legislação aplicável à nomeação de cargos de direção.

A organização dos reitores de toda a rede se dá na composição do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), criado em março de 2009, após a publicação da Lei n.º 11.892/2008, o que levou à extinção do Conselho de Dirigentes dos Centros Federais de Educação Tecnológica (Concefet), criado em 1999, em substituição, ao Conselho de Diretores das Escolas Técnicas Federais (Conditec) (CONIF, 2018).

As reitorias que compõem a rede federal atuam em 9 fóruns institucionais que possuem o objetivo de assessoramento das câmaras temáticas do CONIF (CONIF, 2022). São eles:

- Fórum de Desenvolvimento Institucional – FDI;
- Fórum de Dirigentes de Ensino – FDE;
- Fórum de Educação do Campo – Forcampo;
- Fórum de Gestão de Pessoas – Forgep;
- Fórum dos Assessores de Relações Internacionais – Forinter;
- Fórum de Planejamento – Forplan;
- Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – Forpog;
- Fórum de Pró-Reitores de Extensão – Forproext;
- Fórum dos Gestores de Tecnologia da Informação – Forti.

A estrutura de governança⁴ comum nos *campi* é composta pelas seguintes instâncias colegiadas:

- Representação das partes interessadas: Conselho Diretor – CONDIR;
- Representação estudantil dos cursos técnicos: Grêmio Estudantil;
- Representação estudantil dos cursos de graduação: Centro Acadêmico;
- Colegiados dos cursos;
- Fóruns de representação.

Em resumo, o CONIF é o espaço destinado aos reitores e as unidades sistêmicas da reitoria, já o CONSUP, CODIR e o CONDIR contemplam as diretorias gerais dos *campi*. No entanto, até a presente data, de forma oficializada, não há uma instância de representação específica para as diretorias gerais (Figura 1).



FIGURA 1.

Estrutura de representação nos Institutos Federais

Fonte: Autores (2022)

4 PROPOSTA DE FORTALECIMENTO DA REPRESENTAÇÃO DOS CAMPI NA REDE FEDERAL

As mudanças na organização político-administrativa, desde a criação dos institutos federais, vêm garantindo a consolidação da rede federal de educação profissional, científica e técnica, em especial, no âmbito nacional. No entanto, cabe ressaltar que no âmbito da gestão dos institutos, particularmente, sobre as diretorias gerais, observa-se a necessidade de uma instância complementar ao CODIR, para promover a integração entre as diretorias gerais dos *campi*, o que fortalece ainda mais o caráter de atuação em rede das unidades.

Tal espaço complementar é o Fórum de Diretores Gerais (FORDIR), o qual contempla a participação de todos os diretores-gerais, por unidade dos institutos federais, sendo implementado em alguns institutos pelo Brasil, a exemplo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA).

O FORDIR organizado por regiões do Brasil, vem sendo apoiado pelo CONIF, o que pode ser evidenciado, a partir da realização da Reunião do Fórum de Diretores Gerais, no ano de 2017, que ocorreu durante a Reunião dos Dirigentes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (REDITEC) e, como resultado desse encontro, houve o impulsionamento para a organização dos Fóruns de Diretores Gerais, inclusive no âmbito regional.

Essa visão regionalizada pode ser constatada, por meio da ação dos diretores-gerais dos institutos da Região Norte do Brasil, que se reuniram em junho de 2018, no I Fórum de Diretores Gerais da Amazônia (ForDGAmazônia) (Figura 2) e, segundo Santos Júnior (2018), o ForDGAmazônia tem como principais objetivos: criar canais de comunicação; compartilhar práticas pedagógicas exitosas; discutir matrizes curriculares; criar agenda integrada para maior robustez em decisões conjuntas; realizar pré-encontros às edições da REDITEC (IFAM, 2018b).



FIGURA 2.
Reunião do I Fórum de Diretores Gerais da Amazônia (ForDGAmazônia)

Fonte: IFAM (2018b)

Uma hipótese a ser levantada para compreender a não previsão de um espaço de discussão específico para abrigar as diretorias gerais dos *campi* dos institutos, na ocasião, da constituição da rede federal, é que tal espaço poderia concorrer, conflitar e gerar instabilidade em relação a nova figura de representação das reitorias, neste caso, os reitores. Tal hipótese tem sido, ao longo dos anos, refutada, pois a maturidade atual indica a importância da criação do Fórum dos Diretores Gerais sem, no entanto, que ocorra desestabilização da estrutura que está posta (Figura 3).



FIGURA 3.
Proposta de alteração da estrutura de representação nos Institutos Federais

Fonte: Autores (2022)

O fato é que o Reditec, evento realizado pelo CONIF, e que está em sua 45.^a edição, já reconhece a instância formada pelos diretores-gerais. Tal realidade corrobora a tendência de reconhecimento do Fórum, por sua capacidade de promover a integração em rede, o que poderá fortalecer os processos de gestão a partir do compartilhamento e socialização de seus desafios, avanços e potencialidades.

5 A ESTRUTURA FÍSICA E A DISPONIBILIDADE DE INSUMOS

A estrutura física, bem como os insumos necessários para a realização das atividades pedagógicas são consideradas como condições mínimas para o processo de ensino e aprendizagem, de acordo com a Lei n.º 9.394/1996. No artigo 4.º da referida lei tem-se que: “padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos

como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem”. (BRASIL, 1996).

As unidades que compõem os institutos federais são conhecidas por apresentarem estrutura diferenciada, em especial, as criadas na expansão da rede, quando entre 1909 e 2002, de acordo com Brasil (2018), foram construídas 140 unidades, e no ano de 2018, a rede federal já contava com 644 unidades distribuídas no território nacional.

No *Campus* Abaetetuba, o processo de expansão foi iniciado a partir do ano de 2008, e passou por grandes transformações a partir da reestruturação física apresentada no Plano de Desenvolvimento do *Campus* (PDC), no ano de 2013. Nessa reestruturação foram considerados, além dos projetos de novas unidades, a ampliação e reforma de alguns espaços que ocorreu até o ano de 2018.

Após a superação dos desafios de infraestrutura e organização administrativa, nos anos de 2013 e 2014, foi retomado o processo de crescimento da instituição, com o reinício, em 2015, dos processos seletivos de forma regular para os cursos técnicos de nível médio.

Quanto à distribuição do número de servidores da rede federal, em 2018, o IFPA *Campus* Abaetetuba estava enquadrado na portaria de n.º 246, de 15 de abril de 2016, como pertencente à Fase II da expansão da rede federal 2003/2010, o que corresponde a 70 docentes e 45 técnicos administrativos da educação. Além dos servidores concursados, a instituição conta com colaboradores terceirizados nas áreas de segurança, motorista, serviços gerais e apoio administrativo.

6 INSTRUMENTOS DE GESTÃO PARA A INTEGRAÇÃO ENTRE O ENSINO, PESQUISA E A EXTENSÃO

As readequações e reformas dos espaços, organização de procedimentos administrativos permitiram a construção de propostas de integração contidas em 4 instrumentos de gestão: I) Fórum Permanente de Integração (GTs e Centros, Áreas de Conhecimento e Eixos Tecnológicos); II) Ambientes de Práticas Integradas (APIs); III) Escritório de Práticas Comunitárias; IV) Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior (NIDCJ). As etapas que seguem contextualizam as referidas ações.

6.1 O contexto da integração entre o currículo técnico e o currículo comum, a partir da criação de uma instância organizacional para esse fim

A oferta de educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio, segundo Brasil (2007b), é a que apresenta os melhores resultados pedagógicos. No entanto, grandes desafios são observados, a exemplo da necessidade de superar a dualidade entre a formação específica e a formação geral, deslocando o foco dos seus objetivos do mercado de trabalho para a pessoa humana, tendo como dimensões indissociáveis o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia.

Nesse sentido, em especial, nas unidades em implantação dos *campi* dos institutos federais, prevalece a oferta de cursos técnicos com aumento do quantitativo de professores das áreas técnicas (Eixos Tecnológicos).

Esse contexto resulta em alguns problemas aqui relacionados:

- a) O Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos técnicos é composto por professores das áreas técnicas;
- b) Os professores da formação geral das disciplinas comuns do currículo não possuem representação e representatividade, exceto, quando estes integram os colegiados dos cursos, porém de forma desarticulada às suas identidades;

- c) Grande tendência de criação de uma “Coordenação de Professores do Ensino Médio” que seria responsável por direcionar as ações desses professores “fragmentados”;
- d) Grande tendência de sucumbir à vontade dos professores em almejar a criação de “seus próprios cursos”, reproduzindo, se possível, sua trajetória acadêmica vivenciada, quase sempre, nas universidades;
- e) Fragilidade em associar o conteúdo técnico e o conteúdo comum, intensa repetição de conteúdos e clara percepção discente acerca da falta de conexão entre os conteúdos.

Em uma primeira instância, com exceção dos professores das áreas técnicas (eixos tecnológicos), todos os demais professores devem realizar ações de análise, planejamento e ações pedagógicas, considerando a realidade, identidades e contextos peculiares as suas áreas de formação e atuação.

Os *campi* dos institutos federais, com maior quantitativo de professores, poderiam criar instâncias de representação, considerando a estrutura de organização contida na Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral (BRASIL, 2017).

Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I - linguagens e suas tecnologias; II - matemática e suas tecnologias; III - ciências da natureza e suas tecnologias; IV - ciências humanas e sociais aplicadas; V - formação técnica e profissional.

§ 1º A organização das áreas de que trata o caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino. (BRASIL, 2017)

Neste estudo, traz-se a proposta de estruturação das instâncias de representação do *Campus* Abaetetuba, que consiste na criação dos Grupos de Trabalhos (GTs) evoluindo, posteriormente, para núcleos ou centros, por exemplo: Centro de Tecnologia em Múltiplas Linguagens; Centro de Tecnologia em Ciências Exatas e Naturais e Centro de Tecnologia em Ciências Humanas e Sociais. Tal proposta, mantém a organização por eixo tecnológico⁵ (BRASIL, 2008a).

§ 1o Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.

§ 2o A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:

I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II – de educação profissional técnica de nível médio;

III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (BRASIL, 2008a).

A proposta para o *Campus* Abaetetuba considera que a integração é resultado de um processo que contempla as 3 (três) etapas: Fragmentação, Compartimentação e Integração.

- **Fragmentação:** Sem diálogo entre as áreas/eixos e disciplinas. Prevalência da formação acadêmica e disciplinar do educador por área de domínio do método de ensino;
- **Compartimentação:** Exercício de fortalecimento da identidade do educador, com maior interação entre seus pares de áreas afins, no intuito de preparar para a busca de novos paradigmas. Diálogos inter-áreas do conhecimento e eixos tecnológicos;
- **Integração:** Aplicação prática no contexto da formação do educando, de acordo com seu itinerário formativo. Exercício para se chegar à interdisciplinaridade.

Como norteador da integração considera-se a matriz curricular que consta nos projetos pedagógicos dos cursos e, para tanto, deve-se partir do pressuposto, que não há hierarquia entre as disciplinas previstas para um determinado período letivo, ou seja, todas devem ter suas identidades reconhecidas e respeitadas, sendo utilizados os Temas Geradores, propostos por Freire (1987, p. 61); Costa e Pinheiro (2013, p. 40) ou a Metodologia de Aprendizagem por Projetos, como proposto por Nogueira (2007).

Tais métodos devem ser apresentados aos educandos para que possam se sentir motivados na busca por respostas e, ao longo desse processo, a aprendizagem passa a ser mais relevante que o próprio certificado, uma vez que, o processo de formação lhe dará condições de transformar a sua realidade, principalmente, se o problema a ser estudado for vivenciado na comunidade em que estão inseridos.

A seguir serão fornecidas informações pormenorizadas sobre a estruturação e funcionamento dos GTs no *Campus* Abaetetuba.

6.2 Fórum Permanente de Integração

No ano de 2014, no *Campus* Abaetetuba, foi criado o Fórum Permanente de Integração (FPI) com o objetivo de fortalecer as identidades por eixos tecnológicos e áreas do conhecimento, além de permitir um ambiente favorável ao exercício da interdisciplinaridade, na dimensão pedagógica e administrativa, necessário ao modelo democrático de gestão e, indispensável, em uma instituição de ensino.

O fórum criado em 2014 passou a atuar de forma efetiva no ano de 2016, sendo inserido no processo decisório do *Campus*, inclusive influenciando a construção de instrumentos e regulamentos institucionais.

Importante destacar que sempre houve grande anseio por parte dos docentes do núcleo comum (docentes das disciplinas comuns a todos os cursos) pela criação de uma instância que os inserisse, de forma mais efetiva, no contexto pedagógico e nas decisões políticas. Nesse sentido, os GTs surgem como uma estratégia para atender as demandas e as relações de identidade entre os docentes, que pertenciam às mesmas áreas/eixos e afins. Logo, tais áreas passaram a ser consideradas, sendo os docentes estimulados a atuarem de forma integrada, contribuindo com a dinâmica de ações da instituição. No *campus* Abaetetuba foram criados os seguintes GTs, os quais se assemelham à proposta contida em Brasil (2017):

- a) GT Exatas (Matemática, Física e Química);
- b) GT Humanas e Sociais (História, Geografia, Sociologia, Filosofia e Pedagogia);
- c) GT Letras e Artes (Letras, Linguagens, Artes e Educação Física);
- d) GTs Eixos Tecnológicos (formados a partir da composição do corpo docente dos cursos ofertados no *Campus* Abaetetuba).

Após, dois períodos letivos consecutivos, o GT Humanas e Sociais propôs a mudança dos GTs para os Centros de Tecnologia, a saber:

- a) Centro de Tecnologia em Múltiplas Linguagens – CETMULs (Letras, Linguagens, Artes e Educação Física);
- b) Centro de Tecnologia em Ciências Exatas e da Natureza - CETCEN (Matemática, Física, Química e Biologia⁶);
- c) Centro de Tecnologia em Ciências Humanas e Sociais - CETHECS (História, Geografia, Sociologia, Filosofia e Pedagogia);
- d) Eixos Tecnológicos - A formação profissional mantém a organização por eixo tecnológico (formados a partir das composições do corpo docente dos Cursos Ofertados no IFPA *Campus* Abaetetuba).

Em 2018, do total de 77 (setenta e sete) vagas docentes, 43% compõem os eixos tecnológicos, 25% nas ciências humanas e sociais, 18% nas múltiplas linguagens e 14% integram as ciências exatas e naturais (Figura 4).

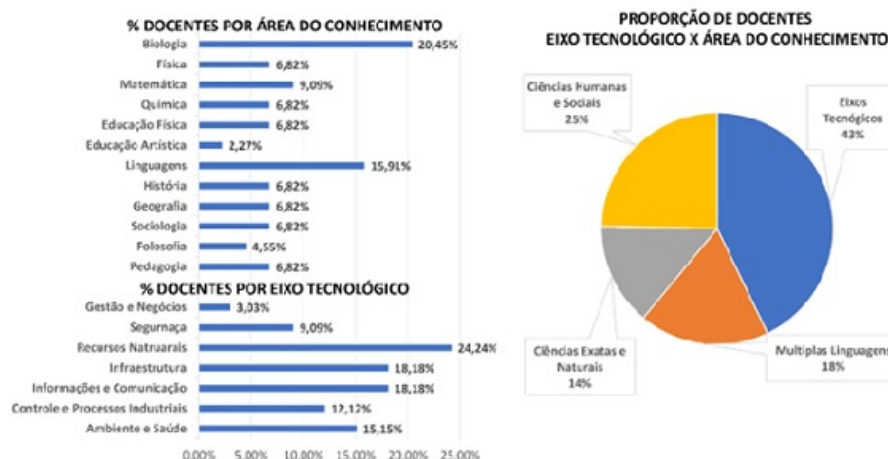


FIGURA 4.
Distribuição de docentes por área/eixo tecnológico no IFPA Campus Abaetetuba
Fonte: Adaptado de IFPA (2018a)

O *Campus* Abaetetuba realizou ações integradas a partir de programações concebidas pelos centros de tecnologia, a exemplo do CETMULs, que promoveu nos dias 07 e 08 de janeiro de 2022, a IV Mostra Integrada do CETMULs, tendo como tema geral da mostra: “Ciência e (sobre) vivência no mundo contemporâneo” (Figura 5).



FIGURA 5.
Mostra integrada do Centro de Tecnologia em Múltiplas Linguagens CETMULs
Fonte: IFPA (2022)

6.3 Os Ambientes de Práticas Integradas

Se por um lado, a interdisciplinaridade e a indissociabilidade necessitam de um modelo com instâncias organizacionais que estimulem a interação e o diálogo permanentes entre docentes de diferentes áreas,

docentes de áreas afins e docentes de eixos tecnológicos, por outro lado, deve considerar as especificidades e ao mesmo tempo garantir, a partir do contexto norteador, o melhor suporte a compreensão do todo, por parte do educando, por meio de atividades práticas de integração realizadas em ambientes de encontro de diversos saberes de forma integrada.

Não se pode separar a teoria da prática nem a prática da teoria “é uma relação includente e não excludente” (SERAFFIM, 2001, p. 2 *apud* MACEDO; SILVA, 2011).

Assim se pronuncia Torres *et al.* (2005, p.15) *apud* Macedo e Silva (2011): ao contrário da visão fragmentadora e reducionista contida nas propostas de reforma, nossa concepção de educação profissional e tecnológica integrada à educação básica se articula à superação de dicotomias antigas do sistema educacional brasileiro. Buscamos, com efeito, a articulação da teoria com a prática, a relação a relação entre saber científico e saber tácito, a articulação entre parte e totalidade e, com isso, superar a dualidade que opõe formação propedêutica e formação profissional e que estabelece a disciplinaridade de saberes gerais e específicos.

É notório que em muitos *campi*, identifica-se claramente a existência de nichos e/ou espaços particulares, em que, se tem a ideia de propriedade por um determinado curso, como é o caso dos laboratórios.

Daí, há de se buscar a ruptura de um paradigma, ainda muito praticado em algumas instituições de ensino brasileiras, em que, os ambientes/espaços são considerados exclusivos de um curso específico e, por vezes, aderentes à docentes especialistas que, por vezes, são confundidos, equivocadamente, como os “donos dos espaços de ensino-pesquisa”.

No *Campus* Abaetetuba, tal dinâmica também fora observada, e como estratégia de substituição do rótulo imaginário de “propriedade” para um “território neutro” que permitisse o acesso de docentes das mais diversas áreas do conhecimento é que foram criados os Ambientes de Práticas Integradas (APIs).

Na proposta de integração, os ambientes são dotados de elementos que os caracterizam por certa predominância de área ou eixo específico, na condição de “espaço de encontro” e devem atrair docentes de áreas distintas para interagirem em torno do contexto norteador, enriquecendo não somente os olhares distintos de cada área, mas permitindo a criação de novos saberes, mais robustos e mais palpáveis, tanto para os docentes como para os educandos.

Os APIs são espaços disponibilizados para o uso em atividades de ensino, pesquisa e de extensão e objetivam proporcionar estrutura física e condições de uso integrado, em atividades práticas dos conteúdos curriculares contidos nos projetos pedagógicos dos cursos, projetos de pesquisa e projetos de extensão. O compartilhamento das referidas condições garante a otimização dos recursos e proporciona celeridade aos processos administrativos de aquisições e gerenciamento de bens e insumos.

Nessa proposta, laboratórios, centros e similares devem constituir referências de fomento ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, bem como permitir a prática da interdisciplinaridade, nos diferentes níveis de atuação e modalidades de ensino, não pertencentes a um único curso, mas um lugar de encontro de vários cursos, áreas do conhecimento e eixos tecnológicos. Os APIs foram propostos em 2014, e somente institucionalizados, por meio de portarias, em maio de 2017, com impactos positivos nos indicadores dos planos de permanência e êxito.

Foram registradas 17 APIs no *Campus* Abaetetuba, sendo designados 2 servidores, doravante denominados Gestores de Ambientes de Práticas Integradas – GAPIs, por meio da publicação de portaria emitida pela direção-geral do *Campus*.

A criação dos APIs motivou a criação do Comitê de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPEPI) composto pelas coordenações de ensino, coordenação de pesquisa e coordenação de extensão do *Campus* Abaetetuba. A COEPEPI, de forma conjunta com os GAPIs e os Coordenadores de Curso, deve acompanhar e garantir o apoio necessário ao desenvolvimento das atividades de sala de aula, projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Para dar conta dos serviços de apoio à preparação de aulas práticas e demais atividades de caráter técnico-científico foi criado o Núcleo de Suporte Técnico aos Ambientes de Práticas Integradas (NUSA).

O NUSA foi criado a partir da integração dos Técnicos de Laboratórios (TLs) e com apoio de monitores e estagiários, com a definição de uma sala de projetos para apoio às atividades previstas nos cronogramas dos projetos de ensino, pesquisa e extensão, atividades dos pesquisadores e extensionistas, membros de grupos de pesquisas, coordenadores e orientandos. A gestão da sala de projetos ocorre por meio de revezamento, em escala, dos técnicos de laboratório, o que permite contato permanente com o público vinculado às atividades práticas em ensino, pesquisa e extensão.

A integração pressupõe recolhimento dos diferentes interesses nesse contexto. Embora sendo o mesmo sujeito, ora assume papel de docente, ora de pesquisador, ora de extensionista, e em cada um desses papéis, se exige do aluno um comportamento específico, uma postura compatível com as regras que a dimensão apresenta.

Os APIs, o COEPEPI, na perspectiva da indissociabilidade e da interdisciplinaridade, e o NUSA, na perspectiva da integração e otimização das ações, devem juntos apoiar a “prática para o aprendizado”. Além de que, tais instâncias, podem contribuir para o estabelecimento de um fluxo que garanta a permanente manutenção das condições adequadas, tanto para insumo, mão de obra e equipamento.

6.4 Estratégias para aquisições integradas de bens e serviços nas atuais regras da administração pública

As instituições públicas de ensino, pesquisa e extensão seguem regras do modelo de gestão baseadas na superação do contexto da administração pública burocrática e na implementação da moderna administração pública gerencial voltada para: a) necessidade de definição prévia dos objetivos que o administrador público deverá atingir em sua unidade; b) que há a garantia de autonomia do amestrador na gestão dos materiais e recursos humanos e financeiros que lhe foram colocados à disposição para que possa atingir os objetivos contratados; e finalmente c) o controle ou cobrança *a posteriori* dos resultados (CHIAVENATO, 2008, p. 107).

Importante destacar a referência que a Constituição do Brasil, de 1988, apresenta quanto à necessidade de implementar o princípio da eficiência na gestão pública, por meio da Emenda Constitucional n.º 19 de 1998 (BRASIL, 1988).

Para Chiavenato (1994, p. 70), a eficiência é uma relação entre custos e benefícios. Assim, a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas (métodos), a fim de que os recursos sejam aplicados da forma mais racional possível (...).

Em uma das orientações mais recentes, foram regulamentadas regras e diretrizes sobre o procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional IN 05 (BRASIL, 2017).

Art. 1º As contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, observarão, no que couber:

I - as fases de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato;

II - os critérios e práticas de sustentabilidade; e

III - o alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão ou entidade, quando houver (BRASIL, 2017).

Ainda quanto à mesma Instrução Normativa n.º 05 (BRASIL, 2017), é reforçada a necessidade de criação de equipes para os estudos de demandas, considerando as seguintes perguntas: Quem demanda? Qual a justificativa da demanda?

Seção II

Dos Estudos Preliminares

Art. 24. Com base no documento que formaliza a demanda, a equipe de Planejamento da Contratação deve realizar os Estudos Preliminares, conforme as diretrizes constantes do Anexo III (BRASIL, 2017).

A gestão para resultados, mapas de processos devidamente formalizados, estudos preliminares para a contratação de serviços, estudos de fiscalização dos contratos, criação, produção e acompanhamento de indicadores, são algumas das exigências contidas nas últimas regulamentações das instituições públicas. Tais instrumentos legais remetem para a necessidade de implantação e consolidação de uma cultura de planejamento.

Além do que devem ser criadas estratégias para otimizar a infraestrutura física, o quadro de pessoal e os recursos de gestão, conforme consta na lei de criação dos Institutos Federais (BRASIL, 2008b). Logo, ao se planejar aquisições de materiais e insumos para o fomento à educação, deve-se considerar as atividades de práticas ligadas às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

No *Campus* Abaetetuba, os investimentos são direcionados aos APIs, uma vez que eles sempre receberão demandas de professores, pesquisadores e extensionistas, o que retroalimenta o sistema, tanto para aquisições de novos materiais e insumos, como para a reposição de estoques. O parecer do setor de almoxarifado deve prever a reposição do material liberado para utilização.

O fluxo de processos com a interação entre cada etapa pode ser observado na Figura 6.

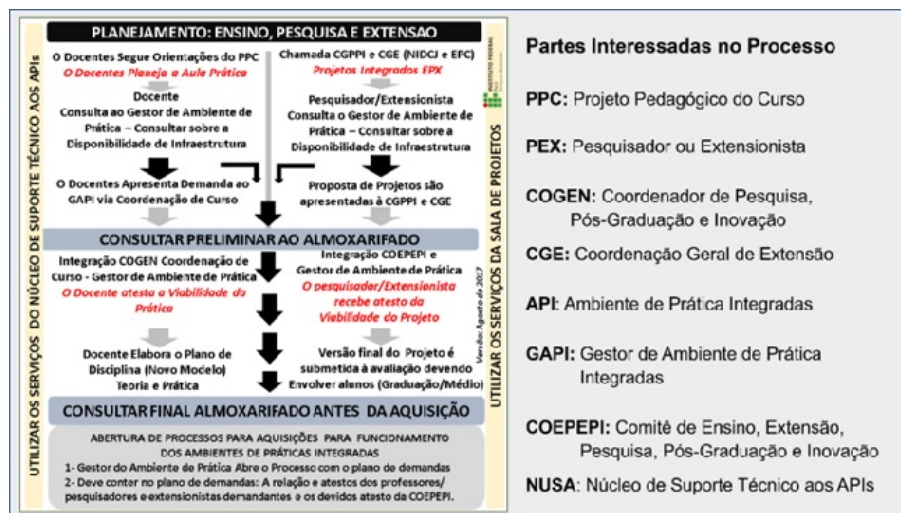


FIGURA 6.

Interação entre os componentes que dão suporte ao modelo

Fonte: IFPA (2018a)

6.5 Estratégia para atuação prática do educando no processo formativo

A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão se torna necessária por garantir a permanência com sucesso dos educandos no processo ensino-aprendizagem, bem como permitir que o fazer metodológico se aproprie e edifique a interdisciplinaridade e a integração do conhecimento e do saber, tomando como centro do processo a leitura da realidade. Partindo desse pressuposto, considera-se como *locus* no processo de indissociabilidade, a sala de aula, como lugar do aprendizado mediado pela docência.

A realidade apresentada no arcabouço legal (Quadro 1) indica a necessidade de criação de estratégia para dar conta tanto do papel da instituição de educação no processo de contribuição para melhoria da qualidade de vida das comunidades, bem como, permitir o envolvimento do educando na sua realidade e explorando esta realidade, levando-a para dentro da sala de aula, dando maior sentido e suporte ao processo formativo, o que parece ir ao encontro do que apresenta Paulo Freire (1982): “E existe a ação depois da capacitação? A gente esquece. Inclusive quando recebe o diploma e dizem que a gente está capacitado. A verdadeira capacitação vai começar depois, com a prática que a gente vai ter.” (FREIRE, 1982, p. 93).

QUADRO 1.
Contexto legal da extensão no Brasil

LEGISLAÇÃO	DIRETRIZES
Constituição Brasileira de 1988	Princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. artigo 207
A LDB (Lei 9.394/96)	Flexibilização dos projetos acadêmicos; Extensão como componente curricular obrigatório; Envolver todos os Estudantes;
Plano Nacional de Extensão Universitária – PNEU 2000	Extensão como Indispensável na formação do aluno; Extensão como atividade acadêmica; Qualificação do professor; Intercâmbio com a sociedade.
Política Nacional de Extensão – 2012	Interdisciplinaridade e interprofissionalidade. O impacto na formação do estudante, e o impacto e transformação social. Aproximar Escola e Sociedade
Plano Nacional de Educação – PNE – 2014/2024	Garante no mínimo, 10% do total de créditos curriculares – meta 12, Estratégia 7

Fonte: BRASIL (1988), BRASIL (1996), BRASIL (2000), BRASIL (2012), BRASIL (2014)

Para a realidade do *Campus* Abaetetuba, foi proposto e implementado o Escritório de Práticas Comunitárias (EPC), como o lugar de encontro da comunidade com o *Campus* e deste, com a comunidade. O lugar extensivo que associa a aula com a pesquisa e a intervenção junto à comunidade, tomando como base a leitura da realidade do educando.

Em sendo atribuição da escola participar do processo formativo do cidadão, aqui tratado como processo de emancipação do cidadão, a partir do despertar da visão crítica de sua própria realidade, do seu lugar e do seu território, é imprescindível que, a escola, o cidadão e o território estejam alinhados e intimamente associados em um processo único de transformação (Figura 7).

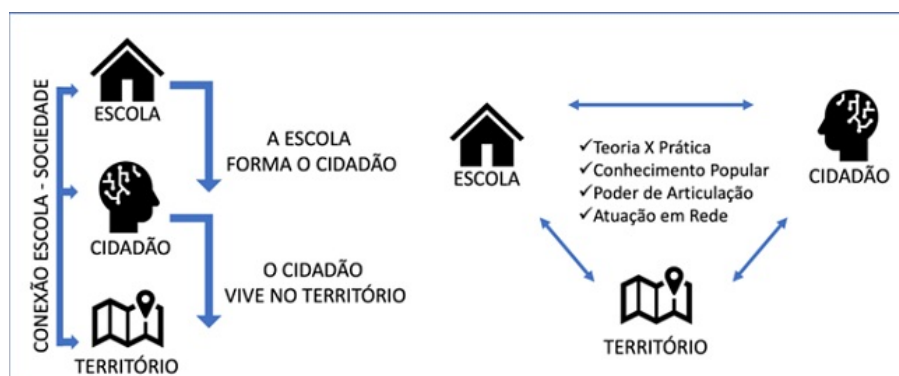


FIGURA 7.
A escola, o cidadão e o território

Fonte: Autores (2022)

Na proposta, o educando, já a partir de seu ingresso na instituição, deve se considerar credenciado a desenvolver, de forma coletiva, com seus pares daquele território, ações ligadas à sua trajetória formativa, ao mesmo tempo que associa sua realidade ao conteúdo de sala de aula, buscando de forma constante e progressiva interagir com os fenômenos intrínsecos ao seu dia a dia.

O novo educando passa a ser denominado de agente de transformação da realidade, e para tanto devem ser seguidas 5 etapas para a integração agente, comunidade e escola, a saber:

- 1) Da organização dos agentes de transformação.

A organização dos agentes de transformação considera o território (bairro, distrito, comunidade, bacia hidrográfica, ilhas etc.) como elemento de referência para as práticas. Nesse caso, o território permite o encontro entre as turmas, entre os cursos, entre as diferentes idades, portanto um coletivo de grande valor para o fim a que se propõem. A relação de pertencimento com o território é um, se não, o mais importante elemento motivador para as atividades que seguem.

2) Da coleta e processamento de dados

A formação dos agentes de transformação se dá por meio de oficinas para adquirir habilidades para utilização de ferramentas, como é o caso do Mapeamento Social ⁷, e da elaboração de material síntese a serem agrupados e disponibilizados por temas. Esse material passa, então, a fazer parte da base de dados a ser permanentemente atualizada e consultada para a construção de material pedagógico utilizado por docentes em sala de aula.

A partir disso, têm-se duas dimensões, o mapa da realidade dos agentes de transformação (alunos) e a possibilidade de associação/contextualização do conteúdo de sala de aula a vida do educando, visto que não estariam sendo apresentados exemplos hipotéticos, mas a sua própria realidade.

3) Atuação dos agentes de transformação

O movimento pendular desse novo educando, ora como aluno, ora como agente ativo de transformação da realidade, se assemelha à metodologia da pedagogia da alternância ⁸, uma vez que, durante 6 horas, esse educando está no convívio da sala de aula (tempo escola), e em 18 horas, se vive o tempo comunidade, em que na condição de agente de transformação de sua realidade, este passar a vivenciar, de forma crítica e proativa, diversas ações, tanto de forma individual ou coletiva, com ou sem a intervenção direta da escola. O agente conhece não somente o território, mas os problemas, as lideranças, os empresários e demais instâncias parceiras no desenvolvimento de projetos e ações de transformação.

4) A escola na comunidade

Importante e oportuno destacar que são os agentes de transformação que, de forma proativa, tomam iniciativa e apresentam as diversas possibilidades de atuação. A escola por sua vez, pode utilizar os problemas identificados na comunidade como temas geradores para as atividades práticas, ações de orientações, busca de soluções, não em uma concepção assistencialista, criticada por Botomé (1996), mas pautando-se pelo princípio educativo, defendido por Gramsci (1989), associando a teoria e a prática em uma experiência permanente que pode confundir-se com o próprio processo de desenvolvimento histórico da formação do sujeito na sociedade. No caso, não em outros espaços, mas “no seu” espaço, no seu território, para o exercício e fortalecimento da condição de pertencimento.

5) A base para a pesquisa aplicada

A realidade do educando tanto pode ser utilizada como material pedagógico, base para a programação de ações de intervenções e possíveis melhorias, como também o problema que se apresenta, aparentemente, sem solução, passa a servir de base para investigações. Nesse caso, neste trabalho será apresentada a proposta de atuação desse educando que é agente de transformação de sua realidade, mas que também deve atuar não como um bolsista que segue ordens de um orientador, mas como um pesquisador júnior, com autonomia para transitar livremente por todas as áreas do conhecimento, associadas ao problema identificado.

6.6 Estratégia de utilização da Iniciação Científica Júnior na educação profissional

O Programa de Bolsa de Iniciação Científica Júnior (PIBIC Júnior) foi criado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, em 2003, e possui como objetivo:

Despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino fundamental, médio e profissional da Rede Pública, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientadas por pesquisador qualificado, em instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisas (BRASIL. CNPQ, 2018).

Em 2006, foi criado, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI): “O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI visa estimular estudantes do ensino técnico e superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação.” (BRASIL. CNPQ, 2018).

É possível constatar nesses programas que eles são implementados no formato de seleção contendo as seguintes características:

- **Caráter excludente:** Na seleção, somente parte dos alunos são credenciados, por atender a critérios estabelecidos em editais de seleção;
- **Caráter não autônomo:** A pesquisa é condicionada a presença de um orientador;
- **Caráter de troca:** A pesquisa é desenvolvida em troca de bolsas de incentivo.

O caráter excludente do modelo criado pelo CNPq, não atende a universalização e o acesso à pesquisa, logo deve-se garantir a oportunidade, não para uns poucos privilegiados, mas sim a todos os alunos, compreendendo a pesquisa como um princípio educativo.

O caráter não autônomo limita a atividade à visão do orientador, dificultando inclusive a possibilidade de consulta a outros professores, estes, por não serem orientadores credenciados ou por delimitação de “grupos”, não podem contribuir com as pesquisas.

O caráter de troca tende a direcionar ou a condicionar a pesquisa, a existência de bolsa, quando a motivação deveria ou poderia ser a busca por soluções para problemas de suas próprias realidades, que constitui genuíno incentivo para maior motivação ao aprendizado.

Como estratégia de superação das características supracitadas, em 2013 no *Campus* Abaetetuba, foram realizadas as primeiras reuniões para a criação do Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior (NIDCJ) com o objetivo de garantir a autonomia ao aluno, como pesquisador, uma vez que muitos dos ingressantes no *Campus* são egressos do “Clube de Ciência” de Abaetetuba e apresentam potencial a ser utilizado, tanto na missão do IFPA em envolver alunos dos cursos técnicos em atividades de pesquisa, como no exercício da pesquisa como princípio pedagógico.

Em 2017, foi iniciado o processo de reestruturação do regimento do NIDCJ que passou a interagir com os GTs, os APIs e o EPC. Tal integração suscita aspectos positivos, partindo da garantia da universalização e acesso a pesquisa, uma vez que todos os alunos estarão cadastrados na base do NIDCJ e desenvolvendo projetos.

O desenvolvimento dos projetos e relatórios utilizando o modelo Canvas⁹ pode ser utilizado nas disciplinas de português e redação, ou em qualquer outra disciplina, como base para a contextualização de atividades práticas, o que desperta o interesse e criatividade pelo pesquisador júnior, pois este conseguirá apresentar as informações coletadas e tabuladas de forma mais acessível e simples.

O sujeito mais importante desse processo é o aluno, ou seja, a autonomia do pesquisador júnior, deve ser exercitada e ao mesmo tempo deve existir a possibilidade de interagir com alunos mais experientes e outros professores de áreas afins ou não. Logicamente, todas as contribuições recebidas devem estar devidamente registradas no “Diário de Bordo”, contendo a memória das sugestões ao longo do desenvolvimento do projeto.

A motivação básica para a pesquisa, decorre das inquietações do educando, agora como pesquisadores juniores, e deriva do problema a ser resolvido, vinculado à melhoria da qualidade de vida de toda a sua comunidade, logo o projeto passa a ser o elemento principal e a conquista da bolsa deixa de ser sua única meta. Cabe destacar que não se trata de ignorar a necessidade de apoio ao aluno para a realização da pesquisa, contudo não se deve limitar a participação do aluno a um processo de seleção, em que a bolsa é a única meta a ser atingida.

Algumas produções científicas do *Campus* Abaetetuba indicam o potencial para a construção de um contexto propício à integração entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação. Tal realidade pode ser

constatada a partir das publicações sobre os instrumentos de gestão aplicados no *Campus*, por ocasião do IX Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação do IFPA e do I Integra¹⁰. São eles:

- Inclusão e integração: múltiplas linguagens na I mostra multicultural do IFPA *Campus* Abaetetuba – 2018;
- Desafios da prática pedagógica integrada: a experiência do G. T. de linguagens do *Campus* Abaetetuba – 2018;
- Identificação técnica dos problemas ambientais do bairro da Francilândia do município de Abaetetuba Pará – 2018;
- O escritório de práticas comunitárias (EPC) e o protagonismo discente experiências exitosas de integração entre ensino, pesquisa e extensão – 2018;
- Núcleo de inovação e desenvolvimento científico júnior-NIDCJ, do IFPA *Campus* Abaetetuba: contribuições e desafios – 2017.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação deve ser vista como indispensável ao processo de implantação dos institutos federais, devendo, em especial, dialogar permanentemente com o princípio da autonomia e com a responsabilidade de reinventar, a busca do atendimento de sua função social, diante da realidade de cada comunidade localizada no entorno de suas unidades. Nesse sentido, não há e jamais deverá haver uma receita, um modelo único, uma fórmula, que ao ser aplicada, garanta à sociedade a percepção da presença efetiva da educação transformadora.

O arcabouço legal que fundamenta a criação dos institutos federais indica as condições e os princípios que nitidamente servem de inspiração para a proposição de estratégias que proporcionam sua efetiva aplicação de forma prática e adequada a cada realidade. Os teóricos, por sua vez, auxiliam na construção das referidas estratégias, apresentando a base e os princípios fundamentais de cada proposta. Mas se tais propostas fogem do clássico, em especial da visão acadêmica das universidades, geralmente encontram-se grandes resistências em sua implementação no âmbito dos institutos federais, uma vez que muitos dos egressos dessas instituições, ao iniciarem suas carreiras como docentes da Educação Profissional, Básica e Tecnológica, desejam, ainda, dar sequências às suas pesquisas acadêmicas.

Desta feita, esse pode ser um dos primeiros grandes desafios nesse processo de construção das unidades dos institutos federais. É nesse contexto que foram apresentados 4 instrumentos de gestão implementados no IFPA *Campus* Abaetetuba: I) Fórum Permanente de Integração (GTs e Centros Áreas de Conhecimento e Eixos Tecnológicos); II) Ambientes de Práticas Integradas (APIs); III) Escritório de Práticas Comunitárias; IV) Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior (NIDCJ).

O lugar de encontro, a unidade na diversidade, deve ser a percepção dos institutos federais pelo educador, no contexto da educação profissional. As microbarreiras que separam a relação entre as áreas afins, podem e devem ser reduzidas, permitindo o maior fortalecimento destas e possibilitando a abertura de canais de comunicação e as demais áreas do conhecimento e, principalmente, garantir acesso aos “mundos” dos eixos tecnológicos. Lembrando que entre os referidos eixos também devem ser primeiramente estimuladas as rupturas internas, para permitir as interconexões com outros eixos tecnológicos e com as áreas de conhecimento.

A criação do Centro de Ciências Humanas e Sociais (CETHECS) e do Centro de Tecnologia em Múltiplas Linguagens (CETMULs) já seriam por si só a representação do grande potencial dessas estratégias no processo de integração e, até a finalização e publicação desse documento, já deverá estar sendo criado o Centro de Tecnologia em Ciências Exatas (CETCEEx), o que permitirá a construção de ações de conexão entre os 3 (três) centros e a base para inserção do eixos tecnológicos na sintonia da integração.

A quebra das microbarreiras pode ser considerada na estratégia de criação dos APIs, uma vez que é possível perceber que, independentemente de ações de ensino, de pesquisa e de extensão, os docentes das áreas do conhecimento e dos eixos tecnológicos necessitam de condições de atuação, se possível com o mínimo de fatores condicionantes ou limitantes para a realização de suas ações práticas. É nesse contexto que o planejamento contextualizado na visão integrada, em que o pesquisador, o extensionista, sendo o mesmo sujeito que ensina, deve antecipar, de forma estratégica, seu ferramental básico que atenda não a cada uma das dimensões, mas sim, desde a sua origem, que a atividade seja embasada no contexto da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

“Eu gostaria de trabalhar com aulas práticas com meus alunos ou mesmo fazer pesquisas experimentais no laboratório, mas não há equipamentos e nem reagentes químicos ou o que existe, está fora do prazo de validade”. O trecho descrito, apesar de fictício, é baseado em fatos reais em alguns *campi* da rede federal e, portanto, requer da gestão, estratégias de planejamento muito bem executadas. A aquisição de equipamentos e insumos, deve estar concatenada com as demandas dos APIs, possibilitando a otimização e uso eficaz dos recursos, pois as atividades de ensino, pesquisa e extensão não devem ser limitadas pela não disponibilidade de um bem ou de um serviço.

O almoxarifado integrado de produtos químicos pode ser um exemplo prático na contextualização da importância dos APIs como estratégia, visto que, ao considerar o funcionamento dos *campi* dos institutos federais com atuação em rede, cada unidade pode e deve compartilhar a relação de materiais de consumo (reagentes químicos, vidrarias) para uso em atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, o que possibilitaria a “troca” de itens, potencializando e otimizando o processo de reposição em compras compartilhadas, inclusive evitando desperdício com produtos químicos que expiram o prazo de validade.

“Eu, até hoje, não sei a razão do professor ter passado aquele conteúdo”. Essa, que pode ser mais uma frase hipotética, representa a necessidade de contextualização do conteúdo das disciplinas, e que pode ser alcançada a partir da inserção da realidade local do aluno. Nesse contexto, na construção de uma mentalidade proativa e protagonista do aluno, como transformador de sua realidade, é que o EPC, vem se consolidando. A realidade do aluno utilizada como material pedagógico, utilizado pelo professor, pode motivar esse aluno e estimular sua participação no debate de temas de seu cotidiano. Os problemas identificados podem motivar ações de engajamento social desse aluno, em ações transformadoras junto ao poder público e fundamentar a proposição de temas para pesquisa aplicada.

O prêmio para um grande cientista pode ser uma grande descoberta, a cura para uma doença, o desenvolvimento de um produto, ou mesmo um currículo denso, repleto de grandes produções, mas para um estudante, em processo de formação, a aprendizagem pode ser a sua maior conquista, o seu prêmio almejado. O resultado de sua pesquisa pode não ter valor, enquanto contribuição científica, mas é de grande valor para o seu processo formativo. Nesse sentido, o NIDCJ deve empoderar a figura do pesquisador júnior. Nesse caso, o clássico, o rigor científico, não é visto como uma barreira, mas uma referência, que em instâncias futuras poderá subsidiar grandes descobertas.

A proposta de se trabalhar o “problema de pesquisa” extraído da realidade do pesquisador júnior, por meio do EPC, e a autonomia do pesquisador júnior de transitar por entre as áreas de conhecimento e eixos tecnológicos, a simplicidade do modelo *Canvas* de elaboração de projeto, garantem um universo de oportunidades aos educadores, pois esse material pode ser explorado pelos professores como subsídios às atividades de sala de aula.

Os modelos simplificados de apresentação dos projetos como *Canvas* podem ser vistos como insuficientes no contexto da pesquisa, no formato clássico, no entanto essa “simplificação” representa a oportunidade de desenvolvimento de atividades no contexto das mais diversas disciplinas, já que esse pesquisador júnior terá o objetivo de seguir com o desenvolvimento de seu projeto, ao longo de seu percurso formativo e buscará, nas disciplinas, grande parte dos subsídios necessários.

A autonomia do aluno como pesquisador júnior não o limitará a um único “orientador”, mas poderão ser consultados vários professores, com acesso aos projetos, por ocasião da elaboração de seus planos de aula, pois, é nessa diversidade, que o pesquisador júnior perceberá as grandes contribuições dos conteúdos das disciplinas, passando estes, a aplicação contextualizada, fazendo sentido ao aluno no processo de aprendizagem.

As propostas aqui apresentadas necessitam do envolvimento da comunidade escolar, do professor, pesquisador e extensionista, do aluno, do orientando, do pesquisador júnior, do agente de transformação de sua realidade local e do gestor que deve estar atento ao processo de construção continuada no contexto da realidade das comunidades da área de abrangência das unidades.

O processo de institucionalização de propostas pedagógicas de impacto em instituições que atuam em rede, como é o caso da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, exige a criação de instâncias de gestão que fomentem a troca, o compartilhamento de desafios e ações exitosas, o que fortalece a consolidação de propostas. No *Campus* Abaetetuba, os instrumentos de gestão foram institucionalizados por meio da aprovação da Resolução n.º 267/2018 CONSUP/IFPA com validade somente para a realidade do *Campus*, sem efeito para as demais unidades da rede.

Logo, há de se pontuar a importância da criação do Fórum de Diretores Gerais vinculado diretamente à equipe de gestão das reitorias de cada instituto federal, por meio do Colégio de Dirigentes. Nesse caso, muitos dos desafios da realidade dos *campi* poderão ser superados, tão somente com o compartilhamento das experiências vivenciadas no âmbito das diretorias-gerais.

Por fim, os instrumentos de gestão aqui apresentados já vêm possibilitando a construção de uma identidade institucional do âmbito do IFPA *Campus* Abaetetuba, estando contempladas em muitos dos documentos institucionais como: no Organograma do *Campus*, no Plano Político Pedagógico (PPP) e nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs). No entanto, há a necessidade de seguir com o processo de consolidação e ampliação das propostas para as demais unidades da rede, o que permitirá a incorporação de experiências similares nos institutos federais.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Apresentação. In: ACSELRAD, H. (org.) **Cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate**. 2. ed. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2012. p. 5. Disponível em: <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/347#:~:text=%E2%80%9CQuando%20as%20comunidades%20pensam%20em,afirmar%20seus%20modos%20de%20vida%E2%80%9D>. Acesso em: 5 ago. 2022.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BOTOMÉ, S. P. **Pesquisa alienada e ensino alienante: o equilíbrio da extensão universitária**. Petrópolis, RJ: Vozes; São Carlos, SP: EdUFSCar, 1996.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da república Federativa do Brasil 1988**: texto constitucional de 5 de outubro de 1988 com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais de n.1, de 1992, a 38, de 2002, e pelas Emendas Constitucionais de Revisão de n.1 a 6, de 1994. 19.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, jun. 2007a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/edital_chamadapublica_fase2.pdf. Acesso em: 9 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, jun. 2007b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 9 abr. 2018.

- BRASIL. **Lei Federal nº 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, 2008a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm. Acesso em: 28 jun. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008b. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 15 maio 2018.
- BRASIL. Decreto n.º 6.986, de 20 de outubro de 2009. Regulamenta os arts. 11, 12 e 13 da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 out. 2009.
- BRASIL. **Política Nacional de Extensão universitária**. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- BRASIL. **Portaria nº 1.291, de 30 de dezembro de 2013**. Estabelece diretrizes para a organização dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e define parâmetros e normas para a sua expansão. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/41001-por-1291-2013-393-2016-setec-pdf/file>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, D.F., 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. **Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: Planalto, 2017a.
- BRASIL. **Instrução normativa n. 5, da SEGES/MP, de 26 de maio de 2017b**. Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20239255/do1-2017-05-26-instrucao-normativa-n-5-de-26-de-maio-de-2017-20237783. Acesso em: 9 jun. 2018.
- BRASIL. **Decreto 9.203, de 22 de novembro de 2017**. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Instituto Federal: Concepção e Diretrizes**. Brasília, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf. Acesso em: 3 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Fórum de Pró-Reitores das Universidades Públicas Brasileiras. **FORPROEX. Plano nacional de extensão universitária, 2000-2001**. Disponível em: <http://www.renex.org/arquivos/pne/planonacionaldeextensao.doc>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997**. Revogado pelo Decreto nº 5.154, de 2004 Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm. Acesso em: 15 maio 2018.
- BRASIL. **Plano Nacional de Extensão 1999-2001**. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: jan. 2022.
- BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. CNPQ. **Iniciação Científica Júnior, ICJ, Norma Específica. Anexo V da RN-017/2006**. Bolsas por Quota no País.
- BRASIL. Presidência da República. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: Presidência da República, Câmara da Reforma do Estado, Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1995.

- COSTA, J. M.; PINHEIRO, N. A. M. O ensino por meio de temas-geradores: a educação pensada de forma contextualizada, problematizada e interdisciplinar. *Imagens da Educação*, v. 3, n. 2, p. 37-44, 2013. ISSN 2179-8427. DOI: <https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v3i2.20265>. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/20265>. Acesso em: 5 ago. 2022.
- CHIAVENATO, I. *Administração geral e pública*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- CHIAVENATO, I. *Recursos humanos na Empresa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- CONIF. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. *Anais da Reditec*, 2018. Disponível em: <http://portal.conif.org.br/br/institucional/conif>. Acesso em: 3 jul. 2018.
- CONIF. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. *Fóruns. Os Fóruns são órgãos de assessoramento das Câmaras Temáticas...* Disponível em: <https://portal.conif.org.br/br/foruns>. Acesso em: 2 jan. 2022.
- FINOCCHIO JÚNIOR, J. *Project Model Canvas: Gerenciamento de Projetos sem Burocracia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 376 p.
- FREIRE, P. Educação: o sonho possível. In: BRANDÃO, C. R. (org.). *O educador: vida e morte*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1982.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GRAMSCI, A. *Os intelectuais e a Organização da Cultura*. 7. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.
- IFAM. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Notícias, 2018a. *Carta da Amazônia é entregue ao ministro da Educação*. Disponível em: <http://www2.ifam.edu.br/noticias/carta-da-amazonia-e-entregue-ao-ministro-da-educacao>. Acesso em: 11 jun. 2018.
- IFAM. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Notícias, 2018b. *Diretores gerais da região Norte se reúnem em evento inédito no IFAM*. Disponível em: <http://www2.ifam.edu.br/noticias/diretores-gerais-da-regiao-norte-se-reunem-em-evento-inedito-no-ifam>. Acesso em: 7 fev. 2022.
- IFPA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. *Audiência Pública para Escolha de Cursos para o Funcionamento da UNED de Abaetetuba*. Abaetetuba, 05 de outubro de 2007.
- IFPA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO, 9., 2017. *Anais [...]*. Disponível em: <http://sicti.ifpa.edu.br/gestao/sicti-2016/anais/1247-anais-2017/file>. Acesso em: 11 jun. 2018.
- IFPA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. *Gestão Integrada de Serviços (GIS)*. IFPA: Campus Abaetetuba. 2018a.
- IFPA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. In: INTEGRA: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 1, 2018. *Anais[...]*. 2018b. Disponível em: <http://www.ifpa.edu.br/documentos-institucionais/0000/4250-resumos-aprovados-integra-resultado-parcial/file>. Acesso em: 11 jun. 2018.
- IFPA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Conselho Superior. *Resolução 228/2018, de 22 de outubro de 2018*. Cria a estrutura organizacional do Campus Abaetetuba do IFPA, com vistas à padronização de funções e atribuições. 2018c. Disponível em: <https://abaetetuba.ifpa.edu.br/documentos-institucionais/0000/5657-campus-abaetetuba-organograma/file>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- IFPA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. *Últimas Notícias*, 2022: IV Mostra Integrada do CETMUL'S. Disponível em: <https://abaetetuba.ifpa.edu.br/ultimas-noticias/852-iv-mostra-integrada-do-cetmul-s>. Acesso em: 7 fev. 2022.
- MACEDO, F. C. S.; SILVA, J. S. Uma Análise acerca da Relação Teoria e Prática no Processo de Formação dos Educandos: Uma Experiência no IFMA/Codó. *Acta Tecnológica*, v. 6, n. 1, p. 137-151, 2011. DOI: <https://doi.org/10.35818/acta.v6i1.49>. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.ifma.edu.br/index.php/actatecnologica/article/view/49/53>. Acesso em: 20 jun. 2018.

- NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos**: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2007.
- ROCHA, I. X. O. **Uma Reflexão sobre a Formação Integral nas EFAs**: Contributos do Caderno da Realidade nesse processo na EFA de Riacho de Santana – Bahia. 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade Nova de Lisboa, 2003.
- SANTOS JÚNIOR, P. M. *In*: FÓRUM DE DIRETORES GERAIS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DA AMAZÔNIA, 1., 2018, Natal. Natal: CONIF, 2018. Disponível em: http://submissao.2018.reditec.org.br/ckeditor_assets/attachments/19/1_forum_de_diretores.pdf. Acesso em: 28 set. 2018.
- SILVA, C. J. R. **Institutos Federais**: Lei nº 1.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões, organização. Natal: IFRN, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf7/publicacoes>. Acesso em: 3 jul. 2011.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 14. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005.
- TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: A pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1987.
- ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Estudo e de Pesquisa em Administração**. Florianópolis: UFSC, 2009.

NOTAS

- 1 O *Campus* Abaetetuba teve sua implantação iniciada em 09 de junho de 2008, por meio da Portaria nº 698, do Ministério da Educação e o relato da presente experiência ocorreu no período de 2013 a 2019.
- 2 O Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, elaborado durante o ano de 2007, esteve em consulta pública por seis meses, recebendo críticas e sugestões de toda a sociedade. Em processo de revisão final, entra em vigência ainda no primeiro semestre de 2008, como importante instrumento de divulgação e regulação da oferta de Cursos Técnicos por todo o Brasil.
- 3 As prerrogativas do Art. 207. da Constituição Brasileira respaldam não somente as universidades, mas os Institutos Federais os quais também gozam de autonomia didático-científica, administrativa.
- 4 A governança pública corresponde a mecanismos postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade. (BRASIL, 2018).
- 5 O Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos: Eixo Tecnológico: Apresentado na forma de Catálogo que agrupa os cursos conforme suas características científicas e tecnológicas em 12 eixos tecnológicos que somam ao todo 185 possibilidades de oferta de cursos técnicos.
- 6 Ao considerar o Curso de Ciências Biológicas em nível de licenciatura, os docentes de biologia não foram integrados em Centro, o que passará a ocorrer.
- 7 Mapeamento Social “Quando as comunidades pensam em fazer sua própria cartografia, elas não estão pretendendo simplesmente retratar o espaço físico, mas afirmar seus modos de vida” (ACSELRAD, 2012, p. 5).
- 8 “A Pedagogia da Alternância propõe uma formação Integral, que leva em conta todas as dimensões da pessoa. Ela ajuda na formação de cidadãos autônomos, com consciência crítica e solidária. Consequentemente é fator de desenvolvimento pessoal e comunitário” (ROCHA, 2003 p. 24).
- 9 Metodologia que propõe uma maneira mais amigável de conceber um plano de projetos, que traz rapidamente à tona o modelo mental que temos dele, permitindo a visualização de suas ligações e dependências em uma única página (FINOCCHIO JÚNIOR, 2013).
- 10 O Integra IFPA é um evento que apresenta ações do Ensino, Pesquisa e Extensão e reunirá palestras, oficinas, minicursos, mostra cultural, feira vocacional e sessões técnicas com a apresentação de trabalhos nas modalidades de pôster e oral. No evento também ocorrerá o I Seminário de Ensino (SENSI), o I Seminário de Extensão (SEMEX), e o I Encontro dos Comitês de Pesquisa (ECP), que serão apresentados de forma integrada. (IFPA, 2017).

INFORMACIÓN ADICIONAL

COMO CITAR (ABNT): SILVA, V. M.; BRITO, D. M. Instrumentos de gestão aplicados aos processos de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão na formação profissional. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, v. 24, n. 2, p. 441-469, 2022. DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v24n22022p441-469>. Disponível em: <https://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/16998>.

COMO CITAR (APA): Silva, V. M., & Brito, D. M. (2022). Instrumentos de gestão aplicados aos processos de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão na formação profissional. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, 24(2), 441-469. <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v24n22022p441-469>.