



**INSTITUTO
FEDERAL**
Brasília

Instituto Federal de Brasília
Polo Brasília

Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica - DOCENTEPT

[GUSTAVO HENRIQUE MORAES]

EVASÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:
introdução à pesquisa educacional em cursos técnicos

Brasília
[2023]



Instituto Federal de Brasília
Polo Brasília

Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica - DOCENTEPT

[GUSTAVO HENRIQUE MORAES]

EVASÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:

Desenvolvimento Educacional e Social

Técnico em Secretaria Escolar

Introdução à Pesquisa Educacional

Trabalho Final de Curso submetido à
Especialização em Docência para a Educação
Profissional e Tecnológica (DocentEPT), para a
obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Lins de
Magalhães

Brasília
[2023]

M827 Moraes, Gustavo Henrique.

Evasão na educação profissional e tecnológica: introdução à pesquisa educacional em cursos técnicos. / Gustavo Henrique Moraes. – Brasília, 2023. 22 f. : il. color.

Orientador: Guilherme Lins de Magalhães.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, 2023.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Cursos técnicos. 3. Estatísticas educacionais. I. Magalhães, Guilherme Lins de (orient.). II. Título.

CDU 377

SUMÁRIO

	RESUMO.....	4
1	INTRODUÇÃO	5
1.1	Objetivo geral.....	5
1.2	Objetivos específicos	6
2	REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1	O Problema da evasão e suas causas.....	6
2.2	Enfrentamento à Evasão na RFEPCCT	7
2.3	Silêncios entre os números da Educação Profissional	9
2.4	A Plataforma Nilo Peçanha.....	12
3	METODOLOGIA.....	14
3.1	Recursos Necessários	15
3.2	Formas de avaliação	16
4	RESULTADOS DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA	17
4.1	Os conceitos de Evasão na Plataforma Nilo Peçanha.....	17
4.2	Evasão, Retenção, Conclusão e Eficiência Acadêmica na Rede Federal	18
5	AVALIAÇÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

RESUMO

Este projeto visa enfrentar o desafio da evasão escolar nos cursos técnicos em Secretaria Escolar, reconhecendo o papel crucial dos técnicos em Secretaria Escolar na coleta e registro de informações. A hipótese central é que a melhoria na coleta e análise de dados contribuirá significativamente para identificar as causas subjacentes à evasão. O objetivo geral é capacitar os estudantes para compreender, utilizar e interpretar estatísticas educacionais disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha, visando identificar padrões de evasão e desenvolver estratégias de combate. Os objetivos específicos incluem introduzir conceitos de estatísticas educacionais, explorar a Plataforma Nilo Peçanha e capacitar os estudantes a calcular e analisar taxas de evasão. A avaliação do projeto reflete o alcance pleno de seus objetivos, evidenciando um aprendizado abrangente e integrado, além da aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. A participação ativa em discussões e atividades em grupo, a análise de dados na Plataforma Nilo Peçanha e o desempenho em atividades individuais e em grupo foram criteriosamente avaliados, resultando em uma avaliação global extremamente positiva. O projeto não apenas atendeu, mas superou as expectativas, proporcionando uma experiência de aprendizado enriquecedora e contribuindo para a melhoria contínua do sistema educativo como um todo.

1 INTRODUÇÃO

A evasão escolar é um desafio premente que afeta negativamente o sistema educacional, impedindo a realização plena do potencial dos estudantes e comprometendo a qualidade do ensino oferecido. Nesse contexto, o papel fundamental desempenhado pelos técnicos em Secretaria Escolar na coleta e registro de informações é evidenciado, uma vez que tais dados são cruciais para o desenvolvimento de estratégias efetivas de combate à evasão.

Compreendendo a necessidade imperativa de enfrentar o desafio da evasão nos cursos técnicos, esse Projeto de Ensino e Pesquisa tem como foco a temática da evasão na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), mais especificamente nos cursos técnicos em Secretaria Escolar. A formação de técnicos capazes de coletar, analisar e interpretar dados sobre evasão contribuirá para uma compreensão mais profunda do fenômeno, permitindo o desenvolvimento de estratégias direcionadas e embasadas em dados concretos. Além disso, essa formação preparará os estudantes para o futuro desempenho de suas funções, capacitando-os a desempenhar um papel essencial no monitoramento e na promoção do sucesso acadêmico.

Considerando que a falta de informações precisas sobre o fenômeno da evasão impede a formulação de políticas educacionais direcionadas e a implementação de medidas preventivas e corretivas, partimos da hipótese de que a melhoria na coleta e análise de dados por parte dos técnicos em Secretaria Escolar contribuirá significativamente para a identificação das causas subjacentes à evasão nos cursos técnicos em Secretaria Escolar. Ao compreender as razões pelas quais os estudantes deixam seus cursos, será possível adotar estratégias mais eficazes para mitigar esse problema.

Em suma, este projeto visa capacitar os estudantes dos cursos técnicos em Secretaria Escolar a se tornarem agentes de mudança na luta contra a evasão, ao mesmo tempo em que os prepara para um desempenho eficaz no setor educacional, contribuindo para a melhoria contínua do sistema educativo como um todo.

1.1 Objetivo geral

Capacitar os estudantes dos cursos técnicos em Secretaria Escolar para compreender, utilizar e interpretar as estatísticas educacionais disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha, visando a identificação de padrões de evasão nos cursos e o desenvolvimento de estratégias de combate a esse fenômeno.

1.2 Objetivos específicos

- **Compreender a Importância das Estatísticas Educacionais:** Introduzir os estudantes aos conceitos fundamentais das estatísticas educacionais, destacando sua relevância na identificação de tendências e na tomada de decisões informadas em relação à evasão.
- **Explorar a Plataforma Nilo Peçanha:** Familiarizar os estudantes com a Plataforma Nilo Peçanha, demonstrando como acessar e utilizar os dados disponíveis sobre os cursos técnicos em Secretaria Escolar, incluindo taxas de evasão e informações relacionadas.
- **Calcular e Analisar as Taxas de Evasão:** Capacitar os estudantes a analisar as taxas de evasão nos cursos técnicos em Secretaria Escolar, identificando padrões sazonais, áreas de maior impacto e possíveis fatores contribuintes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Problema da evasão e suas causas

A Meta 11 do Plano Nacional de Educação (PNE), determinou que o Brasil deve triplicar as matrículas em educação profissional técnica de nível médio. As principais estratégias utilizadas para dar conta desse pleito estão relacionadas à expansão da oferta. A estratégia 11.11, no entanto, apontou para o problema da eficiência escolar, considerando a necessidade da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) elevar a taxa de conclusão média dos seus cursos técnicos para 90% (BRASIL, 2014). Essa estratégia, “ [...] traduz o correto entendimento de que não basta ampliar a oferta educacional para elevar o número de matrículas, mas é preciso garantir o acesso e a permanência dos estudantes nos cursos.” (MORAES et al., 2022, p.78)

A garantia desse direito educacional, no entanto, só se concretiza com o enfrentamento de um dos principais problemas educacionais: a evasão escolar. Para tanto, precisamos compreender quais são os seus motivos. Rumberger e Lim, duas das principais referências mundiais no tema, conduziram a maior pesquisa já realizada sobre esse assunto, analisando 03 estudos publicados ao longo de 25 anos, abordando 387 análises separadas (RUMBERGER; LIM, 2008). Suas conclusões identificam quatro fatores essenciais:

1. **Multifatorialidade da Decisão:** Não há um único fator que explique completamente a decisão de um aluno em abandonar a escola. A literatura destaca uma variedade de razões que influenciam essa escolha.
2. **Influência de Fatores Externos:** A decisão de abandonar a escola não é exclusivamente resultado do ambiente escolar. O comportamento e desempenho dos alunos na escola certamente desempenham um papel, mas atividades externas, como comportamento desviante e criminal, também influenciam a probabilidade de permanência na escola.
3. **Processo Contínuo:** A evasão não é um evento isolado, mas sim um processo. Para muitos alunos, esse processo tem início nos anos iniciais do ensino fundamental. Estudos de longo prazo identificaram indicadores precoces que previam significativamente a evasão ou conclusão do ensino médio.
4. **Importância do Contexto:** Contextos familiares, escolares e comunitários desempenham um papel significativo na decisão dos alunos de evadir ou concluir o ensino médio. Isso inclui o acesso a recursos materiais e sociais, bem como relacionamentos de apoio.

Observando a realidade brasileira, com foco no contexto específico da RFEPCT, o Comitê de Monitoramento e Avaliação das Políticas Públicas (CMAP) converge para conclusões similares ao destacar uma gama de motivos tanto de ordem individual quanto familiar (CMAP, 2021). Esses fatores abrangem o percurso educacional dos estudantes, a situação familiar, que engloba a estrutura, renda e escolaridade dos pais, e a condição laboral dos alunos. Além disso, inúmeras variáveis sociodemográficas, como a idade, também emergem como influenciadoras na evasão.

No âmbito institucional, o CMAP identifica elementos cruciais que afetam a evasão, incluindo a localização das unidades escolares, a qualidade da infraestrutura disponível e as diversas iniciativas implementadas pelos Institutos Federais para atrair e manter os alunos. Essa análise aprofundada revela que tanto fatores pessoais quanto elementos ligados à estrutura e dinâmica das instituições de ensino desempenham papéis interconectados na complexa problemática da evasão escolar na RFEPCT.

2.2 Enfrentamento à Evasão na RFEPCT

O início de uma preocupação mais orgânica com o monitoramento da evasão na RFEPCT coincide com seu ambicioso plano de expansão, quando o Tribunal de Contas da União (TCU) publicou o Acórdão TCU nº 2.267, de 13 de dezembro de 2005 (BRASIL. TCU,

2005), que estabeleceu um conjunto de 12 indicadores “para integrarem a prestação de contas das instituições de ensino (MORAES, 2020) entre esses indicadores, destaca-se o “índice de eficiência acadêmica de concluintes”. Em 2010, os recém-criados Institutos Federais e a SETEC selaram Termos de Acordo de Metas – TAM (BRASIL. MEC. SETEC, 2010), em que as instituições se comprometeram a cumprir 19 metas e compromissos, dentre as quais figurava o “índice de Eficácia da Instituição”. Os dois índices, apesar de suas diferenças terminológicas buscavam aferir o percentual de alunos que concluíam os seus cursos com sucesso.

Envoltos por uma série de imprecisões e fragilidades, esses indicadores não suscitaram atenção até o ano de 2013, ano em que o TCU realizou uma Auditoria nos Institutos Federais e exarou o Acórdão TCU n.506 de 2013 que, entre outras orientações, determinou que a SETEC:

9.1.1. institua, em conjunto com os Institutos Federais, plano voltado ao tratamento da evasão na Rede Federal de Educação Profissional, que contemple: a) levantamento de dados de variáveis que permitam identificar alunos com maior propensão de evasão; b) inserção nos Termos de Acordos de Metas e Compromissos de indicadores de evasão, retenção e conclusão, desagregados para diferentes modalidades de cursos (Médio Integral, Licenciatura etc); (BRASIL.TCU, 2013)

Partindo desse cenário, o MEC publicou a Portaria SETEC nº 39, de 22 de novembro de 2013 (MEC, 2013), que instituiu Grupo de Trabalho destinado a propor soluções de enfrentamento ao problema da evasão. O resultado do GT foi expresso no “Documento orientador para a superação da evasão e retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica” (BRASIL.MEC.SETEC, 2014). O material, que foi elaborado por servidores da SETEC e da Rede Federal, propunha um Plano de Ação ministerial composto por sete dimensões: (i) o entendimento dos fenômenos da evasão e retenção e medidas para o seu combate, (ii) a formação de parcerias, (iii) o desenvolvimento da pesquisa e inovação, (iv) a inserção profissional dos estudantes, (v) a distribuição de cargos e funções às instituições, (vi) a capacitação dos servidores e (vii) a avaliação de cursos de educação profissional e tecnológica.” (BRASIL.MEC.SETEC, 2014, p. 4).

Em relações as ações locais, o documento orientava a laboração de um “Plano Estratégico de Intervenção e Monitoramento para Superação da Evasão e da Retenção” (BRASIL.MEC.SETEC, 2014, p. 29). Buscando auxiliar os Institutos, a orientação sugeria uma metodologia composta de quatro fases: (i) Instituição de comissão interna; (ii) Elaboração de diagnóstico quantitativo; (iii) Elaboração de diagnóstico qualitativo; e (iv) Consolidação do plano estratégico.

As metas e as ações desse Plano deveriam estar previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), e os resultados publicados no relatório anual de gestão institucional, de tal forma que “Com base nesses documentos e de ações próprias de supervisão, a SETEC/MEC

deverá realizar o acompanhamento das ações implementadas e da evolução das taxas de evasão, retenção e conclusão de cada instituição.” (BRASIL.MEC.SETEC, 2014, p. 29).

As disposições do documento geraram forte reclamação entre os setores de Registro Acadêmicos dos Institutos Federais – não produtores de estatísticas oficiais. O texto não definia, por exemplo, qual era o conceito de evasão e qual o modelo matemático associado ao seu cálculo. O enfrentamento à questão demorou-se até julho de 2015, quando a SETEC publicou a Nota Técnica 282 e a Nota Informativa 138 (BRASIL.MEC.SETEC, 2015), que ratificava os entendimentos anteriores e buscava orientar o cálculo das Taxas de Conclusão, Evasão e Retenção dos cursos da RFEPCT, buscando “ [...] diminuir os índices de evasão e retenção dos alunos, promover ações que garantissem à democratização do acesso à educação e fortalecer a atuação Institucional (Brasil, 2015).” (ALVAREZ; ALVES; MATOS, 2021, p.2). No mesmo mês, a SETEC também instituiu o GT de Acompanhamento das Ações da Permanência e êxito da Rede Federal.

2.3 Silêncios entre os números da Educação Profissional

Ainda que importantes, as ações organizadas pelo MEC não resolviam uma questão fundamental: a escassez e as lacunas de informação que inauguram um cenário de “Silêncios sobre os números da formação de trabalhadores” (MORAES; ALBUQUERQUE, 2019). As iniciativas governamentais, embora genuínas e importantes, não consideraram que a edição de instrumentos normativos pode colaborar, mas não é suficiente para construir sistemas estatísticos, uma vez que estes também demandam a concepção e a implementação de sistemas teóricos-tecnológico.

Na prática, as orientações produziram números sem confiabilidade estatística. Exemplo disso é o cálculo dos indicadores de fluxo escolar (Evasão, Conclusão e Retenção) que foram apresentados tanto nos documentos do MEC como no Acórdão do TCU: a soma dessas taxas não totalizava 100% em ambos os documentos (BRASIL.MEC, 2014, p.27) (BRASIL.TCU, 2013), o que implica em um necessário erro lógico¹.

O fato é que essas dificuldades com os números da EPT não se configuram como uma novidade. Olhando somente a história mais recente, pós Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), as lacunas estatísticas vêm acompanhando essa modalidade de ensino desde a década

¹ Importante esclarecer que um estudante só pode assumir três condições em um ciclo de matrícula: conclusão, evasão ou retenção. Assim, as taxas associadas a esses estados precisam, necessariamente, somar 100%.

de 90, prejudicando até a concepção dos Planos Nacionais de Educação (PNE). Como aponta a seguinte passagem:

Registre-se que já na formulação do PNE anterior (2001-2010) essas dificuldades fizeram-se presentes, de tal modo que o texto da Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, registrava que: “Não há informações precisas, no Brasil, sobre a oferta de formação para o trabalho” (Brasil, 2001). A expectativa era que “o primeiro Censo da Educação Profissional, iniciado pelo Ministério da Educação em 1999, fornecerá dados abrangentes sobre os cursos básicos, técnicos e tecnológicos oferecidos pelas escolas técnicas federais, estaduais, municipais e pelos estabelecimentos do chamado Sistema S” (Brasil, 2001). De fato, esse problema histórico relativo às estatísticas da EPT mostrou-se tão evidente que nem mesmo a publicação oficial do Inep A educação no Brasil na década de 90 (1991 - 2000) (Brasil. Inep, 2003) trouxe qualquer informação relativa aos cursos técnicos. Reconhecendo os avanços obtidos nos últimos anos a respeito das estatísticas da EPT, é forçoso reconhecer que o prometido “Censo da Educação Profissional” ainda é um sonho distante. Em verdade, os problemas estatísticos – em especial, a compilação de estatísticas oficiais da EPT – não foram resolvidos a tempo de informar corretamente os legisladores do PNE. Uma simples análise comparada demonstra que os números apresentados no documento final da Conae (Brasil, 2010a), nas Notas Técnicas do MEC (Brasil. MEC, 2010), nos textos dos consultores legislativos responsáveis pela escrita da Lei (Martins, 2015; Castro, 2015) e na Linha de Base de Monitoramento do PNE (Brasil. Inep, 2015) não concordam entre si.” (MORAES et al., 2022, p. 55)

Em 2011, Dore e Luscher, ao investigar especificamente o fenômeno da evasão nos cursos técnicos também apontavam que:

A pesquisa sobre evasão escolar no ensino técnico no Brasil encontra um de seus maiores problemas e um grande desafio na escassez de informações sobre o assunto. A falta de informações abrange tanto o referencial teórico quanto o empírico e cria dificuldades adicionais à pesquisa para a construção de indicadores adequados à investigação do problema (Dore, Lüscher, Bonfim, 2008). (DORE; LÜSCHER, 2011, p. 11)

Indo além, o trabalho das pesquisadoras identifica problemas metodológicos no Censo Escolar, produzido pelo INEP, que tornavam uma “temeridade” a perspectiva quantitativa:

Às dificuldades conceituais para identificar as principais causas de evasão estudantil no ensino técnico somam-se as dificuldades existentes no campo empírico. O Ministério de Educação – MEC –, por intermédio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep –, realiza anualmente o Censo Escolar de toda a educação básica e profissional. No entanto, os dados relacionados ao desempenho escolar (aprovação, reprovação, abandono, transferência, dentre outros) dos estudantes dos cursos técnicos não constituem um campo de preenchimento obrigatório no censo, e nem são devidamente sistematizados pela equipe do Inep. Apenas informações sobre matrículas e conclusões encontram-se disponíveis. Os dados de conclusão, por sua vez, são tão díspares em relação aos de matrícula que, embora possam sugerir forte evasão, é uma temeridade aventar qualquer hipótese quantitativa sobre esse problema. (DORE; LÜSCHER, 2011, p. 12)

As desconfiças das professora se justificam, ainda que só tangenciem o problema: um entendimento mais completo da questão demanda grande esforço, no qual é preciso minimamente considerar, minimamente: (i) a complexa estrutura da EPT, que transversaliza todos os níveis e modalidades da educação brasileira; (ii) o problemático conceito de EPT, com suas variações e constantes oscilações terminológicas; (iii) o descompasso entre a metodologia

utilizada no Censo Escolar da Educação Básica – que pressupõe a existência de turmas seriadas anuais – e a estrutura típica da EPT de nível médio, na qual os estudantes matriculam-se em cursos, e não em turmas, com o regime de matrícula semestral, por disciplina, sendo expediente bastante comum; (iv) o fato da data-base do Censo Escolar ser a “última quarta-feira do mês de maio”, não contabilizando aqueles alunos que evadiram antes dessa data ou que ingressam no segundo semestre².

Nesse cenário, o Ministério da Educação – através da sua Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – abdicou de utilizar as informações produzidas pelo Censo Escolar para calcular os seus indicadores. A solução encontrada foi a adoção das informações produzidas pelo Sistema de Informações da Educação Profissional e Tecnológica, o SISTEC, pois:

O SISTEC, diferentemente do Censo Escolar, tem a vantagem de registrar efetivamente a vida do estudante ou de um conjunto de estudantes (ciclo de matrículas) na instituição, desde seu ingresso até sua saída, e as mudanças que ocorrem durante esse período. Isso permite o acompanhamento dos indicadores de conclusão, evasão e retenção dentro de um mesmo ciclo. (BRASIL.MEC, 2014, p. 21)

A utilização do SISTEC como sistema oficial não se deu longe de inúmeras críticas da Rede Federal, uma que sua função inicial estava restrita a servir de base de dados essencial para “garantir a validade nacional dos diplomas expedidos na própria instituição de Educação Profissional e Tecnológica”³ (BRASIL.MEC.CNE, 2009). No entanto, devido à falta de bases de dados validadas para a EPT, esse sistema perdeu a sua característica minimalista para assumir uma perspectiva central em quase todas as políticas públicas⁴ para a EPT nacional (IFSC, 2013). O desconforto da Rede com o uso dessa base de dados pode ser percebido através do conteúdo de Nota Técnica emitida pelo IFSC e remetida à SETEC:

[...] a qual discorre sobre a atual situação problemática do SISTEC, com vistas a esclarecer que, por se tratar de uma base de dados de fluxo contínuo de alimentação, necessita de políticas públicas imediatas para o tratamento das questões levantadas na referida Nota Técnica, sob o risco de comprometermos a existência do sistema de forma definitiva, além de que é fato que os seus atuais problemas comprometem sobremaneira a prestação de contas da REDE, impedindo os IFs de se valerem da base de dados oficial das informações, determinada pela própria SETEC” (IFSC, 2013).

² Uma discussão mais tecnicamente aprofundada desse problema pode ser consultada em “As Estatísticas da Educação Profissional e Tecnológica: silêncios entre os números da formação de trabalhadores”. (MORES e ALBUQUERQUE, 2019).

³ BRASIL.MEC.CNE. Resolução CEB/CNE nº 3, de 30 de setembro de 2009. Brasília: Diário Oficial da União, 1 de outubro de 2009.

⁴ 1) Abrigar o cadastro e o registro dos estudantes dos cursos técnicos de nível médio, FIC, graduação e pós-graduação. 2) Garantir a validade dos diplomas de cursos técnicos. 3) Organizar os relatórios de prestação de contas dos IFs. 4) Fornecer os subsídios estatísticos para a composição da matriz orçamentária da Rede. 5) Auxiliar no controle do cumprimento do acordo do Sistema S/MEC. 6) Promover as bases de um sistema nacional de avaliação. 7) Possibilitar a geração dos indicadores educacionais da EPCT.

Ainda assim, o SISTEC foi utilizado, configurando-se, naquele momento, como a única opção viável para o MEC procurar responder às imposições de monitoramento dos órgãos de controle TCU. De qualquer forma:

Na ausência de um Censo da EPT, a ser feito pelo Inep, o valoroso trabalho da Setec não podia garantir a qualidade e a confiabilidade das estatísticas necessárias à execução e avaliação das políticas públicas. Questões de ordem técnica, teórica, metodológica, política e de capacitação do corpo de servidores se impuseram a um órgão sem as atribuições e a expertise necessárias à produção de estatísticas educacionais. Ainda assim, é fundamental reconhecer a criação de inúmeras técnicas e métodos durante esses anos – elaborações que foram fundamentais para as inovações que estavam por vir. (MORAES, 2020, p. 448)

2.4 A Plataforma Nilo Peçanha

A efetiva solução para esse problema só se materializaria em 2018, com o lançamento da Plataforma Nilo Peçanha (PNP), que é o “[...] ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal)” (BRASIL. MEC. SETEC. PNP, 2018).

A PNP se materializa como a etapa mais avançada de um projeto de pesquisa que, ao buscar compreender o desenvolvimento dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, penetrou em suas complexas estruturas educacionais, políticas e tecnológicas até se transformar no mais eficiente sistema estatístico de avaliação da educação profissional e tecnológica (EPT) brasileira.

Seu início pode ser localizado – ainda que arbitrariamente – no projeto “Análise de políticas educacionais: um estudo sobre base de dados e indicadores para a educação profissional e tecnológica” (KIPNIS; MORAES, 2013), realizado entre 2013 e 2014 na Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (FE/UnB) e financiado pelo Programa Observatório da Educação (Obeduc) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); evolui para a experiência concreta de constituição da Diretoria de Estatísticas de Informações Acadêmicas (Deia) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), com a criação dos Anuários Estatísticos do IFSC, que inauguraram uma nova metodologia de contagem censitária para a EPT, entre 2012 e 2016; teve suas bases teóricas e metodológicas sistematizadas na tese de doutorado “Identidade de escola técnica vs. vontade de universidade: a formação da identidade dos Institutos Federais” (MORAES, 2016), defendida na FE/UnB, em junho de 2016; até chegar ao seu efetivo projeto e implementação, entre 2017 e 2018, no âmbito do Núcleo Estruturante da Política de Inovação (Nepi) da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do Ministério da Educação (MEC).

Sua concepção teórico-tecnológica é baseada no “tripé da governança digital: sistema tecnológico para a produção estatística”, que abrange a (i) constituição de um Marco Regulatório; (ii) a concepção e implementação de um Aparato tecnológico (sistema eletrônico) e (iii) a articulação de uma Rede de Atores. Partindo dessa concepção, o Projeto da PNP coordenou a ação uma Rede Colaborativa composta por servidores do Ministérios da Educação e da Rede Federal, que redesenharam a cadeia informacional da EPT e a implementaram de acordo com as três macroetapas da produção estatística; coleta de dados, validação da informação e disseminação dos resultados.

De maneira resumida, o desenvolvimento da solução pode ser apresentado pelo “Fluxo Simplificado de Implementação da PNP” (Figura 1)⁵, no qual o projeto é apresentado em dez etapas, não necessariamente sequenciais.



FIGURA 1: Fluxo Simplificado de Implementação da Plataforma Nilo Peçanha
Fonte: MORAES et. al, 2018.

⁵ As concepções mais gerais, bem como os aspectos técnicos contidos para a construção da PNP podem ser melhor consultados em “Plataforma Nilo Peçanha: Guia de Referência Metodológica” (MORAES et. al, 2018), enquanto seu desenvolvimento histórico, tanto teórico quanto tecnológico, está melhor retratado em “A Plataforma Nilo Peçanha: desafios à construção de estatísticas e indicadores de avaliação para a Rede Federal” (MORAES, 2020).

Em 15 de março de 2018, após quase um ano de trabalhos intensos, o Módulo de Disseminação da PNP foi alimentado com as informações finais do ser Módulo de Coleta e Validação e a 1ª Edição da Plataforma Nilo Peçanha foi lançada em evento público no MEC. O lançamento da PNP representa um marco histórico para a Rede Federal, pois essa foi “a primeira vez que esses dados [da Rede Federal] ficaram disponíveis para todo o Brasil, o que não era possível antes da criação da Plataforma” (MEC, 2018). A partir dessa data, o acesso às informações inéditas “vai contribuir tanto no processo de gestão da Setec quanto das diversas instituições espalhadas pelo País, que poderão acompanhar e monitorar seus resultados e, dessa forma, aprimorar o próprio trabalho” (MEC, 2018).

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para cumprir os Objetivos do projeto de ensino e pesquisa pode ser descrita em três fases:

1. Exploração e Uso dos Conceitos das Estatísticas Educacionais: Nesta atividade inicial, os alunos serão introduzidos aos conceitos fundamentais das estatísticas educacionais, com foco na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A leitura e discussão do texto "As Estatísticas da Educação Profissional e Tecnológica - Silêncios Entre os Números da Formação de Trabalhadores" de Gustavo Henrique Moraes e Ana Elizabeth M. de Albuquerque (2019) permitirá que os alunos entendam os elementos constituintes das estatísticas educacionais e como elas refletem a realidade dos cursos técnicos em Secretaria Escolar.

2. Compreensão da tecnologia de produção da estatística educacionais: Os alunos irão aprofundar sua compreensão das estatísticas educacionais ao explorar o "Guia de Referência Metodológica" da Plataforma Nilo Peçanha (MORAES et al., 2018). Eles irão investigar como os números são gerados e compreender os métodos utilizados para coletar e processar os dados. Além disso, serão incentivados a explorar a história da implantação da plataforma, analisando os desafios enfrentados durante sua criação e os obstáculos que ainda limitam seu desenvolvimento, conforme descrito no texto "A Plataforma Nilo Peçanha: desafios à construção de estatísticas e indicadores de avaliação para a Rede Federal" (MORAES, 2021).

3. Cálculo e Análise das Taxas de Evasão na Plataforma Nilo Peçanha: Após uma base sólida sobre estatísticas educacionais e o funcionamento da Plataforma Nilo Peçanha, os alunos serão guiados para acessar a plataforma e buscar as taxas de evasão específicas para os cursos técnicos em Secretaria Escolar. Eles aprenderão a desagregar os resultados de maneira variada, explorando diferentes possibilidades de análise. Através dessa atividade, os alunos se

aprofundarão na compreensão do fenômeno da evasão, identificando padrões sazonais, áreas de maior impacto e possíveis fatores contribuintes.

Com a conclusão dessas atividades, os alunos estarão preparados para compreender e utilizar as estatísticas educacionais de forma crítica e informada, capacitados a calcular, analisar e interpretar as taxas de evasão por meio da Plataforma Nilo Peçanha. Essas habilidades os equiparão para desempenhar um papel ativo na promoção do sucesso acadêmico e na redução da evasão nos cursos técnicos em Secretaria Escolar.

3.1 Recursos Necessários

1. Materiais de Leitura e Referência:

- Texto "As Estatísticas da Educação Profissional e Tecnológica - Silêncios Entre os Números da Formação de Trabalhadores" de Gustavo Henrique Moraes e Ana Elizabeth M. de Albuquerque (2019).
- "Guia de Referência Metodológica" da Plataforma Nilo Peçanha (ORAES et al., 2018).
- Texto "A Plataforma Nilo Peçanha: desafios à construção de estatísticas e indicadores de avaliação para a Rede Federal" de Moraes (2021).

2. Acesso à Plataforma Nilo Peçanha:

- Computadores ou dispositivos móveis com acesso à internet para que os alunos possam navegar na Plataforma Nilo Peçanha e acessar as estatísticas educacionais relevantes.

3. Local de Encontro e Discussões:

- Sala de aula equipada para discussões em grupo, apresentações e atividades práticas.

4. Apoio de Professores/Tutores:

- Professores ou tutores especializados na área de educação e estatísticas educacionais para guiar os alunos durante as atividades e responder a dúvidas.

5. Acesso a Recursos Online:

- Acesso a recursos online, como artigos acadêmicos, sites educacionais e tutoriais, para complementar o aprendizado e fornecer informações adicionais sobre estatísticas educacionais e a Plataforma Nilo Peçanha.

6. Material para Anotações:

- Cadernos, canetas e outros materiais de escrita para que os alunos possam fazer anotações durante as aulas e atividades.

7. Equipamento Audiovisual:

- Projetor e tela para apresentações visuais e demonstrações durante as aulas.

8. Espaço para Discussões e Colaboração:

- Espaço para discussões em grupo, atividades colaborativas e troca de ideias entre os alunos.

9. Acesso à Biblioteca ou Recursos Digitais:

- Acesso a uma biblioteca física ou recursos digitais onde os alunos possam encontrar materiais de referência relacionados a estatísticas educacionais e temas afins.

10. Software de Análise de Dados (Opcional):

- Se necessário, software de análise de dados estatísticos para permitir que os alunos realizem análises mais avançadas das estatísticas educacionais coletadas.

11. Materiais de Apresentação:

- Slides, gráficos e outros materiais visuais para auxiliar nas apresentações e explicações durante as aulas.

12. Acesso a Especialistas na Área:

- Possibilidade de convidar especialistas na área de educação, estatísticas ou administração escolar para palestras ou sessões de perguntas e respostas.

Certifique-se de que todos esses recursos estejam disponíveis e prontos para uso antes de iniciar as atividades do projeto.

3.2 Formas de avaliação

A avaliação do projeto será realizada de forma abrangente e integrada, considerando tanto o processo de aprendizado dos alunos quanto a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Serão utilizados diversos métodos de avaliação para avaliar o progresso e o impacto do projeto. A forma da avaliação incluirá:

1. **Participação Ativa em Discussões e Atividades em Grupo:** Será avaliada a participação dos alunos durante as discussões em grupo, atividades colaborativas e troca de ideias. O engajamento e a contribuição significativa para as discussões serão considerados na avaliação.
2. **Análise e Interpretação de Dados na Plataforma Nilo Peçanha:** Os alunos serão avaliados quanto à capacidade de acessar a Plataforma Nilo Peçanha, calcular as taxas de evasão e analisar os dados. Será observada a precisão das análises realizadas e a profundidade das interpretações.

3. **Atividades Individuais e em Grupo:** Avaliação das atividades individuais e em grupo realizadas pelos alunos, incluindo tarefas de pesquisa, resolução de problemas e elaboração de relatórios. Será avaliado o entendimento dos conceitos e a capacidade de aplicá-los de forma prática.

4 RESULTADOS DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Conforme previsto, a primeira etapa do projeto esteve voltada à leitura e discussão dos materiais indicados. A discussão sobre as “Estatísticas da EPT” permitiu um olhar mais global sobre essa complexa modalidade de ensino, na qual os estudantes estão inseridos. Depois, os debates sobre a construção dos sistemas estatísticos proporcionaram uma discussão sobre o papel dos técnicos em Secretaria Escolar para o desenvolvimento da educação nacional. Partindo de uma visão bastante simplista sobre suas responsabilidades sociais, os estudantes puderam compreender o caráter estratégico de suas formações. Por fim, foi chegado o momento de compreender os conceitos envolvidos no cálculo das taxas de fluxo da Rede Federal. Para tanto, os estudantes foram divididos em grupos e, depois de larga discussão, instados a discorrer sobre o tema, que será apresentado na seção seguinte.

4.1 Os conceitos de Evasão na Plataforma Nilo Peçanha

Um primeiro problema associado ao cálculo dos indicadores de fluxo escolar é exatamente saber a qual conceito de evasão eles estão se referindo. Nesse sentido, a evasão escolar tem sido associada à “retenção e repetência do aluno na escola, a saída do aluno da instituição, a saída do aluno do sistema de ensino, a não conclusão de um determinado nível de ensino, o abandono da escola e posterior retorno.” (DORE e LÜSCH, 2011, p. 4).

No contexto da PNP todos os indicadores de fluxo escolar estão associados ao nível do Curso, considerando-se “...a diferenciação entre cursos de uma mesma Unidade de Ensino, com mesma denominação, e Tipo de Curso, Tipo de oferta, Modalidade de Ensino e Turno distintos” (Guia PNP).

Mais do que um único indicador, a PNP fornece cinco indicadores associados à dimensão do Fluxo escolar. São eles:

- 1) Taxa de Evasão – Ev [%] (Também conhecido como Evasão Anual): Este indicador mede o percentual de matriculas que perderam o vínculo com a instituição no ano de referência sem a conclusão do curso em relação ao total de matriculas

- 2) Conclusão Ciclo – CCiclo [%]: Este indicador mede o percentual de concluintes em um Ciclo de Matrícula.
- 3) Evasão Ciclo – EvCiclo [%]: Este indicador mede o percentual de evadidos em um Ciclo de Matrícula:
- 4) Retenção Ciclo – RCiclo [%]: Este indicador mede o percentual de retidos em um Ciclo de Matrícula
- 5) Índice de Eficiência Acadêmica – IEA [%]: Este indicador mede o percentual de alunos que concluíram o curso com êxito dentro do período previsto (+ 1 ano), acrescido de um percentual (projeção) dos alunos retidos no ano de referência que poderão concluir o curso.

Considerando que parte dos alunos retidos ainda poderá concluir os seus cursos, a PNP fornece o cálculo do “Índice de Eficiência Acadêmica” (IEA), que pode ser interpretado como uma projeção da Taxa de Conclusão (Moraes et. al., 2018).

Para o trabalho em tela, os estudantes concordaram que os indicadores de fluxo, associados aos Ciclos de Matrícula, eram os mais adequados para alcançar s objetivos propostos pelo projeto.

4.2 Evasão, Retenção, Conclusão e Eficiência Acadêmica na Rede Federal

Vencidas as etapas teóricas, iniciou-se a capacitação do uso da PNP. Para tanto foram feitas demonstrações elucidativas, que visavam o eficiente resgate das informações fornecidas pelo Módulo de Disseminação. Levando-se em consideração que a versão Tableau da PNP é mais amigável ao usuário do que a versão Power BI, optou-se por essa tecnologia, que está disponível até a PNP 2021 (ano Base 2020).

A partir das informações da PNP foi possível verificar as taxas de conclusão, evasão e retenção da Rede Federal. Para o ano de 2020, entre os estudantes dos cursos técnicos, foi registrada uma taxa de conclusão igual a 44,55%, uma taxa de evasão de 42,89% e uma taxa de retenção igual a 12,56% (Figura 02). Considerando que parte dos alunos retidos ainda poderá concluir os seus cursos, a PNP fornece o cálculo do “Índice de Eficiência Acadêmica” (IEA), que pode ser interpretado como uma projeção da Taxa de Conclusão (MORAES et. al., 2018). Em 2020, os cursos técnicos da Rede Federal atingiram um IEA igual a 50,9%, estando em um patamar muito aquém dos 90% estabelecidos pelo PNE.

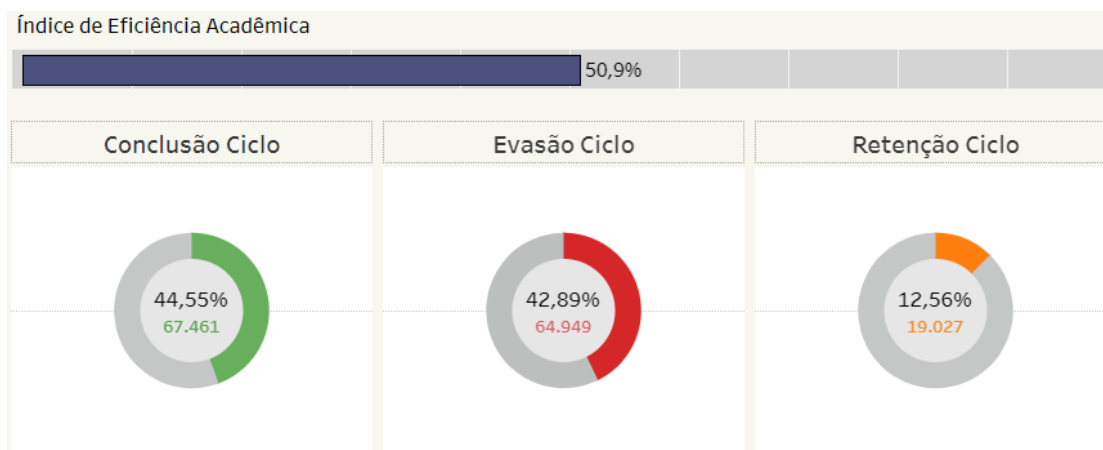


Figura 02 – Indicadores de Fluxo dos cursos técnicos da Rede Federal de EPCT.
Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2021 (ano base 2020).

Quando processada de maneira agregada, a análise da eficiência acadêmica tende a ocultar realidades. Assim, os números que respondem à estratégia 11.11 não conseguem desnudar as importantes diferenças existentes entre as distintas ofertas de cursos técnicos. Em atenção a tal fato, apresentamos na Tabela 05 alguns indicadores de fluxo experimentados nos cursos técnicos da Rede Federal, desagregados por tipo de oferta:

Tipo de Oferta	Conclusão	Evasão	Retenção	IEA
Técnico Integrado	60,28%	30,56%	9,16%	66,40%
Técnico Subsequente	34,01%	51,49%	14,51%	39,80%
Técnico Concomitante	32,17%	50,76%	17,07%	38,80%
Técnico Integrado – EJA	24,94%	61,23%	13,83%	28,90%
Técnico Concomitante - EJA	20,48%	70,00%	9,52%	22,60%

Tabela 01 – Indicadores de eficiência dos cursos técnicos da Rede Federal, por tipo de oferta – 2020.
Fonte: Elaborado pela Direção/Inep com base em dados da Plataforma Nilo Peçanha, 2021 (ano base 2020).

Perceba-se que entre os estudantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, a Taxa de Conclusão atingiu 60,28% e o IEA chegou a 66,4%; no outro extremo dos rendimentos, os estudantes dos cursos técnicos concomitantes – EJA apresentaram um desempenho três vezes pior, com a Taxa de Conclusão atingindo 20,48% e o IEA marcando parcos 22,60%. Assim, a desagregação por *tipo de oferta* demonstra como é equivocado estabelecer uma meta geral de conclusão para os cursos técnicos, desconsiderando a complexidade e as especificidades que envolvem as distintas ofertas e os seus públicos.

Também é imprescindível ponderar sobre a inexigibilidade da meta proposta para a Taxa de Conclusão de 90%, prevista no PNE. Um estudo recente, publicado pelo INEP, “demonstrou que os cursos técnicos integrados apresentaram, em média, valores menores de repetência, abandono e evasão escolar em relação ao ensino médio propedêutico e o normal magistério” (Santos, Moraes e Albuquerque, 2019, p.132). Considerando exclusivamente esse tipo de oferta entre as instituições da Rede Federal – prestigiadas pela qualidade educacional e

pelo rendimento escolar de seus estudantes – verifica-se que nenhuma atingiu Taxa de Conclusão igual a 90%. Longe de representar o fracasso desse sistema escolar, o não alcance do objetivo desenhado em lei demonstra a impertinência da meta, estabelecida sem base empírica.

5 AVALIAÇÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do projeto reflete o alcance pleno de seus objetivos, os quais foram integralmente cumpridos, resultando em um processo de aprendizado abrangente e integrado, bem como na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Diversos métodos de avaliação foram empregados para mensurar o progresso e o impacto do projeto, evidenciando a sua eficácia. As formas de avaliação incluíram:

Participação Ativa em Discussões e Atividades em Grupo: A avaliação da participação dos alunos durante as discussões em grupo, atividades colaborativas e troca de ideias revelou um engajamento notável. A contribuição significativa para as discussões demonstrou não apenas compreensão dos temas abordados, mas também a habilidade de aplicar conceitos de forma construtiva.

Análise e Interpretação de Dados na Plataforma Nilo Peçanha: Os alunos demonstraram proficiência ao acessar a Plataforma Nilo Peçanha, calcular as taxas de evasão e realizar análises de dados. A precisão nas análises e a profundidade das interpretações refletiram não apenas habilidade técnica, mas também uma compreensão aprofundada dos dados, evidenciando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Atividades Individuais e em Grupo: A avaliação das atividades individuais e em grupo destacou o entendimento sólido dos conceitos abordados no projeto. Tarefas de pesquisa, resolução de problemas e elaboração de relatórios foram executadas com maestria, evidenciando a capacidade dos alunos de aplicar de forma prática os conhecimentos adquiridos ao longo do projeto.

Diante disso, a avaliação global do projeto é extremamente positiva, demonstrando não apenas a eficácia do método de ensino, mas também a dedicação e a capacidade dos alunos em integrar teoria e prática de maneira significativa. O projeto não apenas atendeu, mas superou as expectativas, proporcionando uma experiência de aprendizado enriquecedora e abrangente.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, K. R.; ALVES, S. C.; MATOS, R. P. Evasão escolar nos cursos técnicos integrados ao ensino médio da Rede Federal: Levantamento de fatores motivacionais e propostas de intervenção. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e12510615630–e12510615630, 22 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 11.892/2008, 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: 29 de dezembro de 2008.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jul. 2014. Seção 1, p. 1.

BRASIL. MEC. SETEC. Termo de acordo e metas. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL. MEC.SETEC. Portaria SETEC/MEC nº 39/2013, de 22 de novembro de 2013. Institui Grupo de Trabalho sobre evasão, retenção e conclusão. Brasília, DF: 22 de novembro de 2013.

BRASIL.MEC.SETEC Documento orientador para a superação da evasão e retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília, DF: MEC. 52 p. <http://r1.ufrj.br/ctur/wp-content/uploads/2017/03/Documento-Orientador-SETEC.pdf>.

BRASIL.MEC.SETEC Nota Informativa número 138/2015/DPE/DDR/SETEC/MEC. . 2015.

BRASIL. MEC.SETEC. Portaria nº 1, de 3 de janeiro de 2018. Institui a Plataforma Nilo Peçanha - PNP, a Rede de Coleta, Validação e Disseminação das Estatísticas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – REVALIDE. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jan. 2018. Seção nº 1, p. 10.

BRASIL.TCU. Acórdão nº 2.267, de 13 de dezembro de 2005. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 ago. 2015. Seção nº 1, p. 28.

BRASIL. TCU. Acórdão nº 506/2013 – TCU – Plenário, de 13 de março de 2013. Brasília, DF: 13 de março de 2013.

CMAP. **rfepct-relatorio-de-avaliacao.pdf**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/planejamento/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/politicas/2021/gastos-diretos/rfepct-relatorio-de-avaliacao.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

DORE, R.; LÜSCHER, A. Z. Permanência e evasão na educação técnica de nível médio em Minas Gerais. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, p. 770–789, dez. 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC). Pró-Reitoria de Ensino (PROEN). Diretoria de Estatísticas e Informações Acadêmicas (DEIA). Nota Técnica nº 1, 2013. Considerações a respeito do SISTEC. Disponível em: <https://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/images/b/b0/Nota_Técnica_Sistec_-_01-2014_DEIA_PROEN.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Plataforma abrigará dados sobre a educação profissional no Brasil. Brasília, 15 mar. 2018. Disponível em: <<http://portal.mec>.

gov.br/ultimas-noticias/209-564834057/61581-plataforma-abrigara-dados-sobre-aeducacao-profissional-no-brasil>. Acesso em: 11 dez. 2020.

MORAES, Gustavo Henrique. Identidade de escola técnica vs. vontade de universidade: a formação da identidade dos Institutos Federais. 2016. 356 f., il. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

MORAES, Gustavo Henrique; A Plataforma Nilo Peçanha: desafios à construção de estatísticas e indicadores de avaliação para a Rede Federal. In: MORAES, Gustavo Henrique; ALBUQUERQUE, Ana Elizabeth M.; SANTOS, Robson dos; MOREIRA, Susiane Santana. (Org.). Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica: um campo em construção. 1ed. Brasília: INEP, 2020, v. 1, p. 423-476.

MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M. As estatísticas da Educação Profissional e Tecnológica: silêncios entre os números da formação de trabalhadores. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019. (Série Documental Textos para Discussão, v. 45).

MORAES, G. H. et al. Plataforma Nilo Peçanha: guia de referência metodológica. Brasília: Editora Evobiz, 2018. Acesso em: <https://drive.google.com/file/d/1WLWTxdjNej448_VMVGsbC-wLMiT7r-9d/view>. Disponível em: 14 dez. 2020.

MORAES, Gustavo Henrique; ALBUQUERQUE, A. E. M. ; SANTOS, R. ; SILVA, S. S. M. O. . Como Expandir as Matrículas em Cursos Técnicos? Uma análise das estratégias do PNE. In: Gustavo Henrique Moraes,; Ana Elizabeth M. de Albuquerque; Robson dos Santos; Susiane de S. Moreira O. da Silva. (Org.). Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais - Estratégias do Plano Nacional de Educação II. 1ed. Brasília: INEP - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2022, v. 6, p. 51-107.

RUMBERGER, R. W.; LIM, S. A. Why Students Drop Out of School: A Review of 25 Years of Research. **California Dropout Research Project Report #15**, 2008.