

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR NO PROEJA: UMA PROPOSTA PARA MITIGAÇÃO DA EVASÃO ESCOLAR

Interdisciplinary approach in PROEJA:

A proposal to mitigate truancy

Teobaldo Gabriel de Souza Júnior¹

Luís Gomes de Moura Neto²

Rafaella de Lima Roque³

Daisy Beserra Lucena⁴

RESUMO: Em se tratando de educação, além do chamado “êxito escolar”, temas como os que envolvem “evasão” e “permanência” são alguns dos quais mais geram apreensão na sociedade. Tal inquietação tende a se aprofundar quando o debate abrange discentes da educação direcionada para jovens e adultos (EJA), uma vez que os mesmos já são pessoas que não puderam estudar no período que foi convencionado como o mais adequado e, portanto, estão buscando, em outra faixa etária, uma nova chance na rede formal de ensino. Diante disso, encontrar maneiras para mitigar a evasão, elevando a permanência na modalidade EJA, é de grande relevância. Assim, o presente trabalho objetiva: 1-apontar alguns dos motivos que podem levar ao abandono; e 2-promover uma proposta de execução interdisciplinar em curso EJA, da Educação Profissional e Tecnológica, com o intuito de despertar no alunado o sentimento de importância individual e coletiva da sua formação. Os resultados esperados são: maior integração entre as disciplinas do curso escolhido; elevação da motivação do alunado; e redução da evasão escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Educação de Jovens e Adultos, Interdisciplinaridade, Ensino Integrado.

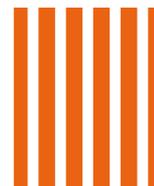
ABSTRACT: When it comes to education, in addition to the so-called “school success”, themes such as those involving “dropout” and “permanence” are some of the ones that generate the most apprehension in society. This concern tends to deepen when the debate covers students of youth and adult education (EJA), since they are already people who could not study in the period that was agreed as the most appropriate and, therefore, are seeking, in another age group, a new chance in the formal education network. In view of this, finding ways to mitigate evasion, increasing permanence in the EJA modality, is of great relevance. Thus, the present work aims to: 1-point out some of the reasons that may lead to abandonment; and 2-to promote a proposal for

¹ Doutorando em Geografia pela UFPB. Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável pela Universidade Federal do Cariri-UFCA. Docente do IFPB Campus Cajazeiras. E-mail: teobaldo.souza@ifpb.edu.br

² Doutorado em Biotecnologia pela RENORBIO. Docente do IFPB Campus Sousa. E-mail: luisgomesmn@gmail.com

³ Doutorada em Biotecnologia pela UEFS. E-mail: rafaella.roque@ifpb.edu.br

⁴ Doutorada em Meteorologia pela UFCG. Docente da UFPB - Campus João Pessoa. Email: daisy.beserra.lucena@academico.ufpb.br



the interdisciplinary implementation in a EJA course, in Professional and Technological Education, with the aim of awakening in students a feeling of the individual and collective importance of their training. The expected results are: greater integration between the disciplines of the chosen course; increase in student motivation; and reduction of truancy.

KEYWORDS: Youth and Adult Education, Interdisciplinarity, Integrated Teaching.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Além da taxa de êxito, a evasão escolar é uma das maiores fontes de atenção da educação formal. Para prosseguir, é importante ressaltar que ambos os termos, “êxito” e “evasão”, bem como tantos outros diretamente relacionados ao universo pedagógico, os quais doravante serão empregados neste manuscrito, são polissêmicos (PERRENOUD, 1999).

Um trabalho de Perrenoud (1999), por exemplo, debate acerca dos sentidos das terminologias “fracasso” e “êxito”, ao passo que Habowski, Branco e Conte (2020), elaboram um quadro comparativo entre diversos autores distintos conceituando o que é “evasão”.

Destarte, com o intuito de dar maior fluidez à escrita, optou-se pelo entendimento de “êxito” enquanto sendo a conclusão do curso por parte de um discente regularmente matriculado, e por “evasão”, consoante ao entendimento de Branco, Conte e Habowski (2020), como a desistência de um curso, sem perspectiva de retorno, independentemente da etapa.

Assim, embora haja risco de se incorrer em extremo pieguismo, destaca-se que a evasão torna-se um foco de preocupação à medida que representa não só uma condição individual, mas traz prejuízos “tanto para as instituições de ensino quanto para a sociedade” (OLIVEIRA; NÓBREGA, 2021).

De acordo com Silva Filho *et al.* (2007, p. 642) tais prejuízos significam: no setor educacional oficial “recursos públicos investidos sem o devido retorno”; na área privada “uma importante perda de receitas”; e, para ambos, “uma fonte de ociosidade de professores, funcionários, equipamentos e espaço físico”.

Apesar representar o pior desfecho para uma série de causas que podem (fatores endógenos) ou não (fatores exógenos) partir de questões intrínsecas à instituição de ensino, o presente trabalho busca, calcado na literatura científica, analisar alguns dos possíveis motivos da evasão na modalidade EJA da Educação Profissional e Tecnológica para, então, realizar uma proposta de mitigação de fenômeno por meio de sugestão de intervenção interdisciplinar no

âmbito de um curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-IFPB, *campus* Cajazeiras.

2. O PROEJA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) define, em seu blog oficial, que a Educação de Jovens e Adultos, conhecida pela sigla EJA,

é a **modalidade de educação destinada a população acima de 15 anos que não teve acesso ou não concluiu a Educação Básica**. Neste tipo de curso, o aluno faz o Ensino Fundamental ou o Ensino Médio em menos tempo - porque existe uma maior flexibilidade curricular -, mas o conteúdo é o mesmo do ensino regular.

O EJA se divide em **EJA Ensino Fundamental** - destinada a jovens a partir de 15 anos que não completaram o Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) - e **EJA Ensino Médio** - destinada a jovens e adultos maiores de 18 anos que não completaram o Ensino Médio.

[Enquanto o PROEJA ou EJA-EPT trata-se da] modalidade de EJA voltada à educação profissional. Ou seja, além de receber a formação básica, o aluno recebe também uma qualificação ou uma formação técnica. (IFSC, 2022, n.p., grifos no original)

Conforme Oliveira e Carmo (2021), o “PROEJA foi criado inicialmente pelo Decreto nº 5.478, de 24/06/2005 e denominado como Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos”, no entanto, ainda de acordo com as autoras, já no ano de 2006, houve uma reformulação do programa através do Decreto nº 5.840, de 13/07/2006, mantendo-se a sigla PROEJA, mas passando a se chamar, oficialmente, como “Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos”.

Para Marques e Neto (2019, *apud* OLIVEIRA; CARMO, 2021, p. 3) “no Brasil, o PROEJA tem como um dos seus desafios integrar três campos de educação que, historicamente, não estão próximos, quais sejam: a formação profissional técnica de nível médio, o ensino médio e a educação de jovens e adultos”.

Segundo Moreira (2012), o programa nasceu de reivindicações de setores educacionais ligados à educação profissional e tecnológica já que, até então, o

MEC se ocupava da educação profissional técnica, sem se atentar para as demandas sociais dos trabalhadores jovens e adultos que realizavam cursos supletivos de nível fundamental e o Ministério do Trabalho e Emprego desenvolvia seu plano de formação sem se preocupar com a recuperação da escolaridade e a organização de itinerários formativos. (OLIVEIRA; CARMO, 2021, p. 2)

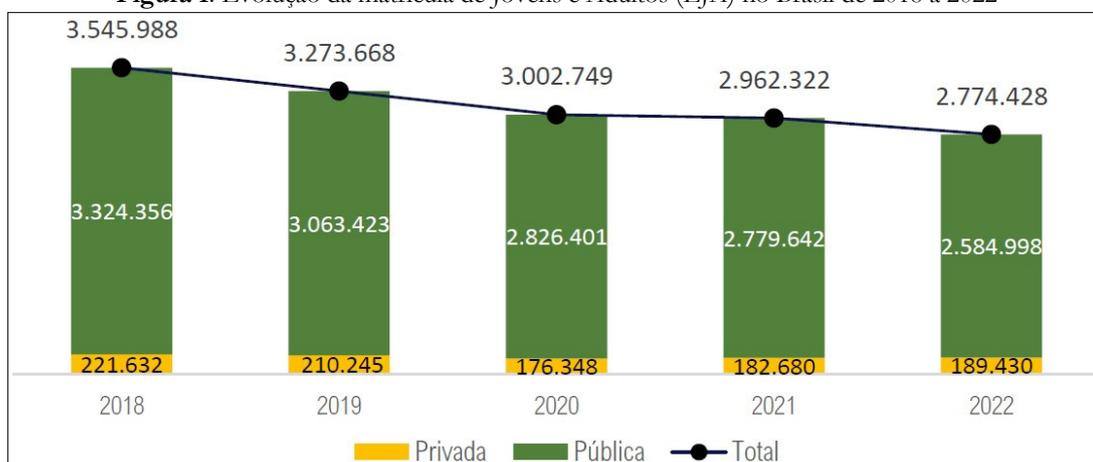
No entanto, apesar de seus aspectos positivos, o PROEJA

enfrenta um sério problema no que diz respeito à permanência dos estudantes na escola. A quantidade de indivíduos que evade dos cursos é muito elevada. A elevada

evasão escolar no PROEJA demonstra a necessidade de se estudar os fatores que contribuem para esse fenômeno, como aqueles referentes à escola, à família ou mesmo ao próprio indivíduo. (MOREIRA, 2012, p. 13)

A Figura 1, elaborada por Sallorenzo (2023), com base nos dados do Censo Escolar no intervalo dos anos 2018 a 2022, aponta para uma queda gradativa nas matrículas da modalidade EJA de forma global. Nela é possível observar que quando 2022 é comparado a 2018, as matrículas totais tiveram uma redução de, aproximadamente, 21,76% (ou 771.560 alunos em números absolutos), sendo que, quando considerados somente estabelecimentos públicos de ensino, esse valor de queda foi da ordem de 22,24% (ou 739.358 alunos em números absolutos).

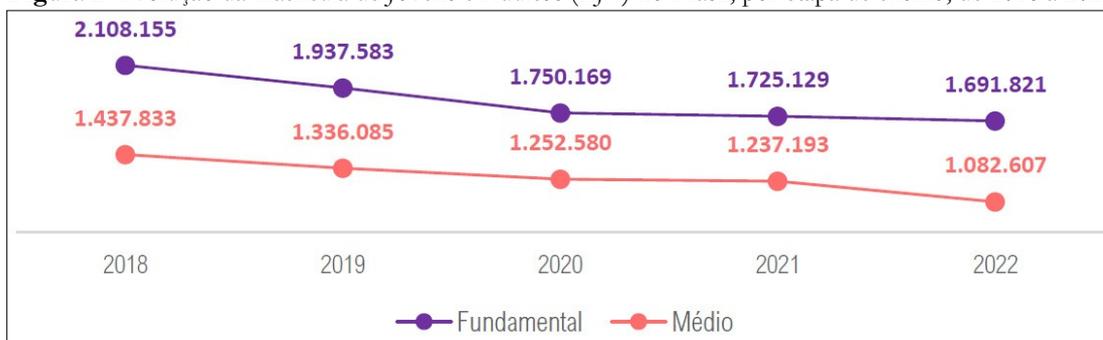
Figura 1: Evolução da matrícula de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil de 2018 a 2022



Fonte: Sallorenzo (2023)

Um segundo gráfico (Figura 2), elaborado pela mesma autora (SALLORENZO, 2023), com base na mesma fonte de dados (Censo Escolar), mas, desta vez, distinguindo as etapas do ensino em “fundamental” e “médio”, confirmam uma redução nas matrículas de ambas as categorias. Também é possível constatar, na Figura 2, que o déficit de alunos no EJA de ensino médio foi de 355.226, entre 2018 e 2022, o que representa uma queda de 24,70%.

Figura 2: Evolução da matrícula de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil, por etapa de ensino, de 2018 a 2022



Fonte: Sallorenzo (2023)



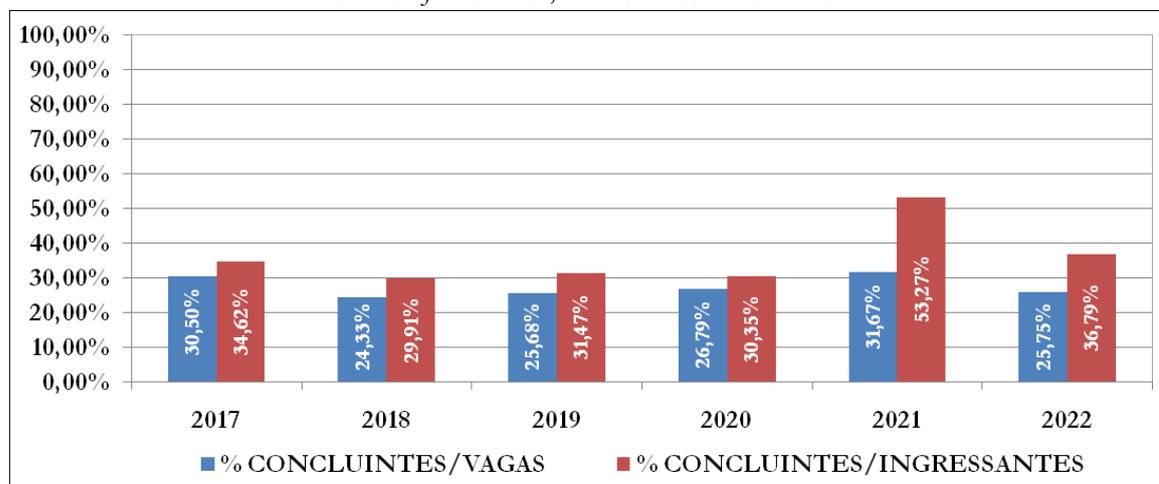
Dados sobre o PROEJA encontrados na Plataforma Nilo Peçanha-PNP (MEC, 2023a), sumarizados na Tabela 1, dão conta que, embora os números de cursos e de vagas ofertadas, assim como os números de inscritos, ingressantes e concluintes tenham aumentado, quando comparados os anos 2017 e 2022, de maneira geral os discentes que conseguem a certificação representam um pequeno percentual quando contrapostos, dentro de um mesmo ano, às vagas ofertadas, ou mesmo ao número de ingressantes, conforme ilustra a Figura 3.

Tabela 1: Dados quantitativos do PROEJA no Brasil, entre os anos de 2017 a 2022

ANO	Nº DE CURSOS	VAGAS	INSCRITOS	INGRESSANTES	CONCLUINTES
2017	356	7.089	16.704	6.245	2.162
2018	350	7.623	17.818	6.202	1.855
2019	350	7.487	21.228	6.110	1.923
2020	419	12.120	22.877	10.698	3.247
2021	362	6.477	10.921	3.850	2.051
2022	457	11.689	17.645	8.182	3.010

Fonte: Elaboração própria (2023), com base nos dados da Plataforma Nilo Peçanha-PNP (MEC, 2023a)

Figura 3: Percentuais de concluintes por vagas e por ingressantes do PROEJA no Brasil, entre os anos de 2017 a 2022



Fonte: Elaboração própria (2023), com base nos dados da Plataforma Nilo Peçanha-PNP (MEC, 2023a)

Nesse sentido, em uma revisão integrativa da literatura, considerando o intervalo de década que se inicia no ano de 2009 e se encerra no ano de 2019, especificamente sobre a evasão no PROEJA, Oliveira e Carmo (2021) listam seis categorias principais, por elas encontradas, as quais interferem fortemente na permanência do alunado desta modalidade de ensino, sendo eles: 1) Trabalho/remuneração/benefícios; 2) Horários; 3) Falta de conhecimentos



necessários/escolaridade; 4) Professores (despreparo, ausências, cobranças excessivas); 5) Transporte/distância; e 6) Questões familiares-particularidades.

As autoras (OLIVEIRA; CARMO, 2021) apontaram que em 35% dos trabalhos analisados na revisão, a categoria “4) Professores (despreparo, ausências, cobranças excessivas)” foi evidenciada, destacando-se que foram verificados relatos de insatisfação dos discentes atinentes a: ausência constante de professores nas salas de aula; percepção de certo despreparo com a modalidade de ensino uma vez que esta enseja metodologia específica; falta de proximidade nas relações professor-aluno; e utilização de metodologias infantilizadas para a faixa etária.

Portanto, considerando que a interdisciplinaridade é um passo importante para a diminuição das barreiras elencadas, além de encaminhar o ensino para uma educação verdadeiramente integrada, independente da nomenclatura que se deseje empregar para esta (NOSELLA, 2007), é que o presente trabalho sugere o uso de atividades interdisciplinares com o intuito de reduzir os índices de evasão por motivos endógenos. Para tanto será utilizado, como exemplo, a proposta de uma atividade para o curso de Meio Ambiente, ofertado pelo IFPB *campus* Cajazeiras.

Ressalta-se que, por “motivos endógenos”, tem-se o mesmo entendimento que Gervasoni *et al.* (2017, p. 2), autores que apregoam que tais questões são aquelas às quais “estão diretamente ligadas ao aluno quando está na instituição de ensino, como: atitude comportamental, motivos institucionais e requisito didático-pedagógico do curso”.

3. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO, DA LOCALIZAÇÃO E DO CURSO

3.1. O IFPB

Os Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica (IFs) - que compõem a chamada Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), em conjunto com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro (CEFET-RJ) e de Minas Gerais (CEFET-MG), as Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II, (MEC, s.d.) -, são alguns dos principais agentes públicos responsáveis pela oferta do

ensino profissional, conforme preconizam alguns dos dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996) e demais legislações normativas pertinentes.

Estabelecidos por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a trajetória dos Institutos Federais é centenária quando considerado que o período original da sua concepção deriva de ato do então Presidente da República Nilo Peçanha, por meio do Decreto nº 7.566, datado de 23 de setembro, do longínquo ano de 1909, o qual criou (em todas as 19 capitais dos Estados brasileiros existentes à época) as Escolas de Aprendizes Artífices (FRANCO; PEREIRA, 2017).

Conforme o Art. 2º da referida Lei nº 11.892/2008, os modernos Institutos Federais

são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e **multicampi**, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. (BRASIL, 2008, p. 1, grifos no original)

Fundado ainda na época das Escolas de Aprendizes Artífices, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), cumprindo com o seu papel de oferecer uma educação profissional pública, gratuita e de qualidade, disponibiliza 270 vagas anuais, distribuídas em 6 (seis) cursos técnicos integrados voltados para o público de jovens e adultos (PROEJA), ofertados em 5 (cinco) dos seus *campi*, conforme pode ser constatado no Quadro 1.

Quadro 1: Oferta de cursos PROEJA no âmbito do IFPB

CURSO	VAGAS/ANO	CAMPUS DO IFPB
Administração	40	Campina Grande
Agroindústria	30	Sousa - Unidade São Gonçalo
Eventos	80	João Pessoa
Meio Ambiente	40	Cajazeiras
Panificação	40	Cabedelo
Pesca	40	
TOTAIS: 6 Cursos	270 Vagas	5 Campi

Fonte: Elaboração própria (2023) com base nas informações disponibilizadas através do Portal do Estudante do IFPB (<https://estudante.ifpb.edu.br/>)

Observando a diversidade de cursos PROEJA da entidade, se subentende tratar da tentativa de atender ao que rege o parágrafo único, do Art. 5º, do Decreto 5.840/2006, onde se lê que “as áreas profissionais escolhidas para a estruturação dos cursos serão, preferencialmente, as que maior sintonia guardarem com as demandas de nível local e regional, de forma a contribuir

com o fortalecimento das estratégias de desenvolvimento socioeconômico e cultural” (BRASIL, 2006).

3.2. O *CAMPUS* CAJAZEIRAS E O SEU LOCAL DE INSERÇÃO

Segundo o site oficial do IFPB *campus* Cajazeiras, representado na Figura 4, este foi

inaugurado em 4 de dezembro de 1994, quando o Instituto ainda era denominado Escola Técnica Federal da Paraíba. A Unidade de Ensino Descentralizada, como era inicialmente chamada, foi criada para atender as necessidades da região, dentro da perspectiva de interiorização da educação profissional. Cajazeiras foi a segunda cidade paraibana a receber um *campus* do IFPB.

[...]

O *Campus* do IFPB em Cajazeiras tem contribuído para a transformação da realidade social, não só da cidade em que está instalado, mas de toda a região. Em pouco mais de duas décadas de existência, centenas de profissionais foram capacitados pelos cursos técnicos, desde o primeiro de Agrimensura até os atuais de Informática (Integrado ao ensino médio), Eletromecânica e Edificações (Integrados e Subsequentes ao ensino médio), além do Técnico em Meio Ambiente (PROEJA).

Nos últimos anos, através dos cursos superiores de Tecnologia em Automação Industrial e Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Licenciatura em Matemática e os Bacharelados em Engenharia Civil e Engenharia de Controle e Automação, a mão de obra qualificada formada pelo IFPB, no coração do sertão, tem garantido seu espaço em todo o Brasil e até fora dele. (IFPB, 2016, n.p.)

Figura 4: Imagem frontal do bloco inicial do IFPB *campus* Cajazeiras



Fonte: Fotografia captada pela servidora do IFPB, professora Valéria Maria Bezerra Cavalcanti Maciel (2012)

Com quase três décadas de existência, o *campus* em tela é, em número de alunos matriculados, dentre as 21 unidades e de acordo com os dados para 2022 da PNP (MEC, 2023a), um dos maiores do IFPB (2.690 matrículas) ficando atrás, somente, de João Pessoa (8.937 matrículas), Campina Grande (4.300 matrículas) e Cabedelo (3.035 matrículas), respectivamente.

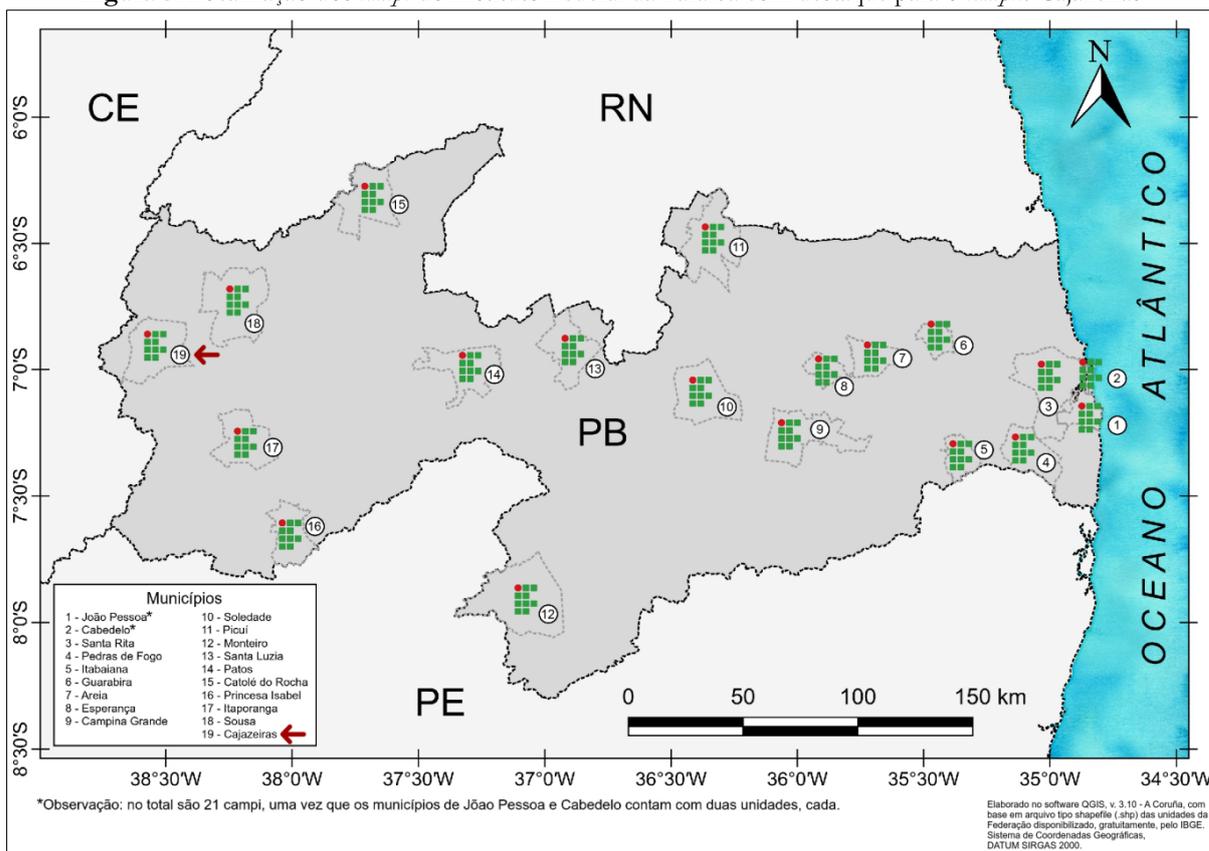
Instalado à Rua José A. da Silva, nº 300, Bairro Jardim Oásis, CEP 58.900-000, zona urbana da Cidade de Cajazeiras-PB, referida unidade tem auxiliado não só na formação profissional, técnica e superior das cidades circunvizinhas da Paraíba, mas, vem também

atendendo a alunos vindos de municípios dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco, dada a sua posição geográfica (Figura 5).

Localizado no extremo oeste do seu Estado, Cajazeiras é um Município do interior da Paraíba que conta com uma área total de 562,703 km², sua população é, conforme o recenseamento de 2022, da ordem de 63.239 habitantes (IBGE, 2023), sendo que, pouco mais de 80% destes, residem nas zonas urbanizadas, as quais compreendem a sede principal e os pequenos distritos de Divinópolis e Engenheiro Ávidos (CAJAZEIRAS-PB, 2023).

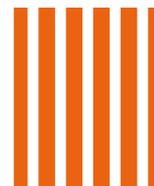
Acompanhando a tendência dos mais expressivos municípios brasileiros (PINHEIRO, 2007), Cajazeiras experimentou, desde a década de 1960, considerável ampliação da sua população total (que representava 39.104 pessoas em 1960) mais do que triplicando, conforme dados apresentados por Souza Júnior *et al.* (2021).

Figura 5: Localização dos *campi* do Instituto Federal da Paraíba com destaque para o *campus* Cajazeiras



Fonte: Elaboração própria (2023)

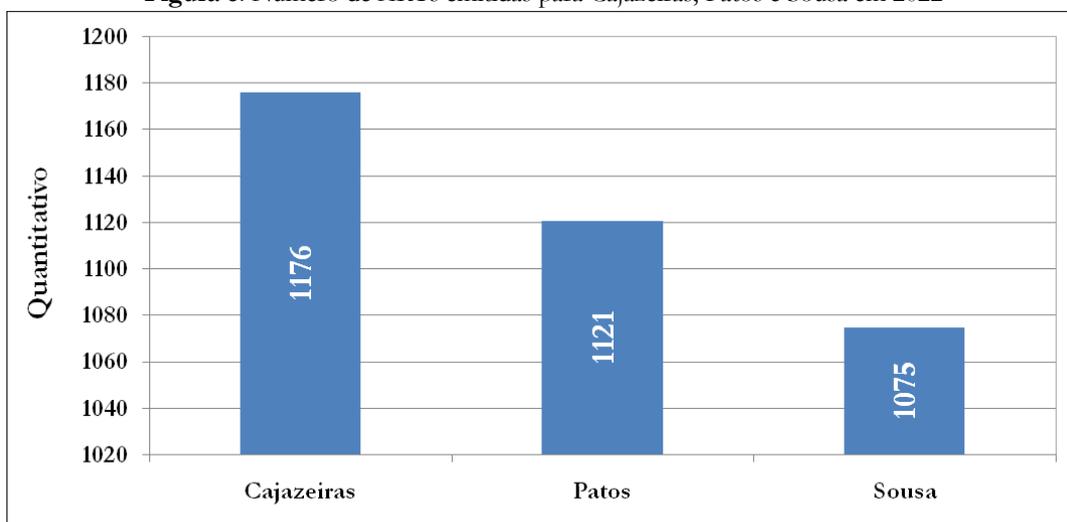
Face ao exposto, conforme a Lei Estadual Complementar nº 107 de 8 de junho de 2012 (PARAÍBA, 2012), este Município se tornou o polo central de uma das 12 (doze) Regiões



Metropolitanas (RMs) da Paraíba e, em termos de economia e de população, dentre as demais RMs, é a quinta mais expressiva do Estado ficando atrás, respectivamente, de: João Pessoa, Campina Grande, Patos e Sousa (MENDES *et al.*, 2012).

Manchete de capa da edição do início do mês de maio de 2023 da “Gazeta do Alto Piranhas”, um periódico local de notícias, anunciou que “Cajazeiras [superou] Patos e Sousa no número de novas construções em 2022” e demonstrou, através de comparação do número de emissões de Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs (Figura 6), o quão expressivo foi o crescimento da cidade naquele ano, diante de dois outros importantes pólos próximos.

Figura 6: Número de ARTs emitidas para Cajazeiras, Patos e Sousa em 2022



Fonte: Gazeta do Alto Piranhas (2023, p. A4)

Assim, considerando: o expressivo crescimento urbano da cidade nos últimos anos, reafirmada por pesquisas com mapeamentos, como os de Sousa *et al.* (2020) e Souza Júnior *et al.* (2021); e tendo em vista que embora

outras atividades, como a agricultura, a pecuária, a mineração e a geração de energia, provoquem igualmente grandes impactos negativos sobre o meio ambiente, a urbanização, por gerar de forma concentrada seus impactos ambientais e difundi-los além dos limites urbanos, merece uma análise especial (JATOBÁ, 2011, p. 141)

foi que decidiu-se pela implantação do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente na modalidade PROEJA, tema que será melhor abordado no próximo item.

3.3. O CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE DO PROEJA

Seguindo as regras estabelecidas pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos-CNCT (MEC, 2023b), o oficialmente denominado curso “Técnico em Meio Ambiente Integrado ao



Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos” foi, conforme o seu Plano Pedagógico de Curso-PPC (IFPB, 2020), implantado em 2015 no IFPB - *campus* Cajazeiras, em substituição ao curso “Técnico Integrado de Nível Médio em Desenho de Construção Civil”, também da Modalidade PROEJA, que teve início no ano de 2009 e sempre ofertou vagas anuais, no período noturno, até o ano de 2014, sendo a sua última turma formada no ano de 2016.

Sobre a importância da oferta de um curso de Técnico em Meio Ambiente, especificamente no PROEJA, diz o PPC que

Considerando que o processo de urbanização e industrialização das cidades brasileiras têm cada vez mais acarretado problemas ambientais e, que as legislações ambientais vigentes determinam a adequação de empresas e setores da sociedade ao atendimento do desenvolvimento com sustentabilidade, ainda que a cidade de Cajazeiras e regiões circunvizinhas apresentam problemas ambientais a serem mitigados, e que existe demanda do setor público e privado por profissionais técnicos qualificados, o Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, representa uma oportunidade de formação de profissionais com competências para lidar com questões ambientais, com capacidade de auxiliar na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais a fim de promover o acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental, cooperando para a conservação e preservação de recursos naturais.

Ao implantar a Educação Profissional na Modalidade EJA através da oferta do Curso Técnico em Meio Ambiente, o IFPB - Campus Cajazeiras, cumpre seu papel social na medida que ao mesmo tempo qualifica jovens e adultos para o mundo do trabalho, também permite-lhes agregar valores a sua vida pessoal numa perspectiva de uma formação humana. (IFPB, 2020, p. 18)

Ainda de acordo com o PPC é colocado que o curso disponibiliza 40 vagas e que “está estruturado em regime anual, no período de três anos letivos, sem saídas intermediárias, desenvolvido em aulas de 50 minutos, no turno noturno, totalizando 2.406 horas” (IFPB, 2020, p. 24).

No entanto, mesmo perante a sua importância, os dados de concluintes do referido curso não difere da realidade nacional já apresentada. Dados da PNP, que abrangem o período 2017 a 2020, estão condensados na Tabela 2.

Tabela 2: Dados da Plataforma Nilo Peçanha sobre o curso Proeja de Meio Ambiente no IFPB Campus Cajazeiras

ANO	VAGAS	INSCRITOS	INGRESSANTES	CONCLUINTES
2017	40	30	28	10
2018	40	-	-	13
2019	40	44	38	11
2020	40	35	29	19
2021	40	18	16	-
2022	40	15	12	13

Fonte: Elaboração própria (2023), com base nos dados da Plataforma Nilo Peçanha-PNP (MEC, 2023)



Ressalta-se que não fica claro, na plataforma, se os dados ausentes representam o número 0 (zero), falha no banco de dados ou mesmo a falta de sua inserção, razão pela qual se optou por colocar hífen nos campos com tais características.

Diante desta realidade, em que o número de ingressantes (candidatos inscritos, que atingiram os requisitos de seleção e que, efetivamente, procedem a matrícula) está sempre menor que a quantidade de vagas ofertadas, e ainda, que a quantidade de concluintes se apresenta continuamente bem abaixo das 40 dessas vagas anuais disponíveis, é que se busca realizar a proposta da abordagem interdisciplinar para este curso, lançando-se mão de um exemplo específico como base para as discussões, o que será melhor explanado a seguir.

4. SOBRE A PROPOSTA DE ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

Para se sugerir uma proposta interdisciplinar é preciso, antes de tudo, conceituar os termos, nesse sentido inicia-se por “disciplinaridade”.

Conforme Lança (2018), na Grécia antiga o saber e o conhecimento só tinham sentido quando remetido ao todo, assim, a chamada “cultura geral”, integrava todas as disciplinas como: gramática, aritmética, retórica entre outras.

Contudo, ainda segundo a autora (LANÇA, 2018), grandes revoluções como a Inglesa, a Francesa, a Industrial, a Independência dos Estados Unidos e o Iluminismo instauraram a Idade Moderna e, com isso, impulsionaram a Revolução Científica iniciada no Século XVII, na qual se sobressaíram cientistas da estirpe de Galileu Galilei, Isaac Newton, Nicolau Copérnico e Francis Bacon.

A contínua evolução da ciência, a partir deste momento, proporcionou o considerável aumento do saber humano, o que culminou com o afloramento de novas disciplinas e promoveu, cada vez mais, a dispersão do conhecimento historicamente construído (SANTANA, 2012), surgindo, então, a disciplinaridade.

Para Japiassu (1976, p. 72), “disciplina” e “ciência” tem o mesmo significado, ao passo que a disciplinaridade remete a

exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo, isto é, o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos do ensino, da formação, dos métodos e das matérias; esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que se substituem aos antigos (JAPIASSU, 1976, p. 72).

Lança (2018) observa que as especializações trouxeram benefícios, pois havia problemas que já não podiam mais ser resolvidos nos campos gerais do conhecimento, entretanto, dispersaram bastante o conhecimento até então existente, criando rígidas fronteiras entre as diversas áreas que vieram à luz.

De acordo com Coimbra (2000, p. 53, grifo nosso) “a dissecação do mundo e dos espíritos, impulsionada pela febre *especializatória*, chegou a tal ponto que se criou um mal-estar insuportável”, para o autor um dos saldos negativos dessa situação foi que a espécie humana passou a não manter boas relações com o mundo natural, e nem mesmo entre si.

Este mesmo autor (COIMBRA, 2020), completa que tal situação acabou por despertar a preocupação com a totalidade, marcando uma retomada à cultura grega, como forma de avivar e fortalecer a consciência das inter-relações globais.

Desta maneira, “a passagem da Sociedade Industrial para a Sociedade do Conhecimento, [bem como] a chegada do Século XX trouxe novos problemas, que por sua vez pressupunham a interação de diferentes áreas do conhecimento para serem entendidos e resolvidos” (LANÇA, 2018, p. 21), assim, a interdisciplinaridade passa a ser convocada para suprir tais demandas (SANTANA, 2012).

Como já mencionado, quando se trata de educação, as terminologias têm diversos sentidos, no entanto, por “interdisciplinaridade” entende-se como o “processo de integração disciplinar, caracterizada pela intensidade das trocas entre os especialistas e o grau de interação entre disciplinas, em um projeto” (LANÇA, 2018, p. 27).

Japiassu (1976) estabelece certo nível de hierarquia a respeito da disciplinaridade, dentre elas destacamos três: multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e interdisciplinaridade, as quais estão sumarizadas no Quadro 2.

Ainda conforme as palavras de Japiassu, a interdisciplinaridade pode ser concebida

como o nível em que a colaboração entre as diversas disciplinas ou entre os setores heterogêneos de uma mesma ciência conduz a *interações propriamente ditas*, isto é, a uma certa reciprocidade nos intercâmbios, de tal forma que, no final do processo interativo, cada disciplina saia enriquecida (JAPIASSU, 1976, p. 75, grifos no original).

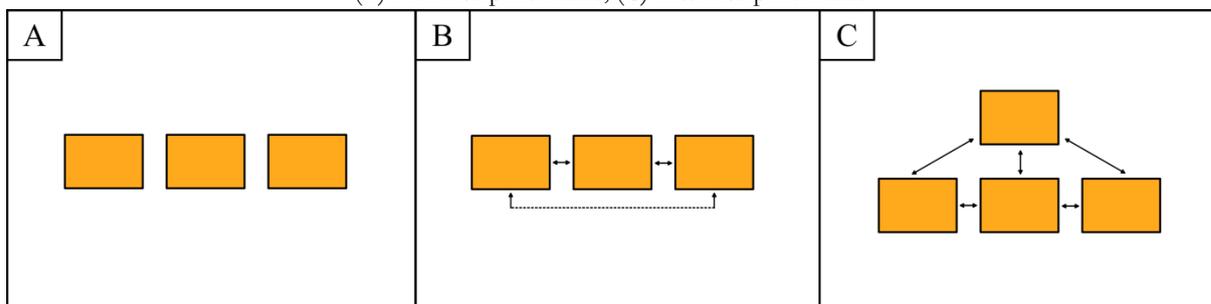
Diante do exposto, percebe-se que uma abordagem interdisciplinar pode ressignificar a compartimentalização dos amplos saberes científicos acumulados, conseguindo, então, aplicar uma visão mais global, holística acerca deste aspecto, o que pode atender ao requisito da retomada à cultura geral.

Quadro 2: Nível de hierarquia da disciplinaridade segundo Japiassu (1976)

Tipo Hierárquico	Descrição Geral	Tipo de Sistema	Configuração
Multidisciplinaridade.	Gama de disciplinas propostas simultaneamente, mas sem fazer aparecer as relações que podem existir entre elas.	Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; nenhuma cooperação.	Vide a Figura 7A.
Pluridisciplinaridade.	Justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas.	Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; cooperação, mas sem coordenação.	Vide a Figura 7B.
Interdisciplinaridade.	Axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definida no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade.	Sistema de dois níveis e de objetos múltiplos; coordenação procedendo do nível superior.	Vide a Figura 7C.

Fonte: Elaboração própria (2023), com base em Japiassu (1976, p. 73-74)

Figura 7: Configuração dos tipos hierárquicos da disciplinaridade / (A) Multidisciplinaridade; (B) Pluridisciplinaridade; (C) Interdisciplinaridade



Fonte: Japiassu (1976, p. 73-74)

4.1. EXEMPLO DE OPERACIONALIZAÇÃO INTERDISCIPLINAR

Com o fito de exemplificar a proposta interdisciplinar, toma-se por base uma sugestão a ser capitaneada pela disciplina de Cartografia e Geoprocessamento, a qual envolverá, também, as disciplinas de Português, Matemática, Biologia, Resíduos Sólidos, Geografia e Sociologia, todas constantes no Plano Pedagógico de Curso - PPC do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente (IFPB, 2020).

O tema central orbita sobre o levantamento e o diagnóstico das áreas de disposição dos Resíduos da Construção Civil-RCCs, descartados no perímetro urbano do Município de Cajazeiras-PB, por meio do mapeamento e da classificação dos tipos identificados, levando ao

objetivo geral de mapear, reportar e estimar a quantidade dos RCCs em cada local identificado, e dispostos na zona urbana da cidade.

A plena execução da tarefa demanda: treinamento prévio dos discentes com os *softwares* de Geoprocessamento; emprego de equipamentos de campo e conscientização sobre normas de segurança; além de amplo envolvimento dos professores das disciplinas citadas, no alinhamento de pontos a serem acordados em reuniões de compatibilização de ideias.

Após o planejamento prévio, partir-se-á para a prática em campo, visando averiguar e mapear *in situ*, as áreas de disposição dos RCCs. A respeito das aulas de campo Sousa *et al.* (2016) destacam que trata-se de

importante recurso didático, facilitador da aprendizagem, tendo em vista as necessidades por busca de estratégias didáticas que facilitem a relação entre professores e alunos, pois o trabalho fora da sala de aula tende a auxiliar a construção do conhecimento (SOUSA *et al.*, 2016, n.p.).

O trabalho de campo enseja roteiro próprio, bem como logística específica uma vez que, ainda conforme Sousa *et al.* (2016),

ao contrário do que se imagina, a aula de campo não é concretizada apenas pela visita ao meio em si, pois todo o conjunto engloba o planejamento, a delimitação dos conteúdos abordados que serão elos entre a aula teórica e a prática e a elaboração de roteiros. Ou seja, tudo que é pensado e elaborado antes, durante e depois são elementos fundamentais para o sucesso da aula de campo; da mesma forma que é importante o planejamento para a saída a campo, o retorno significa ainda mais, tendo em vista que esse é o momento para a discussão, para as contribuições que o estudo trouxe para o crescimento intelectual dos estudantes (SOUSA *et al.*, 2016, n.p.).

Em si, o momento do campo pode ser considerado como uma aula diferenciada do tradicional, por executar trabalho que, tecnicamente, já foi teorizado em sala de aula (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2013).

Para a proposta, a preparação específica com os discentes será: treinamento de uso de *softwares* e equipamentos; conscientização das regras básicas de segurança a serem seguidas, para a prevenção de acidentes; preparação para formas de coletas de dados e identificação dos tipos de resíduos no campo; e etapa posterior para geração de documentos a serem avaliados pelos docentes.

Nessa toada, ressalta-se que os principais equipamentos e instrumentos necessários para a execução da proposta são: *softwares* Google Earth e QGIS; receptor de GNSS/GPS de campo; trena de fibra para medição em grandes áreas; prancheta com papéis para anotações/registros dos

dados; Equipamentos de Proteção Individual-EPIs como luvas e capacetes; e veículo de transporte.

É importante destacar que todos os materiais impressos, destinados às leituras de apoio, deverão ser transcritos em braile pelo Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas-NAPNE⁵ do IFPB *campus* Cajazeiras, para o acompanhamento por parte de discentes que, por ventura, sejam cegos e/ou apresentem baixa visão, e ainda, caso haja alunos surdos na turma, também será designado por este mesmo núcleo, acompanhamento de intérprete da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS, bem como adaptações de outras naturezas para demais alunos com necessidades específicas, para a promoção da inclusão.

Com o intuito de que a atividade transcorra como esperado, é importante que seja realizado agendamento prévio de veículo oficial do IFPB *campus* Cajazeiras, o qual possa comportar toda a turma, além das reservas dos demais materiais para uso em campo.

Ainda antecedendo ao campo, os professores de todas as disciplinas envolvidas (Cartografia e Geoprocessamento, Português, Matemática, Biologia, Resíduos Sólidos, Geografia e Sociologia) devem executar, de maneira interdisciplinar, os conteúdos nas suas aulas.

Sugere-se que sejam trabalhados:

- Em Cartografia e Geoprocessamento: o manejo de *softwares* e equipamentos de campo, além de regras básicas de segurança para os levantamentos, e técnicas de produção de mapas com o Google Earth e o QGIS com o fito da produção elementos a serem dispostos em relatório;
- Em Português a interpretação e produção de textos com linguagem formal, técnica e impessoal, o que poderá facilitar para o futuro profissional trabalhar e/ou compor Estudos de Impactos Ambientais-EIAs e Relatórios de Impactos Ambientais-RIMAs;
- Em Matemática fórmulas e cálculos de formas geométricas, as quais possam estimar volumes a partir das dimensões, isto com o intuito de auxiliar nas medições de campo para definir os volumes aproximados em cada área identificada de disposição dos RCCs;

⁵ Página do NAPNE do IFPB *campus* Cajazeiras: <https://www.ifpb.edu.br/cajazeiras/assuntos/napne>.

- Em Biologia aspectos ambientais do levantamento. Por exemplo: quais os impactos na fauna e na flora, no solo, ar, água e para a saúde humana? Além disso, deve-se averiguar se tal disposição dos resíduos, em área urbana, pode atrair insetos e animais peçonhentos que possam representar desequilíbrio, riscos e insalubridade;
- Em Resíduos Sólidos análise de, se os locais identificados são, de acordo com a legislação pertinente, adequados para tal, além de ser realizada a classificação dos tipos de resíduos, conforme regulamenta a Resolução nº 307 do CONAMA (BRASIL, 2002), bem como averiguar quais dos RCCs poderiam ter maior potencial de reaproveitamento ou reciclagem;
- Em Geografia as análises, de maneira crítica e reflexiva, dos possíveis motivos de escolha dos pontos de disposição dos Resíduos da Construção Civil-RCCs, e sua evolução no tempo, à medida que o ser humano produz o espaço geográfico; e
- Em Sociologia sejam explorados os aspectos sociais do problema dos resíduos sólidos questionando, por exemplo, se: as áreas onde esses resíduos são dispostos são consideradas “nobres” ou são locais mais negligenciados pelo poder público dentro da cidade?

É ainda, de suma importância, o planejamento de momento e data mais oportuna para que todos os docentes (ou, pelo menos, o máximo possível deles) estejam presentes durante a execução da atividade, com o intuito de auxiliar no seu bom andamento.

Uma vez em campo, os discentes devem identificar os tipos de resíduos que forem achados, em conformidade com o que apregoa a Resolução nº 307 do CONAMA (BRASIL, 2002), a saber: Classe A - aqueles resíduos que podem ser reutilizáveis ou recicláveis na forma de agregados, alguns exemplos são tijolos, telhas, peças pré-moldadas -; Classe B - aqueles que podem ser reciclados, porém com outras finalidades tais como vidros, madeiras, papéis e papelões -; Classe C - são aqueles para os quais não existem tecnologias suficientes para que se faça uma reciclagem, ou seu processo de transformação é, ainda, pouco rentável como os resíduos provenientes do gesso -; e Classe D - aqueles resíduos que são tidos como perigosos e podem trazer algum risco à saúde humana, entre os exemplos encontram-se tintas, solventes e materiais oriundos de clínicas radiológicas.

Finalizado o momento de campo, a principal forma de avaliação da atividade será positivada através da entrega de relatórios que serão feitos por equipes de alunos. Ressalta-se que o número máximo de componentes por equipe deve ser acordado entre todos os docentes envolvidos, levando em consideração o tamanho da turma.

Com o intuito de padronizar os manuscritos, é essencial que os docentes desenvolvam, em conjunto, um *template* com seções que acharem mais pertinentes, estabelecendo que apenas um documento por equipe seja entregue aos professores envolvidos.

Em tal documento deverá constar aspectos (itens) que abordem todos os conteúdos solicitados, cabendo, a cada docente, julgar se os objetivos para esta atividade foram, na sua disciplina, atingidos, atribuindo notas conforme a consecução.

5. RESULTADOS ESPERADOS

De maneira particular busca-se, com a atividade proposta, aprofundar os conhecimentos práticos dos discentes na disciplina de Cartografia e Geoprocessamento, ensinando-os a manejar *softwares* e equipamentos de campo, corroborando, sobretudo, com o perfil esperado para esse profissional, ao tomar-se por base a vertente do CNTC (MEC, 2023b) que coloca que o Técnico em Meio Ambiente deve “conhecer e utilizar sistemas de informação geográficas para uso em atividades de geoprocessamento no trabalho ambiental”.

Também é esperado que seja lançada uma visão holística e interdisciplinar, objetivando que se compreendam os impactos socioambientais das alterações impostas pelo ser humano, quando da transformação/construção do espaço circundante, por intermédio das contribuições de todas as disciplinas envolvidas, no caso exemplificado, além de Cartografia e Geoprocessamento: Português, Matemática, Biologia, Resíduos Sólidos, Geografia e Sociologia.

Além desses resultados já citados pretende-se, de modo mais amplo, que a atividade utilizada como exemplo (bem como outras que esta venha a inspirar), conduza os discentes a uma ressignificação dos conhecimentos programados para o curso e, por consequência, auxiliem na redução da evasão.

Destaca-se que, conforme Nunes e Silvano (2021), dentre as práticas pedagógicas que podem contribuir com a permanência dos discentes em determinado curso profissional, a interdisciplinaridade figurou com bastante destaque e, desta feita, para os autores, é importante buscar transpor as barreiras docentes identificadas, para o caso de uma implantação efetiva da

abordagem, tais como: a insegurança quanto a tratar um conteúdo que abrange outra disciplina; a falta de tempo para estudo pessoal e com os colegas de outras disciplinas para que sejam realizadas estratégias interdisciplinares; e a carga horária exaustiva.

Os autores ainda concluem que

A evasão é silenciosa e se mostra somente no ato final para muitos professores que não acompanham de perto e atentamente seus alunos. Vale ressaltar que são necessários estudos para avaliar os principais fatores de evasão (reprovação, trabalho simultâneo, desconhecimento da profissão, metodologia docente, relacionamento com discentes, deficiência no ensino básico etc.), pois irão contribuir para traçar diretrizes para reduzir os descontentamentos e dificuldades dos estudantes, visto que, muitas vezes, não sabemos que ações realizar por não termos dados para realizar algum planejamento mais específico (NUNES; SILVANO, 2021, n.p.).

Portanto, percebe-se que por ser multifatorial, a evasão demanda atenção e medidas institucionais para sua amenização, desta maneira, a proposta não se pretende definitiva, mas que, uma vez empregada, seja alvo de pesquisas subsequentes com o intuito de avaliar a sua efetividade, considerando que, para Sá (2014), trata-se de um tema árido, mas de suma importância para o aprendizado dos alunos e para o futuro da sociedade.

Sá (2014) completa que

a insatisfação com a educação ministrada nas escolas é um fato, como várias pesquisas a respeito de evasão e reprovação, bem como movimentos estudantis contestadores nos evidenciam, precisamos refletir sobre a necessidade de mudanças de atitude diante do problema do conhecimento, eliminando as barreiras entre o homem que a escola forma e o homem como ser do mundo (SÁ, 2014, n.p.).

Além disso, concordamos com a afirmação de Fazenda (2011, p. 26), de que a “interdisciplinaridade não se ensina nem se aprende, apenas vive-se, exerce-se e, por isso, exige uma nova pedagogia, a da comunicação”, o que pode se apresentar como uma boa técnica a ser desenvolvida com estudantes mais maduros, pois, de acordo com Frota (2010), as diferenças individuais dos discentes crescem com a idade, fazendo com que a educação de adultos leve em consideração as diferenças de estilo, tempo, lugar e ritmo de aprendizagem.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, dentro do universo da educação, a evasão escolar trata-se de um assunto de grande relevância que deve ser foco de muitas discussões, uma vez que causa prejuízos tanto individuais quanto sociais.

Este contundente tema deve, ainda, ser bem mais aprofundado quando se refere à Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando que este público, por não ter conseguido

estudar quando mais jovem, busca nova chance, em outra faixa etária, para dar prosseguimento à sua educação na rede formal de ensino.

Nesse sentido, embora a evasão seja multifatorial, perpassando por razões que vão desde questões pessoais às institucionais, torna-se muito significativo que as entidades educativas promovam ações para, no que lhes cabe, mitigar as taxas de desistência dos cursos da modalidade.

Assim, a interdisciplinaridade, tema central do manuscrito, foi cientificamente discutida como um dos métodos possíveis para ressignificar as disciplinas do EJA, na Educação Profissional e Tecnológica.

A título de exemplo, propôs-se uma atividade interdisciplinar no curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, na Modalidade PROEJA, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB *campus* Cajazeiras, o qual, não diferindo do restante da realidade Nacional, apresenta elevados números de desistências.

Recomenda-se, após a aplicação de tal atividade, bem como de outras análogas que venham a surgir, que sejam desenvolvidos instrumentos para avaliação da sua eficiência no quesito permanência do alunado, verificando-se a existência de impacto positivo ou não quando da sua utilização.

Caso sejam empiricamente confirmados os bons resultados com a aplicação da metodologia sugerida, recomenda-se que tais atividades possam ser implantadas de modo perene e, quiçá, inseridas no Plano Pedagógico de Curso - PPC, não só deste, mas de outros que apresentem grandes índices de evasão.

Por fim, não se pretende com a técnica da interdisciplinaridade resolver em definitivo o problema da evasão, no entanto, esse pode ser um trabalho de auxílio na inspiração de novas pesquisas e inter-relações acerca dos temas, ou seja, um pontapé inicial por um conhecimento geral, tão amplo quanto articulado.

REFERÊNCIAS

BRANCO, L. S. A.; CONTE, E.; HABOWSKI, A. C. Evasão na educação a distância: pontos e contrapontos à problemática. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas-SP: 25, 1, jun., 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772020000100008>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/aval/a/MHWXpfQMQ4jGQzR7TBrMXxN/abstract/?lang=pt>. Acesso em 31 de mai. 2023.

BRASIL, Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006. **Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2006, Seção 1, nº 134, sexta-feira, 14 de julho de 2006. p. 7. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=14/07/2006&jornal=1&pagina=7&totalArquivos=108>. Acesso em 5 de set. de 2023.

BRASIL, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2008, Seção 1, nº 253, terça-feira, 30 de dezembro de 2008. p. 1-3. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=30/12/2008&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=120>. Acesso em 3 de set. de 2023.

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996, Seção 1, nº 248, segunda-feira, 23 de dezembro de 1996. p. 1-9. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=23/12/1996>. Acesso em 4 de set. de 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2002. Seção 1, nº 136, quarta-feira, 17 de julho de 2002. p. 95-96. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=17/07/2002&jornal=1&pagina=95&totalArquivos=104>. Acesso em 29 de set. de 2023.

CAJAZEIRAS-PB. **O Município:** Dados do Município. Site oficial da Prefeitura Municipal de Cajazeiras-PB, 2023. Disponível em: <https://cajazeiras.pb.gov.br/omunicipio.php>. Acesso em: 6 set. 2023.

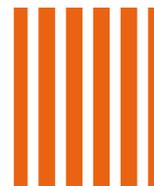
COIMBRA, J. de A. A. Considerações sobre a interdisciplinaridade. *In:* PHILIPPI JÚNIOR, A. *et al.* (Ed.). **A interdisciplinaridade em Ciências Ambientais.** São Paulo-SP: Signus, 2000. p. 52-70.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** Efetividade ou Ideologia. São Paulo-SP: Loyola, 6. Ed. 2011.

FRANCO, F. S. C.; PEREIRA, J. L. de A. R. A evolução da Pós-Graduação na Rede Federal. *In:* SOUZA, R. R. de (org.). **Pesquisa, pós-graduação e inovação na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Goiânia, GO: Editora do IFG, 2017. p. 103-128.

Disponível em: <https://editora.ifg.edu.br/editoraifg/catalog/book/22>. Acesso em 3 de set. de 2023.

GAZETA DO ALTO PIRANHAS: O JORNAL QUE ESCREVE, DOCUMENTA E DIVULGA CAJAZEIRAS. **Cajazeiras supera Patos e Sousa no número de novas construções em 2022.** [mídia impressa] Edição de 03 a 04 de março de 2023.



GERVASONI, V. C.; TELES, C. C.; MACHADO, C. L.; RODRIGUES, A. dos S.; VALENTIM, D. S. G. Evasão: métricas estabelecidas endógenas e exógenas para o controle gerencial no ensino à distância. A crise econômica é seu real vilão? **23º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância - CIAED: Metodologias Ativas e Tecnologias Aplicadas à Educação** (Anais), Foz do Iguaçu-PR, setembro de 2017. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/42.pdf>. Acesso em 5 de set. 2023.

HABOWSKI, A. C.; BRANCO, L. S. A.; CONTE, E. Evasão na EAD: perspectivas de prevenção. **Perspectiva**, [S. l.], v. 38, n. 3, p. 1–20, 2020. DOI: 10.5007/2175-795X.2020.e62978. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/62978>. Acesso em 31 de mai. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **@Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cajazeiras/panorama>. Acesso em: 6 de set. 2023.

IFPB - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Plano Pedagógico de Curso-PPC: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos**. 2020. Disponível em: https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/131/documentos/PPC_-_PROEJA_2020_alterado.pdf. Acesso em 7 de set. de 2023.

IFPB - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, *campus* Cajazeiras. **Sobre o Campus**. 2016. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/cajazeiras/institucional/sobre-o-campus>. Acesso em 5 de set. de 2023.

IFPB - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Portal do Estudante**. Disponível em: <https://estudante.ifpb.edu.br/>. Acesso em 3 de set. de 2023.

IFSC - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. **Proeja: entenda do que se trata esta educação que transforma vidas**. Florianópolis, SC: Blog do IFSC, 2022. Disponível em: <https://ifsc.edu.br/web/blog/w/proeja-entenda-do-que-se-trata-esta-educacao-que-transforma-vidas>. Acesso em 5 de set. de 2023. 5 set. 2023.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro-RJ: Imago Editora LTDA. 1976.

JATOBÁ, S. U. S. Urbanização, meio ambiente e vulnerabilidade social. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (Brasil). **Boletim regional, urbano e ambiental**. n. 5, jun. 2011. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5567/1/BRU_n05_urbanizacao.pdf. Acesso em: 6 set. 2023.

LANÇA, T. A. Multi e interdisciplinaridade nos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação: estudo bibliométrico com dados da Plataforma Lattes. **Dissertação - (Mestrado)** - Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Mestrado em Ciência da Informação. UFSCar, São Carlos-SP: 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10582>. Acesso em: 27 de set. 2023.

MEC - Ministério da Educação. **Plataforma Nilo Peçanha-PNP**. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/npn>. Acesso em: 6 set. 2023.



MEC - Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos-CNCT**. 4ª ed.2023b. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 7 set. 2023.

MEC - Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, DF: Ministério da Educação [s.d.]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: 3 set. 2023.

MENDES, C. C.; ARAÚJO JÚNIOR, I. T.; FERNANDES, A. P.; LYRA, D. M.; OLIVEIRA, G. L.; OLIVEIRA, C. G.; SILVA, N. B. **A Paraíba no contexto nacional, regional e interno**. Rio de Janeiro-RJ: IPEA, 2012. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1186/1/TD_1726.pdf. Acesso em: 6 de set. 2023.

MOREIRA, P. R. Evasão escolar nos cursos técnicos do PROEJA na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica de Minas Gerais. **Dissertação** - (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. UFMG/FaE, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-99MFAU>. Acesso em: 5 de set. 2023.

NOSELLA, P. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12 n. 34, p. 137-151, jan./abr. 2007. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/8dNYBcjfPKZL4js8xWbhjv/?lang=pt>. Acesso em: 5 de set. 2023.

NUNES, E. B.; SILVANO, A. M. da C. A influência das Práticas Pedagógicas Docentes na Evasão Discente no Curso Técnico. **SciELO Preprints**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2840>. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2840>. Acesso em: 2 de out. 2023.

OLIVEIRA, F. L. de; NÓBREGA, L. Evasão escolar: um problema que se perpetua na educação brasileira. **Revista Educação Pública**, [S. l.], v. 21, nº 19, 25 de maio de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/19/evasao-escolar-um-problema-que-se-perpetua-na-educacao-brasileira>. Acesso em 31 de mai. 2023.

OLIVEIRA, P. L.; CARMO, N. C. A temática evasão escolar no contexto do PROEJA: uma revisão integrativa. **Revista Ponto de Vista**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 01–21, 2021. DOI: 10.47328/rpv.v10i1.11880. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/11880>. Acesso em: 5 set. 2023.

PARAÍBA. Lei complementar nº 107, de 08 de junho de 2012. Institui a Região Metropolitana de Cajazeiras e da outras providências. **DOE-PB**, nº 14.957, de 09 de Junho de 2012, p. 1-2. Disponível em: <https://auniao.pb.gov.br/servicos/doe/2012/junho/diario-oficial-09-06-2012.pdf/view>. Acesso em: 6 de set. 2020.

PERRENOUD, P. A avaliação no princípio da excelência e do êxito escolares. *In*: PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas**; trad. Patrícia Chittoni Ramos, Porto Alegre-RS: Artes Máficas Sul,1999. 183p. Disponível em: https://extensao.cecierj.edu.br/material_didatico/edc01/html/biblioteca/avaliacao_no_principio_o_da_excelencia_e_do_exitoscolares.htm. Acesso em 31 de mai. 2023.

PINHEIRO, K. Bases teóricas gerais sobre urbanização no Brasil. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador-BA, Ano IX, n. 15, Janeiro de 2007. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/1006/785>. Acesso em: 6 set. 2023.

SÁ, M. C. R. de. Um estudo sobre interdisciplinaridade. **Revista Matter**, [S. l.], v. 5, n. 1, 2014. Disponível em: <https://unibr.com.br/revistamatter/2014/12/03/um-estudo-sobre-interdisciplinaridade/>. Acesso em: 2 de out. 2023.

SALLORENZO, L. **Educação de jovens e adultos: categoria em descenso**. Site do Sindicato dos Professores no Distrito Federal (SINPRO-DF). Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/eja-categoria-em-descenso/>. Acesso em 5 de set. 2023.

SANTANA, G. H. C. de. A Ciência da Informação e sua consolidação em face da interdisciplinaridade. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [S. l.], v. 17, n. 35, p. 1–26, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2012v17n35p1>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n35p1>. Acesso em: 28 de set. 2023.

SILVA FILHO, R. L. L. e; MOTEJUNAS, P. R.; HIPÓLITO, O.; LOBO, M. B. de C. M. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, [S. l.], 37 (132), Dez., 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742007000300007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/x44X6CZfd7hqF5vFNnHhVWg/?lang=pt>. Acesso em 31 de mai. 2023.

SOUSA, B. A. A. de; NOGEIRA NETO, C. de S.; BARROZO, G. F.; PEREIRA, B. F.; SILVA, J.; ABREU, A. A. de. Análise do crescimento urbano da cidade de Cajazeiras-PB através de imagens do RapidEye. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 65020–65033, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-075>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16120>. Acesso em: 6 de set. 2023.

SOUSA, C. A. de; MEDEIROS, M. C. S.; SILVA, J. A. L.; CABRAL, L. N. A aula de campo como instrumento facilitador da aprendizagem em Geografia no Ensino Fundamental. **Revista Educação Pública**, V. 16, Ed. 22 - 25/10/2016 [n.p.]. DOI: <https://www.doi.org/10-18264/REP>. Disponível em: <http://educacaopublica.cecierj.edu.br/revista/?p=40665>. Acesso em: 17 de jul. de 2023.

SOUZA JÚNIOR, T. G. de; FREITAS, L. da S.; SILVA, T. T. da; CARVALHO, J. L. A. S. C.; SOUSA, M. A. R. de. A contribuição das aulas diferenciadas no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Geografia. **Enciclopédia Biosfera**, [S. l.], v. 9, n. 17, 2013. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/3262>. Acesso em: 29 set. 2023.

SOUZA JÚNIOR, T. G. de; MEIRELES, A. C. M.; OLIVEIRA, C. W.; PAULA FILHO, F. J. de; MENEZES, J. M. C.; SILVA NETO, B. Inferência sobre a perda histórica da qualidade da água de um açude urbano utilizando o sensoriamento remoto. **Revista Brasileira de Geografia Física**, [S.l.], v. 14, n. 5, p. 3138-3155, set. 2021. ISSN 1984-2295. DOI: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v14.5.p3138-3355>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/247536>. Acesso em: 21 mai. 2022.