

Estudo piloto sobre a agência profissional dos estudantes de Pedagogia no Brasil: uma abordagem quantitativa

Pilot study on the student teacher professional agency in Brazil: a quantitative approach

Estudio piloto sobre la agencia profesional de los estudiantes de pedagogía en Brasil: un enfoque cuantitativo

Laís Oliveira Leite¹ , Francisca Geny Lustosa¹ , Juliana Silva Santana¹ 

¹ Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

Autora correspondente:

Laís Oliveira Leite

Email: lais.oliv@gmail.com

Como citar: Leite, L. O., Lustosa, F. G., & Santana, J. S. (2025). Estudo piloto sobre a agência profissional dos estudantes de Pedagogia no Brasil: uma abordagem quantitativa. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 18(37), e21740. <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v18i37.21740>

RESUMO

Este estudo pilotou uma abordagem quantitativa para investigar a Agência Profissional do Estudante de Pedagogia (APEP) no Brasil. APEP refere-se ao envolvimento dos estudantes de Pedagogia na gestão de sua aprendizagem, a qual é influenciada pela coerência curricular da formação inicial docente e pelas interações pedagógicas de seu ambiente de aprendizagem. Este artigo demonstra a importância dessa temática para a formação de professores, considerando sua novidade na comunidade acadêmica brasileira. Dialogamos com referenciais teóricos que se aproximam do tema e aplicamos um questionário que mensurou os fatores considerados em um Curso de Pedagogia com 102 estudantes. Os dados foram analisados com estatística descritiva, Modelagem de Equações Estruturais e Análise de Redes. Os resultados mostraram que a APEP se relaciona com as interações pedagógicas no ambiente de aprendizagem e é construída à medida em que os estudantes conectam as disciplinas teórico-metodológicas com experiências de campo através de observação e modelagem de mentores.

Palavras-chave: Agência Profissional. Estudante de Pedagogia. Formação inicial. Interações pedagógicas.

ABSTRACT

This study piloted a quantitative approach to investigate Student Teacher Professional Agency (STPA) in Brazil. STPA refers to the engagement of student teachers in managing their own learning, influenced by the curricular coherence of initial teacher education and the pedagogical interactions within their learning environment. This paper highlights the importance of this topic for teacher

education, considering its novelty in the Brazilian academic community. We engaged with theoretical frameworks related to the subject and applied a questionnaire that measured the relevant factors among 102 students in a Teacher Education program. The data were analyzed using descriptive statistics, Structural Equation Modeling, and Network Analysis. The results showed that STPA is linked to pedagogical interactions within the learning environment and is developed as students connect theoretical-methodological courses with field experiences through observation and mentor modeling.

Keywords: Professional Agency. Pedagogy Student. Initial Teacher Education. Pedagogical Interactions.

RESUMEN

Este estudio pilotó un enfoque cuantitativo para investigar la Agencia Profesional del Estudiante de Pedagogía (APEP) en Brasil. APEP se refiere al involucramiento de los estudiantes de Pedagogía en la gestión de su aprendizaje, el cual está influenciado por la coherencia curricular de la formación inicial docente y por las interacciones pedagógicas en su entorno de aprendizaje. Este artículo demuestra la importancia de esta temática para la formación de profesores, considerando su novedad en la comunidad académica brasileña. Dialogamos con referentes teóricos relacionados con el tema y aplicamos un cuestionario que midió los factores considerados en un Curso de Pedagogía con 102 estudiantes. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva, Modelado de Ecuaciones Estructurales y Análisis de Redes. Los resultados mostraron que la APEP está relacionada con las interacciones pedagógicas en el entorno de aprendizaje y se construye a medida que los estudiantes conectan las disciplinas teórico-metodológicas con experiencias de campo a través de la observación y modelado de mentores.

Palabras clave: Profesional. Estudiante de Pedagogía. Formación inicial. Interacciones pedagógicas.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte do projeto de doutorado da primeira autora, que investiga como a Agência Profissional do Estudante de Pedagogia (APEP) se desenvolve durante a formação inicial de professores. A APEP refere-se ao engajamento autônomo dos estudantes de Pedagogia em gerir seu próprio processo de aprendizagem, utilizando mecanismos individuais e interações sociais, com a comunidade universitária e escolar como parceira, no processo de formação continuada (Melo et al., 2022; Soini et al., 2015). Alinhada à discussão internacional sobre o tema (Eteläpelto et al., 2015; Heikonen et al., 2020; Leite, Havu-Nuutinen et al., 2022; Leite, Lustosa et al., 2024; Soini et al., 2015), esta pesquisa assume a perspectiva ecológica da agência, na qual o engajamento dos atores é uma prática transacional realizada em um determinado contexto. Portanto, assumimos que a APEP se desenvolve em “contextos-temporais-relacionais-para-ação” (Biesta et al., 2015, p. 626), o que exige uma compreensão histórica e situada do mesmo.

Quanto à relevância do tema, a literatura internacional (Eteläpelto et al., 2015; Heikonen et al., 2020; Leite, Havu-Nuutinen et al., 2022; Leite, Lustosa et al., 2024; Soini et al., 2015) e nacional (Leite & Lustosa, 2024; Melo et al., 2022, 2023) já exploraram a importância da APEP na preparação dos futuros professores para os atuais desafios profissionais, o qual será brevemente abordada na seção seguinte. No entanto, a predominância de pesquisas qualitativas na investigação desse fenômeno (Daboín, 2019; Deschênes & Parent, 2022) e a necessidade de mais estudos em países do Sul Global indicam a importância de adotar uma referência metodológica diversificada, incluindo abordagens quantitativas (Cong-Lem, 2021). Além disso, dado que o conceito da APEP é relativamente novo para a comunidade acadêmica do Brasil e há poucas publicações específicas sobre o tema no país (Leite & Lustosa, 2024; Leite, Lustosa et al., 2024), este artigo pretende demonstrar a importância e a contribuição do estudo dessa temática para o contexto dos cursos de formação de professores no Brasil.

Os principais propósitos deste artigo são, portanto, dois: 1) ampliar a abordagem metodológica da literatura sobre a APEP pilotando no Brasil um método de análise quantitativa de dados; e 2) ampliar a cobertura geográfica de estudos sobre o tema no Sul Global, tendo o Brasil como estudo de caso. Alinhada à perspectiva ecológica de agência (Biesta et al., 2015), esta pesquisa piloto discute como fatores ambientais influenciam o desenvolvimento da APEP na formação inicial docente em uma universidade brasileira. Considerando estes objetivos, este estudo piloto foi norteador pela seguinte questão de pesquisa: como o uso da análise quantitativa de dados contribui para uma compreensão contextual da APEP sob influência de fatores ambientais durante um programa de formação de professores no Brasil? A seguir, fazemos uma breve análise sobre a formação de professores no Brasil, seguida de uma apresentação dos principais referenciais teóricos internacionais e nacionais sobre a APEP.

Os estudantes de Pedagogia e a formação inicial de professores no Brasil

Daboín (2019) relatou que os estudantes que ingressam em programas de Pedagogia são majoritariamente mulheres, solteiras e com idade entre 16 e 33 anos. Elas vêm de origem pobre com acesso limitado a recursos culturais e usam a universidade, juntamente com outras instituições públicas, para acessar bens culturais gratuitos para ampliar seus horizontes profissionais e se capacitar com habilidades de pensamento crítico para transformar sua realidade, quando necessário.

Para tanto, os programas de Formação Inicial de Professores (FIP) nas universidades públicas brasileiras abrangem uma variedade de disciplinas voltadas para a preparação de gestores educacionais e professores para atuar em diversos níveis educacionais, incluindo educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de adultos (Gatti, 2013; Gatti & Nunes, 2009). Eles incluem disciplinas de pedagogia, didática, design e avaliação de currículo, bem como cursos relacionados à gestão escolar, a maioria deles com uma abordagem orientada para a pesquisa. Os programas também incorporam estágios supervisionados e práticas de ensino distribuídas ao longo dos períodos acadêmicos, envolvendo estágios supervisionados em diferentes ambientes educacionais formais e não formais, com supervisão tanto de mentores da universidade quanto locais (Saviani, 2009).

No entanto, segundo Cruz (2017) e Magalhães Júnior e Cavaignac (2018), apesar da ênfase na didática e nas práticas de ensino, especialmente em disciplinas específicas como Português, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Sociais, etc., os programas de FIP no Brasil parecem sofrer de falta de coesão, fragmentação e insuficiente profundidade conceitual e metodológica, variando entre priorizar o conhecimento de conteúdo disciplinar em detrimento do conhecimento pedagógico para professores do Ensino Médio e superior, ou inclinar-se mais para o conhecimento pedagógico e curricular com deficiências críticas e limitações na formação didático-conteudista para professores do Ensino Fundamental.

Magalhães Júnior e Cavaignac (2018) destacam que os programas de mestrado e doutorado no Brasil focam fortemente no treinamento em pesquisa, com habilidades de ensino sendo secundárias. Como resultado, os futuros professores tendem a depender do conhecimento tradicional e experiencial de seus próprios tempos de escola (Garcia, 2010), o que resulta em programas de formação de professores que não preparam adequadamente os futuros professores para a prática em sala de aula. Quando a análise se volta para as competências pedagógicas dos formadores de professores (ou professores educadores), a situação reflete seu processo de seleção para se tornarem professores universitários, a qual prioriza o conteúdo disciplinar sobre as habilidades pedagógicas, mesmo para aqueles que ensinam disciplinas pedagógicas (Magalhães Júnior & Cavaignac, 2018).

Após graduação, os professores recém formados enfrentam desafios significativos no cotidiano escolar, incluindo falta de programas de formação continuada, classes superlotadas,

infraestrutura inadequada, falta de supervisão pedagógica, desinteresse familiar no progresso acadêmico dos alunos, problemas comportamentais, desvalorização profissional e baixos salários (Gasparini et al., 2005), e ficam sujeitos a testes padronizados externos para avaliar seu desempenho com base no desempenho acadêmico dos alunos (Gatti, 2013; Melo et al., 2023). Essas condições de trabalho precárias resultam em sentimentos de desilusão e estresse entre os professores, afetando negativamente o desempenho dos alunos (Magalhães Júnior & Cavaignac, 2018; Saviani, 2009).

Considerando esse contexto da FIP no Brasil, esta pesquisa teve como objetivo fazer um estudo piloto sobre a APEP em uma universidade brasileira, a fim de suprir a lacuna da literatura nacional sobre o tema e apoiar formadores de professores brasileiros na expressão de seus próprios interesses e crenças sobre quais qualificações docentes são relevantes para o contexto brasileiro, a partir de uma perspectiva local dentro do jogo político de governança de professores.

A Agência Profissional de Estudantes de Pedagogia e fatores ambientais que a influenciam durante a formação docente inicial

Soini et al. (2015) propuseram o conceito *student teacher professional agency* (traduzido para Agência Profissional dos Estudantes de Pedagogia [APEP]) para entender o envolvimento dos estudantes de Pedagogia na gestão do seu próprio processo de aprendizagem para se tornarem professores qualificados ao longo de sua carreira. Isto envolve quatro elementos interligados. Primeiro, os estudantes precisam desenvolver a sua Competência docente, incluindo a utilização de diferentes métodos de ensino e a avaliação da sua própria prática profissional (Bronkhorst et al. 2014). Segundo, os professores em formação devem aprender a criar ambientes de Aprendizagem Colaborativa com práticas transformadoras com os alunos, construindo um clima positivo na sala de aula e apoiando processos de aprendizagem individuais (Cong-Lem, 2021). Terceiro, os estudantes devem Refletir constantemente sobre a sua prática pedagógica, analisando o pensamento dos seus futuros alunos e priorizando o seu crescimento (Leite et al., 2020). Quarto, os estudantes precisam Modelar professores experientes, integrando práticas de ensino eficazes em suas próprias experiências de ensino (Soini et al., 2015).

Cada elemento proposto por Soini et al. (2015) está alinhado com pelo menos um dos princípios encontrados na Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire (2016), como listado a seguir: ensinar demanda (1) competência profissional, generosidade e compromisso; (2) estar aberto ao diálogo com os alunos; (3) respeito ao conhecimento dos alunos e reflexão crítica sobre a própria prática; (4) pesquisa e curiosidade para discussão com colegas e professores mais experientes. Complementarmente, Nóvoa (2017) também reforçou a importância de professores em formação em desenvolverem uma atitude sistemática de pesquisa-ação, buscando sempre renovar sua própria prática pedagógica a níveis individual e coletivo, os quais devem estar continuamente alinhados com o desenvolvimento profissional continuado.

Os elementos da APEP estão envolvidos, portanto, quando os estudantes de Pedagogia assumem a responsabilidade pela sua aprendizagem contínua já durante a formação de professores (Heikonen et al., 2020). Esses elementos representam o quanto um estudante se envolve em estratégias de aprendizagem intencionais, experimentando, refletindo e mudando comportamentos anteriores ou desenvolvendo novas ideias (Bronkhorst et al. 2014); sustentando sua motivação para realizar uma aprendizagem autoguiada, centrada no aluno e contínua (Leite et al., 2020); bem como crenças de autoeficácia de conseguir superar desafios relacionados à aprendizagem (Goh & Canrinus, 2019).

Fatores ambientais que influenciam a Agência Profissional dos Estudantes de Pedagogia

A literatura internacional e nacional já mostrou como os fatores contextuais e educacionais influenciam os resultados da formação de professores (Canrinus et al., 2017; Hammerness & Klette,

2015), incluindo práticas de avaliação, métodos pedagógicos, escolas de formação e coerência curricular dos programas educacionais (Bronkhorst et al., 2014; Gatti, 2013; Gatti & Nunes, 2009; García, 2010). Em linha com a literatura internacional, o projeto *Coherence and Assignments in Teacher Education* (CATE-Study) analisou a qualidade da formação de professores com base em cinco categorias que avaliam a coerência curricular: Ligação com a Prática, Utilização da Teoria, Coerência entre Disciplinas, Coerência entre Partes do Programa, e Coerência entre Disciplinas e Experiências de campo. Esta estrutura mostrou validade e confiabilidade em todas os países em que a avaliação foi implementada (por exemplo, Chile, Finlândia, Cuba, Noruega) e foi utilizada nesta pesquisa.

O CATE-Study demonstrou que programas coerentes de formação de professores aumentam a auto-confiança dos estudantes de Pedagogia (Goh & Canrinus, 2019) e melhoram a aplicação da aprendizagem em sala de aula (Jenset et al., 2018), enquanto a falta de alinhamento pode levar à frustração e desmotivação dos estudantes (Hammerness & Klette, 2015). Portanto, um fator relevante que influencia a APEP é a clara ligação entre o que se aprende na teoria e como pode ser aplicado na prática docente durante a formação de professores. Ou seja, a coerência entre teoria e prática no currículo da formação de professores (Jenset et al., 2018).

Outro fator ambiental crucial para a APEP que a literatura tem abordado é o papel das interações sociais pedagógicas que os estudantes têm ao se envolverem com os seus pares e professores educadores durante a formação de professores (Toom et al., 2017). Os professores educadores acabam se tornando modelos para estudantes de Pedagogia (Cruz, 2017; Magalhães Júnior & Cavaignac, 2018) e a aprendizagem entre pares também pode apoiar os estudantes a enfrentar desafios de aprendizagem (Toom et al., 2017). O ambiente de aprendizagem foi analisado em pesquisas anteriores através de quatro elementos: Apoio dos professores educadores, participação Iguitária entre pares, Clima positivo para a construção coletiva do conhecimento e Reconhecimento dos educadores (Leite, Havu-Nuutinen et al., 2024; Leite, Lustosa et al., 2024; Soini et al., 2015).

METODOLOGIA

Este estudo consistiu em uma pesquisa piloto utilizando uma abordagem quantitativa com triangulação de análise de dados, amplamente abordada em Leite & Lustosa (2024) e descrita a seguir.

Participantes a coleta de dados

A coleta de dados deste piloto aconteceu em julho de 2019, na Universidade Estadual do Ceará (UECE), atingindo 102 estudantes de Pedagogia que cursavam o Curso de Licenciatura em Pedagogia. A grade curricular está estruturada em 2.873 horas dedicadas aos cursos presenciais, 340 horas dedicadas ao estágio supervisionado (na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental e em um dos eixos de formação escolhidos pelo aluno – Educação de Jovens e Adultos ou Gestão Escolar) e 102 horas, no mínimo, de atividades de aprofundamento teórico-prático por meio de iniciação científica, extensão (terceira missão universitária) e monitoria de estudos, totalizando 3.315 horas de formação (UECE, 2011). O curso está estruturado em nove semestres, e os estágios são vivenciados a partir do sétimo semestre. Um conjunto variado de oportunidades de bolsas teórico-práticas é oferecido aos alunos desde o primeiro semestre, mas nem todos os alunos passam por elas.

Dos participantes, 82% eram do sexo feminino, com idade média de 24,7 anos (DP=8,32), e cerca de 59% deles cursavam o 1º e o 2º anos do programa de formação de professores, 37% cursavam o 3º, 4º e 5º anos, e apenas cerca de 4% frequentam o 6º ano ou mais. Os alunos foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa durante as aulas, quando foram solicitados a

responder o questionário em um laboratório de informática separado, dentro das dependências da Universidade.

Durante a coleta de dados, os pesquisadores solicitaram permissão individual informada de todos os participantes da pesquisa na forma de um termo de consentimento por escrito. Esse consentimento formal proporcionou aos participantes informações sobre a pesquisa, bem como atestou a proteção dos dados pessoais dos sujeitos e a participação voluntária. Este estudo não apresentou risco, desconforto ou desvantagem aos participantes.

Instrumentos da pesquisa

Quatro escalas psicométricas que avaliam a APEP e seus fatores de influência ambiental compuseram o questionário deste estudo. Este piloto reavaliou as características psicométricas das escalas, uma vez que elas estavam sendo utilizadas pela primeira vez no contexto brasileiro. Todo o questionário, traduzido para Português, foi retrotraduzido para o Inglês por tradutores juramentados e suas propriedades psicométricas são relatadas neste estudo. Paralelamente à aplicação do questionário, os estudantes participantes deram suas impressões sobre a clareza dos itens da escala em formulário separado. A Tabela 1. apresenta as escalas, subescalas, sua consistência interna, exemplos de itens e suas menores e maiores médias e desvios padrão.

(1) A escala da Agência Profissional de Estudantes de Pedagogia (doravante, APEP) mede a motivação dos estudantes de Pedagogia para aprender, as suas crenças de autoeficácia sobre a aprendizagem e as suas estratégias ativas de aprendizagem. A escala contém 20 itens organizados em quatro subescalas: senso de competência (COM), aprendizagem colaborativa com práticas transformadoras com os alunos (ACA), reflexão em sala de aula (REF) e modelagem (MOD).

(2) A escala de Coerência na Formação de Professores (CFP) mede as percepções dos futuros professores sobre a coerência em seu programa de formação de professores. Ela contém 36 itens organizados em cinco subescalas: ligação com a prática (LP), utilização da teoria (UT), coerência entre partes do programa (CPP), coerência entre disciplinas (CD) e coerência das experiências de campo com as disciplinas (CED).

(3) A escala Ambiente de Aprendizagem (AA) mede as interações sociais e o seu impacto pedagógico entre professores educadores e estudantes, e entre estudantes. Contém nove itens organizados em quatro subescalas: apoio (AAA), igualdade (AAI), clima (AAC) e reconhecimento (AAR).

Análise de Dados

Este estudo empregou uma análise de dados quantitativa semelhante à utilizada por Leite, Havu-Nuutinen et al. (2022) e Leite, Lustosa et al. (2024), que combinaram análise estatística descritiva, Modelagem de Equações Estruturais (MEE) e análise de redes.

Primeiro, o pacote estatístico SPSS v.25 foi utilizado para triagem de dados, estatística descritiva, análise de confiabilidade e correlação de Pearson. As estatísticas descritivas revelaram que os dados não tinham distribuição normal em alguns aspectos, indicando a necessidade de métodos estatísticos avançados robustos à não normalidade. A análise alfa (α) de Cronbach confirmou a consistência interna das escalas e subescalas para confiabilidade (apresentada na Tabela 1). Isto foi relevante para transformar todos os itens individuais das sub-escalas em itens conjugados para as seguintes correlações de Pearson (apresentadas na Tabela 2) e Modelagem de Equações Estruturais (MEE).

Em seguida, utilizou-se o software estatístico Mplus v.6 (Muthén & Muthén 1998–2010) para a análise MEE com o objetivo de explorar possíveis influências da coerência curricular e do ambiente de aprendizagem da formação de professores sobre a agência profissional dos estudantes de Pedagogia. Na MEE, a APEP e o Ambiente de Aprendizagem (AA) foram considerados variáveis latentes (ou seja, fatores não-observáveis medidos através dos itens conjugados na etapa anterior),

enquanto as sub-escalas que medem a Coerência da Formação de Professores (CFP) foram consideradas como variáveis observáveis distintas (também medidos através dos itens conjugados na etapa anterior). Isto permitiu uma maior flexibilidade na análise e está em linha com a consideração dos estudantes de que estes aspectos são independentes entre si, embora também relacionados. A seguir, uma análise de caminho latente baseada em modelos CFA com variáveis latentes e observáveis foi estimada usando procedimentos MLR e MLM, que produzem estimativas de máxima verossimilhança com erros padrão e estatísticas de teste χ^2 ($p > 0,05$) que são robustas à não normalidade (Muthén & Muthén, 1998-2010). Os modelos padronizados estimados foram selecionados avaliando seus indicadores de adequação: CFI > 0,95, TLI > 0,95, RMSEA < 0,05 (Geiser, 2013).

Tabela 1 – Instrumentos da pesquisa caracterizados por suas sub-escalas e respectivos valores do alfa de Cronbach (α), com exemplos de itens

| Informação da escala | Sub-escala, número de itens e alpha de Cronbach | Itens que atingiram os menores e maiores valores da Média (M) e correspondente Desvio Padrão (DP) |
|--|--|---|
| Agência Profissional do Estudante de Pedagogia (APEP) Escala Likert de sete pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Fonte: Soini, Pietarinen & Pyhältö (2015). | Aprendizagem Colaborativa com práticas transformadoras com os Alunos (ACA), oito itens, $\alpha = .91$ | ACA7: “Eu me sinto cada vez mais sucedido em meu ensino” ($M=5.17$, $DP=1.63$) / ACA2: “Eu sou capaz de usar métodos de ensino que engajam até os grupos de alunos mais desafiadores” ($M=6.30$, $DP=.88$) |
| | Refletir em sala de aula (REF), cinco itens, $\alpha = .79$ | REF2: “Gostaria de compreender melhor a forma de pensar e agir dos alunos” ($M=5.88$, $DP=1.32$) / REF3: “Acho que todos podemos aprender algo em uma situação de ensino” ($M=6.74$, $DP=.54$) |
| | Competência (COM), cinco itens, $\alpha = .92$ | COM5: “Consgo analisar minha prática profissional como um todo” ($M=5.71$, $DP=1.33$) / COM1: “Sou capaz de apoiar a compreensão dos alunos no meu ensino” ($M=6.36$, $DP=.92$) |
| | Modelagem (MOD), dois itens, $\alpha = .82$ | MOD1: “Aprendo métodos de ensino inovadores observando-os em diferentes situações de ensino” ($M=5.59$, $DP=1.35$) / MOD2: “Aprendo métodos de ensino funcionais observando professores experientes ensinando” ($M=5.91$, $DP=1.17$) |
| Coerência na Formação de Professores (CFP) Escala Likert de quatro pontos, variando de 1 (nenhuma) a 4 (ampla oportunidade) e 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo totalmente). Fonte: Canrinus et al. (2017). | Ligação com a Prática (LP), dez itens, $\alpha = .91$ | LP6: “Examinar currículos/padrões/diretrizes nacionais/estaduais/locais/profissionais” ($M=1.80$, $SD=.92$) / LP10: “Experimentar professores educadores demonstrando práticas de ensino efetivas” ($M=2.73$, $DP=.95$) |
| | Usando teorias (UT), sete itens, $\alpha = .85$ | UT4: “Usar a teoria que você está lendo em sala de aula para analisar suas próprias experiências de estágio” ($M=2.18$, $DP=.97$) / UT1: “Ler, analisar ou discutir teorias educacionais (teorias sobre ensino-aprendizagem, desenvolvimento infantil etc.)” ($M=3.15$, $DP=.83$) |
| | Coerência entre Partes do Programa (CPP), cinco itens, $\alpha = .87$ | CPP5: “Fazer conexões entre a teoria educacional e o estágio em sala de aula em que você estava envolvido” ($M=2.80$, $DP=1.04$) / CPP2: “Conectar ideias de uma disciplina a outra no mesmo curso” ($M=2.90$, $DP=.95$) |

| | | |
|--|--|--|
| | Coerência entre Disciplinas (CD), dez itens, $\alpha = .84$ | CD8: “O corpo docente fez referências explícitas a outras disciplinas” ($M=2.36$, $DP=.67$) / CC9: “O corpo docente tinha conhecimento sobre o que eu deveria fazer em minha experiência de estágio” ($M=3.27$, $DP=.59$) |
| | Coerência das Experiências de campo com as Disciplinas (CED), four itens, $\alpha = .64$ | CED4: “No meu estágio observei professores usando as mesmas teorias, estratégias e técnicas que eu estava aprendendo em minhas disciplinas no curso de formação de professores” ($M=2.57$, $DP=.79$) / CED2: “Minha experiência de estágio me permitiu experimentar as teorias, estratégias e técnicas que aprendia em minhas aulas no curso de formação de professores.” ($M=3.07$, $DP=.75$) |
| Ambiente de Aprendizagem (AA) Escala Likert de sete pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Fonte: Soini, Pietarinen & Pyhältö (2015). | Apoio (AAA), três itens, $\alpha = .76$ | AAA2: “Na formação de professores os problemas são tratados de forma construtiva” ($M=4.84$, $DP=1.54$) / AAA3: “Posso discutir abertamente sobre problemas relacionados ao estudo com professores educadores” ($M=5.25$, $DP=1.67$) |
| | Igualdade (AAI), dois itens, $\alpha = .77$ | AAI2: “Eu sou tratado igualmente” ($M=5.99$, $DP=1.48$) / AAI1: “Recebo incentivo e apoio dos professores educadores” ($M=6.35$, $DP=.90$) |
| | Clima (AAC), dois itens, $\alpha = .50$ | AAC2: “Posso contar abertamente sobre meus fracassos a outros colegas do curso” ($M=4.91$, $SD=2.16$) / AAC1: “Há um bom ambiente para estudar no curso de formação de professores” ($M=5.46$, $SD=1.62$) |
| | Reconhecimento (AAR), dois itens, $\alpha = .85$ | AAR2: “Sinto que os professores educadores apreciam os meus esforços no estudo” ($M=5.52$, $DP=1.48$) / AAR1: “Os professores educadores estão interessados em minhas opiniões” ($M=5.73$, $DP=1.35$) |

Notas: M = Média; DP = Desvio Padrão.

Fonte: tabela elaborada pelas autoras com os dados de pesquisa obtidos em 2020

Por último, foram utilizados pacotes R, com especial relevância para o pacote *qgraph* (Epskamp et al., 2012), para implementar uma análise de rede com o objetivo de melhor visualizar a informação estatística retirada das correlações dinâmicas entre todos os itens das medidas. Isto permitiu uma compreensão simultaneamente mais ampla, mais aberta e detalhada das inter-relações de cada item individual de todas as medidas, confirmando (ou contestando) pressupostos teóricos anteriores sobre como os fatores realmente se relacionam entre si simultaneamente.

O modelo de rede utilizou um processo iterativo baseado nas correlações positivas e negativas de cada item de todas as escalas com valores de r maiores do que .25. Portanto, os padrões de correlações dos itens definem o posicionamento dos nós da rede, computando um layout em que o comprimento das arestas depende do peso absoluto dessas arestas (ou seja, arestas mais curtas para pesos mais fortes), mostrando como as variáveis se agrupam.

Os resultados e respectivas visualizações dos métodos analíticos são apresentados na próxima seção.

RESULTADOS

A análise descritiva (ver Tabela 1 com as Médias mais baixas e mais altas e os Desvios Padrão correspondentes para os itens de cada sub-escala) sugere que, em geral, os estudantes participantes tinham um forte sentido de agência profissional, com disposição para refletir em sala de aula, com os resultados mais elevados (ou seja, REF3: $M=6,74$, $DP=0,54$) e a percepção de

construir uma aprendizagem colaborativa e um ambiente de sala de aula transformador com os resultados mais baixos (ACA7: $M=5,17$, $DP=1,63$). Em relação à coerência curricular, os estudantes relataram ter experimentado até certo ponto todos os aspectos investigados, variando desde mais oportunidades de perceber a coerência entre as disciplinas com o apoio do corpo docente (CD9: $M=3,27$, $DP=0,59$) até menos oportunidades de experimentar práticas docentes (LP6 : $M=1,80$, $DP=0,92$). Além disso, os estudantes relataram que o seu ambiente de aprendizagem lhes proporcionou um sentimento de igualdade mais forte (AAI1: $M=6,35$, $DP=0,90$), enquanto relataram menos apoio dos seus professores educadores (AAA2: $M=4,84$, $DP=1,54$).

Quanto à correlação bivariada entre os aspectos investigados, podem ser verificadas correlações significativas entre a maioria das variáveis investigadas, sendo que muitas dessas correlações apresentam tamanhos de efeito intermediários e fortes (r acima de 0,30). No entanto, foram observadas poucas correlações significativas entre os elementos de coerência do programa e o ambiente de aprendizagem, ilustrando que os estudantes experienciam os elementos do seu programa curricular como algo independente da qualidade das suas interações com formadores de professores e colegas. A seguir, apresentamos os resultados da análise MEE.

Table 2 – Correlações bivariadas de todas as variáveis conjugadas representando as sub-escalas dos instrumentos de pesquisa (N=102)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1. LP | | | | | | | | | | | | | |
| 2. UT | .66** | | | | | | | | | | | | |
| 3. CPP | .52** | .62** | | | | | | | | | | | |
| 4. CD | .30** | .47** | .38** | | | | | | | | | | |
| 5. CED | .39** | .45** | .35** | .42** | | | | | | | | | |
| 6. AAA | .02 | .07 | .08 | .29** | .05 | | | | | | | | |
| 7. AAI | -.00 | .05 | .02 | .20* | .10 | .44** | | | | | | | |
| 8. AAC | .04 | .06 | .01 | .18 | .09 | .55** | .31** | | | | | | |
| 9. AAR | .02 | .23* | .15 | .29** | .11 | .57** | .47** | .48** | | | | | |
| 10. COM | .19 | .32** | .25* | .18 | .32** | .21* | .21* | .13 | .30** | | | | |
| 11. ACA | .24* | .33** | .14 | .24* | .37** | .27** | .27** | .27** | .34** | .66** | | | |
| 12. REF | .12 | .16 | .08 | .24* | .21* | .10 | .10 | .12 | .05 | .40** | .46** | | |
| 13. MOD | .14 | .22* | .00 | .16 | .20* | .21* | .05 | .11 | .26** | .55** | .55** | .27** | |

Fonte: tabela feita pelas autoras em 2023 com os dados da pesquisa

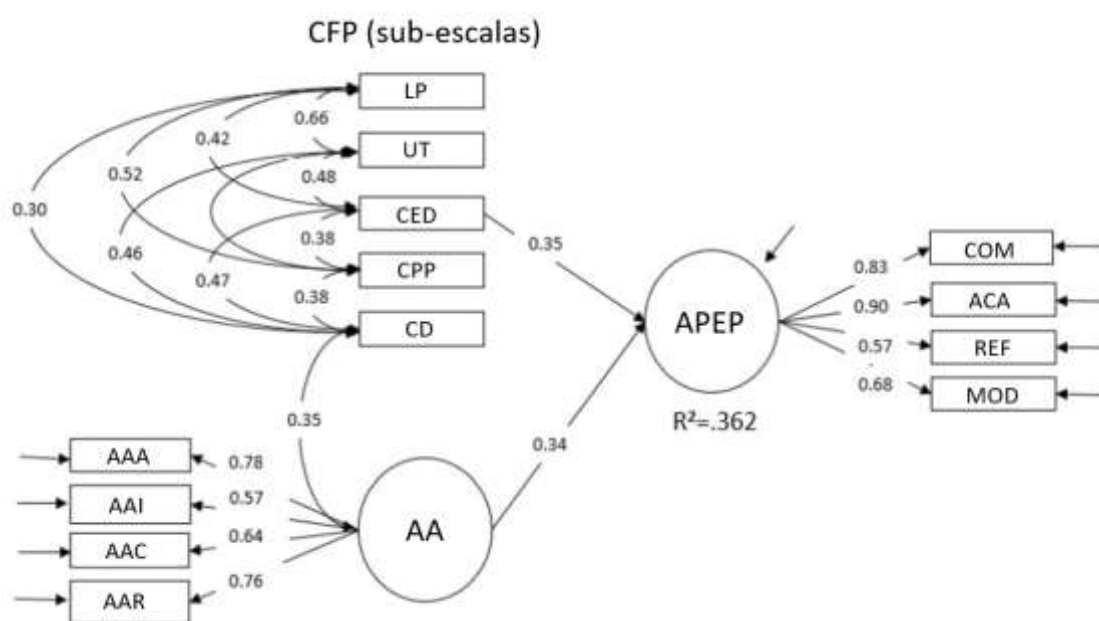
Observação: LP = sub-escala Ligação com a Prática. UT = sub-escala Usando Teorias. CPP = sub-escala Coerência entre Partes do Programa. CD = sub-escala Coerência entre Disciplinas. CED = sub-escala Coerência das Experiências de campo com as Disciplinas. AAA = sub-escala Apoio do Ambiente de Aprendizagem. AAI = sub-escala Ambientes de Aprendizagem Igualdade. LEC = sub-escala Ambiente de Aprendizagem Clima. AAR = sub-escala Ambiente de Aprendizagem Reconhecimento. COM = sub-escala Competência. ACA = sub-escala Aprendizagem Colaborativa com práticas transformadoras com os Alunos. REF = sub-escala Refletir em Sala de Aula. MOD = sub-escala Modelagem.

* $p<.05$, ** $p<.01$

O ambiente de aprendizagem influencia a APEP tanto quanto a coerência entre as experiências de campo com as disciplinas

A Modelagem de Equações Estruturais (MEE) com a análise de caminhos exploraram as inter-relações entre a APEP, as dimensões da coerência da formação de professores (CFP) e o ambiente de aprendizagem (AA). A Figura 1 representa o modelo final com melhor qualidade de ajuste e os coeficientes padronizados para os estudantes participantes deste estudo piloto [Modelo padronizado: $\chi^2(49, n = 102) = 48,68, p = 0,48; CFI/TLI = 1,00; RMSEA = 0,00$]. Neste modelo, tanto o ambiente de aprendizagem (AA) como a coerência entre as experiências de campo e as disciplinas do curso (CED) apresentaram relação relevante com a Agência Profissional do Estudante de Pedagogia (APEP).

Figura 1 – As inter-relações entre os componentes da APEP, sub-escalas da Corênci na Formação da Professores (CFP) e Ambiente de Aprendizagem (AA) para os estudantes participantes



Fonte: Figura feita pelas autoras em 2020 com os dados da pesquisa

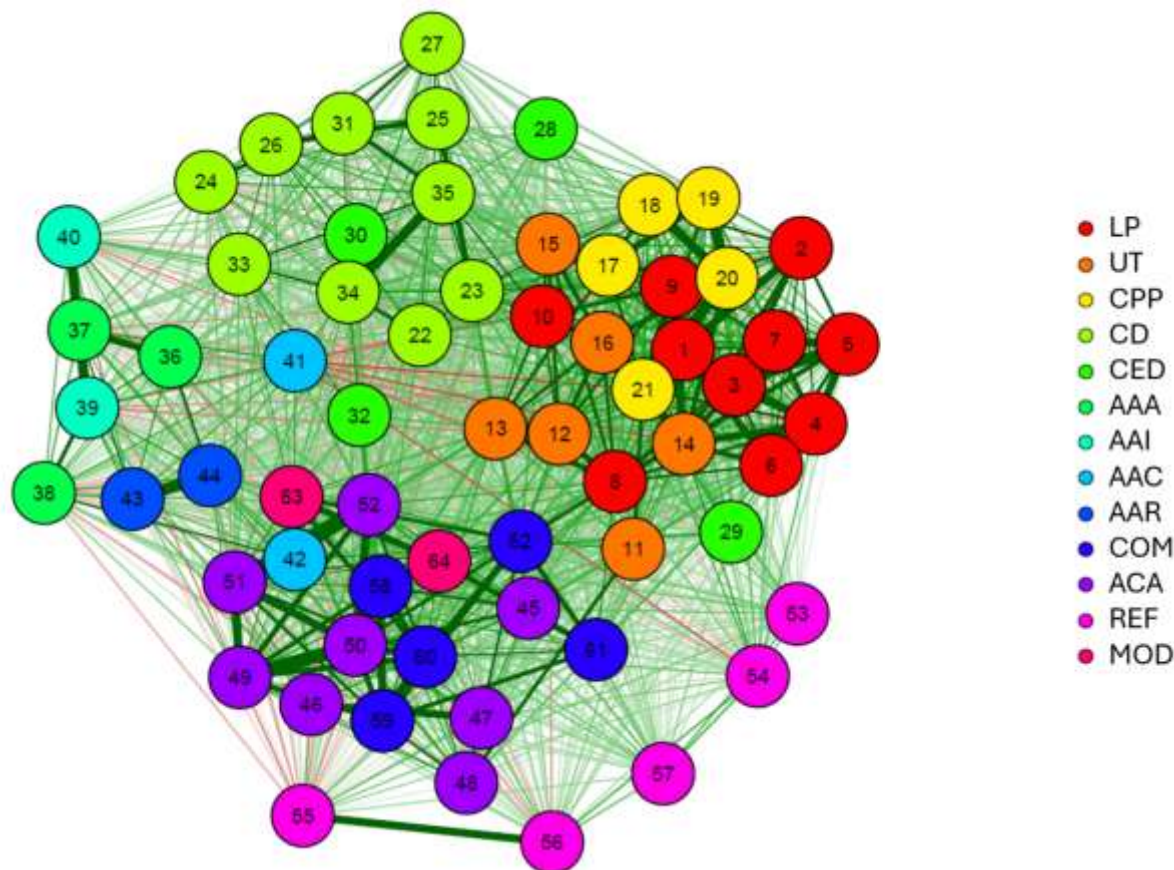
Em relação às variáveis latentes, todos os valores de regressão padronizados dos itens da APEP e do Ambiente de Aprendizagem (AA) foram superiores a 0,5 ($p < 0,01$). Além disso, as cargas fatoriais do AA e da coerência entre experiências de campo e disciplinas (CED) sobre a APEP são de nível médio e significativas. Todos estes fatores são responsáveis por 36% da variação da APEP neste grupo de estudantes, o que é considerado um efeito de médio porte. O modelo indica que o senso de agência profissional dos estudantes participantes é razoavelmente regulada pela quantidade de oportunidades que eles têm de experimentar uma forte coerência entre as suas disciplinas e experiências de campo, bem como pela qualidade pedagógica das suas interações com os seus professores educadores e colegas de curso.

Visualização dinâmica de como os fatores ambientais influenciam a APEP com a análise de rede

A Figura 2 apresenta a rede gerada a partir das correlações dos itens de todas as escalas, permitindo uma visualização dinâmica de como todos os itens estão posicionados em relação uns aos outros. Ela mostra como a coerência da formação de professores (CFP), o ambiente de aprendizagem (AA) e a APEP estão “espalhados” entre si dependendo da força de seus relacionamentos positivos ou negativos. Podem ser visualizados quatro grupos periféricos, refletindo cada uma das escalas principais—sendo as sub-escalas da CFP divididas em dois

subgrupos: o grupo de “cores quentes” (itens LP, UT e CPP) e o grupo de cores verdes (itens CD e CED). Tais dinâmicas são cruciais para entender quais itens e grupos estão mais conectados à APEP, enquanto outros têm baixo impacto sobre ela por ocuparem uma posição mais periférica. A seguir, descrevemos cada um desses grupos com mais detalhes.

Figure 2 – A rede global gerada por todos os itens da escala (n=102)



Fonte: Figura feita pelas autoras em 2020 com os dados da pesquisa

Observação: LP = sub-escala Ligação com a Prática. UT = sub-escala Usando Teorias. CPP = sub-escala Coerência entre Partes do Programa. CD = sub-escala Coerência entre Disciplinas. CED = sub-escala Coerência das Experiências de campo com as Disciplinas. AAA = sub-escala Apoio do Ambiente de Aprendizagem. AAI = sub-escala Ambientes de Aprendizagem Igualdade. LEC = sub-escala Ambiente de Aprendizagem Clima. AAR = sub-escala Ambiente de Aprendizagem Reconhecimento. COM = sub-escala Competência. ACA = sub-escala Aprendizagem Colaborativa com práticas transformadoras com os Alunos. REF = sub-escala Refletir em Sala de Aula. MOD = sub-escala Modelagem.

Os itens da APEP estão localizados na parte meso-inferior da rede, com os itens pertencentes às sub-escalas competência (COM) e Ambiente de aprendizagem colaborativa com práticas transformativas com os alunos (ACA) assumindo a posição central deste grupo. É interessante notar que os itens das sub-escalas reflexão em sala de aula (REF) estão marginalizados na rede, sugerindo que não são um aspecto central para a percepção de agência profissional dos estudantes participantes.

Além disso, os itens da sub-escala modelagem (MOD) fazem a ponte entre a APEP e os demais grupos da rede. Por exemplo, o item 63 (MOD: “Aprendo métodos de ensino inovadores observando-os em diferentes situações de ensino”) está próximo ao item 42, que corresponde ao ambiente de aprendizagem clima (AAC: “Posso contar abertamente sobre meus fracassos a outros colegas”). Esses dois itens, por sua vez, estão próximos dos demais itens do ambiente de aprendizagem, como reconhecimento (AAR), igualdade (AAI) e apoio (AAA), que fazem a ponte

entre esse grupo e o sub-grupo da escala de Coerência de Formação de Professores composto pelos itens da coerência entre disciplinas (CD) e coerência entre experiências de campo e disciplinas (CED).

Já o item 32 (CED: “No meu trabalho de campo observei professores usando as mesmas teorias, estratégias e técnicas que eu estava aprendendo em minhas disciplinas no programa”) é um dos itens mais centrais de toda a rede, sugerindo que observar os professores ministrando o ensino em alinhamento com as teorias e discussões que acontecem durante seus cursos no campus é crucial para construir a APEP. Este item reflete tanto a importância da coerência curricular de formação de professores, como também a relevância de se oferecer oportunidade aos estudantes de modelarem as práticas de ensino dos seus mentores—o que, por sua vez, está próximo de uma atmosfera climática positiva (AAC, item 41) percebida pelos estudantes no seu ambiente de aprendizagem.

O outro subgrupo da escala coerência de formação de professores, composto principalmente pelos itens pertencentes às sub-escalas ligação com a prática (LP) e uso da teoria (UT) estão próximos dos itens da APEP pelos itens centrais 13, 12, 8, e 11. Por exemplo, o item 12 (UT: “Eu leio, analiso e discuto teoria educacional que é específica da minha disciplina de ensino”) está fortemente conectado ao item 62 da subescala Competência (COM: “Consigo analisar minha prática profissional como um todo”), que fecha então os itens de forte correlação com a APEP. Ou seja, a confiança dos estudantes em conseguir refletir sobre sua própria prática docente para melhorá-la e desenvolvê-la ainda mais.

Em suma, estes resultados correspondem e ampliam a análise MEE anterior. Elas reforçam a interpretação de que a APEP está fortemente correlacionada com as percepções dos estudantes sobre a qualidade das interações pedagógicas do ambiente de aprendizagem. Além disso, pela posição central que os itens das escalas ocupam, é possível entender que a APEP é construída à medida em que os estudantes podem conectar a aprendizagem das disciplinas teóricas e metodológicas com experiências de campo graças às oportunidades de observação e modelagem de seus mentores.

CONCLUSÃO

Este estudo pilotou a abordagem de triangulação metodológica de uma análise quantitativa de dados, explorando estatísticas descritivas, correlações bivariadas, modelagem de equações estruturais (MEE) e análise de rede. O objetivo da triangulação foi ampliar a compreensão dos processos interativos de como os fatores ambientais influenciam a APEP durante um programa de formação de professores no Brasil. A utilização de análises estatísticas complementares com diferentes visualizações proporcionou uma compreensão mais aprofundada, expandindo a abordagem metodológica da literatura sobre o tema (Deschênes & Parent, 2022).

Primeiro, a análise estatística inicial forneceu informações para compreender os aspectos gerais da FIP em investigação. Por exemplo, o resultado elevado do aspecto reflexão da APEP sugere que os estudantes consideram o currículo favorável à reflexão crítica sobre ensino e aprendizagem, essencial para sua futura carreira docente. Esse componente é importante para engajar os estudantes em sua futura carreira docente, dadas as complexidades do sistema educacional brasileiro (Magalhães Júnior & Cavaignac, 2018). No entanto, identificou-se uma baixa percepção da aplicação de práticas pedagógicas no início do curso, quando o foco está na teoria, com práticas sendo fortalecidas apenas nos estágios posteriores. Isso sugere a necessidade de integrar mais oportunidades de observação e reflexão prática desde o início da formação docente.

Em segundo lugar, a análise da MEE mostrou como variáveis observáveis e latentes se conectam via regressões lineares e cargas fatoriais (Geiser, 2013), confirmando a confiabilidade estatística. Os resultados replicaram estudos anteriores que destacam o benefício de ambientes de aprendizagem colaborativos entre educadores e colegas, com clima positivo e apoio e reconhecimento dos formadores, para o desenvolvimento da APEP (Leite, Havu-Nuutinen et al.,

2022; Leite, Lustosa et al., 2024; Soini et al., 2015). Um exemplo de engajamento da APEP é o grupo “Coletivo Mapinduzi”, criado por estudantes da UECE, que promove debates sobre intelectuais negros(as) e fomenta uma comunidade crítica de aprendizagem sensível às interseções de gênero, raça e classe. A MEE mostrou que a conexão entre o aprendizado nos cursos e as experiências de campo é crucial para o engajamento dos estudantes na aprendizagem e no desenvolvimento profissional contínuo (APEP), corroborada também pela análise de rede realizada na segunda etapa da triangulação do estudo piloto.

Finalmente, a análise de rede destacou as interdependências dinâmicas entre as variáveis (Schmittmann et al., 2013), identificando quais fatores ambientais influenciam criticamente a APEP e quais têm impacto superficial, ajudando a direcionar intervenções e possíveis reformas curriculares. A rede resultante mostrou um padrão de agrupamento semelhante ao encontrado nos estudos de Leite, Havu-Nuutinen et al. (2022) e Leite, Lustosa et al. (2024), especialmente entre estudantes iniciantes. Isso pode ser devido ao fato de a maioria dos participantes estarem nos primeiros anos do programa. Analisar a evolução dessa rede ao longo do tempo poderia revelar se os itens da APEP ocupariam uma posição central, como no estudo finlandês, ou se configurariam de outra forma.

Além disso, a posição central do item 32 na rede confirma a análise de MEE e a literatura sobre a importância de integrar teoria e prática na formação de professores (Canrinus et al., 2017; Melo et al., 2022; Zeichner, 2010). Esse resultado é especialmente relevante para estudantes de programas noturnos no Brasil, que muitas vezes vêm de condições socioeconômicas precárias (Daboín, 2019) e já trabalham em escolas enquanto estudam, o que lhes permite aplicar o que aprendem nas disciplinas diretamente em suas práticas de trabalho, apesar de uma menor participação nas atividades práticas curriculares. Este padrão encontrado nos participantes da UECE não é surpreendente, mas deve ser explorado em futuras pesquisas qualitativas sobre o desenvolvimento da APEP no Brasil. Investigações adicionais são cruciais para formadores de professores e desenvolvedores de currículos, visando fortalecer a atuação profissional dos estudantes nos contextos locais, alinhados com as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2015 (posteriormente revogadas pela BNC-Formação 2019), que destacavam a importância de fechar a lacuna entre teoria e prática na formação inicial.

Por fim, com base no feedback dos estudantes sobre a clareza do questionário coletado durante o estudo piloto, algumas alterações foram feitas na escala de coerência da formação de professores (Canrinus et al., 2017) para os estudos posteriores no Brasil. Na sub-escala ligação com a prática (LP), por exemplo, o item original 1B referente a praticar algo planejado em uma prática de ensino foi transformado em três itens distintos, a fim de reunir informações mais detalhadas sobre o que os estudantes praticam durante as disciplinas, como dar feedback aos alunos e despertar o pensamento do aluno. Na sub-escala usando teorias (UT) foram acrescentados dois itens para extrair informações sobre o quanto os estudantes têm oportunidades para ler, analisar e discutir teorias educacionais relacionadas a alunos com dificuldades e deficiências de aprendizagem. Finalmente, na sub-escala coerência entre disciplinas (CD), os itens originais 3A e 3B foram reformulados para definições mais explícitas da visão programática da educação. Essas mudanças foram aplicadas em outro estudo em andamento no Brasil.

Este estudo piloto coletou dados de grupos de estudantes com tamanhos desiguais, o que traz a possibilidade de viés na análise e nos resultados. Além disso, os resultados foram baseados em uma amostra de conveniência e apenas uma universidade de formação de professores foi investigada. Complementarmente, os dados baseiam-se exclusivamente em medidas de autorrelato, o que abre a possibilidade de enviesamento de desejabilidade social e carece de confirmação de dados comportamentais reais (por exemplo, observações) que poderiam revelar a capacidade dos estudantes para exercerem a agência profissional para além de um sentido percebido.

Finalmente, considerando a pequena amostra, esta investigação não pode revelar se o programa estudado proporciona coerência curricular e apoio ao ambiente de aprendizagem “suficientes” para permitir o desenvolvimento robusto da APEP. Portanto, novos estudos no Brasil estão sendo desenvolvidos para abordar essas limitações e replicar esse tipo de análise com uma amostra maior. A investigação beneficiaria também de procedimentos de amostragem mais rigorosos com um maior número de universidades de formação de professores.

Contribuições dos Autores: Leite, L. O.: concepção e desenho, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Lustosa, F. G.: concepção e desenho, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Santana, J. S.: concepção e desenho, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

Aprovação Ética: Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Ceará. CAAE: 18667219.1.0000.5054.

Agradecimentos: Não aplicável.

REFERÊNCIAS

- Biesta, G., Priestley, M., & Robinson, S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. *Teachers and Teaching*, 21(6), 624–640. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044325>
- Bronkhorst, L. H., Meijer, P. C., Koster, B., & Vermunt, J. D. (2013). Deliberate practice in teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 37(1), 18–34. <https://doi.org/10.1080/02619768.2013.825242>
- , E. T., Bergem, O. K., Klette, K., & Hammerness, K. (2015). Coherent teacher education programmes: taking a student perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 49(3), 313–333. <https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1124145>
- Cong-Lem, N. (2021). Teacher agency: A systematic review of international literature. *Issues in Educational Research*, 31(3), 718-738.
- Cruz, G. B. D. (2017). Ensino de didática e aprendizagem da docência na formação inicial de professores. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1166-1195. <https://doi.org/10.1590/198053144323>
- Daboín, M. M. G. (2019). O perfil dos estudantes ingressantes no curso de Pedagogia. *Nuances: estudos sobre Educação*, 30(1), 312-326. <https://doi.org/10.32930/nuances.v30i1.6765>
- Deschênes, M. & Parent, S. (2022). Methodology to study teacher agency: A systematic review of the literature. *European Journal of Educational Research*, 11(4), 2459-2476. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.4.2459>
- Epskamp, S., Cramer, A. O., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). qgraph: Network Visualizations of Relationships in Psychometric Data. *Journal of Statistical Software*, 48(4), 1–18. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i04>
- Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., & Hökkä, P. (2015). How do novice teachers in Finland perceive their professional agency? *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 21(6), 660–680. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044327>
- Freire, P. (2016). Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra.
- Gasparini, S. M., Barreto, S. M., & Assunção, A. ávila. (2005). O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. *Educação e Pesquisa*, 31(2), 189–199. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200003>
- García, M. C. (2010). O professor iniciante, a prática pedagógica eo sentido da experiência. *Formação docente*, 2 (3), 11-49.

- Gatti, B. A. (2013). Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. *Educar em Revista*, (50), 51-67.
- Gatti, B. A. & Nunes, M. N. R. (2009). Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. *Textos FCC*, 29, 155-155.
- Geiser, C. (2013). *Data analysis with Mplus* (English ed.). Guilford.
- Goh, P. S. C. & Canrinus, E. T. (2019). Preservice teachers' perception of program coherence and its relationship to their teaching efficacy. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 27(T2), 27-45.
- Hammerness, K., & Klette, K. (2015). Indicators of quality in teacher education: Looking at features of teacher education from an international perspective. *International Perspectives on Education and Society*, 27(2), 239-277. <https://doi.org/10.1108/S1479-367920140000027013>
- Heikonen, L., Pietarinen, J., Toom, A., Soini, T., & Pyhältö, K. (2020). The development of student teachers' sense of professional agency in the classroom during teacher education. *Learning: Research and Practice*, 6(2), 114-136. <https://doi.org/10.1080/23735082.2020.1725603>
- Jenset, I. S., Canrinus, E. T., Klette, K., & Hammerness, K. (2018). Opportunities to analyse pupils' learning within coursework on campus: a remaining challenge in teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 41(3), 360-376. <https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1448783>
- Leite, L. O., Go, W., & Havu-Nuutinen, S. (2020). Exploring the Learning Process of Experienced Teachers Focused on Building Positive Interactions with Pupils. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 66(1), 28-42. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1833237>
- Leite, L. O., Havu-Nuutinen, S., & Sointu, E. (2022). How environmental and individual factors dynamically influence student teacher professional agency during teacher education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 68(2), 273-288. <https://doi.org/10.1080/00313831.2022.2127879>
- Leite, L. O., Lustosa, F. G., Sointu, E., & Havu-Nuutinen, S. (2024). Consolidating Research on Student Teacher Professional Agency: A Quantitative Study with an Ecological Approach in the Global South. *Journal of Teacher Education and Educators*, 13(2), 145-164.
- Leite, L. O. & Lustosa, F. G. (2024). Modelo de triangulação quantitativo-analítica para estudar a agência profissional do estudante de pedagogia. *Educação e Pesquisa*, 50. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450275634>
- Magalhães Júnior, A. G. & Cavaignac, M. D. (2018). Formação de professores: limites e desafios na Educação Superior. *Cadernos de pesquisa*, 48(169), 902-920. <https://doi.org/10.1590/198053145405>
- Melo, M. J. C. D., Almeida, L. A. A. D. & Leite, C. (2022). Currículos de formação de professores: o poder de agência em questão. *Educação e Pesquisa*, 48, 1-20. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248247432por>
- Melo, M. J. C. de, Almeida, L. A. A. de, & Leite, C. (2023). Negociação das políticas/práticas curriculares: o desenvolvimento profissional de professores(as) orientado para a decisão curricular. *Educar Em Revista*, 39. <https://doi.org/10.1590/1984-0411.87031>
- Muthén, L.; Muthén, B. O. (1998-2010). *Mplus users guide* (6th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nóvoa, A. (2017). Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de pesquisa*, 47(166), 1106-1133. <https://doi.org/10.1590/198053144843>
- Saviani, D. (2009). Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista brasileira de educação*, 14(40), 143-155.
- Schmittmann, V. D., Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., Epskamp, S., Kievit, R. A., & Borsboom, D. (2013). Deconstructing the construct: A network perspective on psychological phenomena. *New Ideas in Psychology*, 31(1), 43-53. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2011.02.007>

Soini, T., Pietarinen, J., Toom, A., & Pyhältö, K. (2015). What contributes to first-year student teachers' sense of professional agency in the classroom? *Teachers and Teaching*, 21(6), 641–659.

<https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044326>

Toom, A., Pietarinen, J., Soini, T., & Pyhältö, K. (2017). How does the learning environment in teacher education cultivate first year student teachers' sense of professional agency in the professional community? *Teaching and Teacher Education*, 63, 126–136. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.013>

UECE (2011). *Processo de reconhecimento do Curso de Pedagogia: Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia*. Vol. 1

Zeichner, K. (2010). Rethinking the Connections Between Campus Courses and Field Experiences in College- and University-Based Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 89-99.

<https://doi.org/10.1177/0022487109347671>

Recebido: 27 de agosto de 2024 | **Aceito:** 15 de março de 2025 | **Publicado:** 15 de maio de 2025



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.