

DOI: <https://doi.org/10.18764/2178-2229v33n3e27779>

## O museu como espaço de formação docente: experiência formativa a partir do estágio supervisionado em Ciências da Natureza

**The museum as a space for teacher training:** training experience  
based on a supervised internship in Natural Sciences

**El museo como espacio de formación docente:** una experiencia  
formativa a partir de prácticas supervisadas en Ciencias Naturales

**Carina Siqueira de Moraes**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5790-2580>

**Helaine Sivini Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8718-2227>

**Resumo:** O presente artigo analisa uma experiência formativa vivenciada por licenciandos do curso de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), durante o estágio supervisionado realizado no Museu do Homem Americano (MHA), em São Raimundo Nonato – PI. A proposta foi orientada pelo referencial teórico dos Focos de Aprendizagem Docente (FAD), que possibilitou identificar e compreender os processos de aprendizagem desenvolvidos pelos futuros professores no contexto de um espaço não formal. A pesquisa, de abordagem qualitativa e natureza participativa, foi organizada em cinco etapas: pesquisa exploratória, formação teórica sobre espaços não formais, planejamento e aplicação de estratégias de mediação, acompanhamento das atividades no museu e mapeamento das aprendizagens docentes. Os dados foram obtidos por meio dos portfólios elaborados pelos licenciandos, sendo analisados segundo as categorias dos FAD. Os resultados revelaram que os focos com maior incidência foram o Interesse pela Docência e a Reflexão sobre a Docência, evidenciando que o estágio, em espaços museais, contribuiu, significativamente para o desenvolvimento da motivação, da autonomia e da capacidade reflexiva dos futuros professores. A experiência também favoreceu a aproximação entre universidade, museu e comunidade, ampliando a compreensão dos licenciandos sobre a mediação e o Ensino de Ciências em contextos diversos. Conclui-se que o estágio no MHA representou um modelo formativo promissor, capaz de integrar teoria, prática e pesquisa, fortalecendo a formação docente e valorizando o papel educativo dos museus de Ciências, proporcionando a integração entre teoria e prática educacional.

**Palavras-chave:** formação docente; estágio supervisionado; espaços não formais; Museu do Homem Americano.

**Abstract:** This article analyzes a formative experience of undergraduate students in the Natural Sciences program at the Federal University of Vale do São Francisco (UNIVASF), developed during their supervised internship at the Museum of the American Man (MHA), located in São Raimundo Nonato, Piauí, Brazil. The study was guided by the theoretical framework of the Teaching Learning Focuses (TLF), which enabled the identification and understanding of the learning processes developed by future teachers in a non-formal educational context. This qualitative, participatory research was organized into five stages: exploratory research, theoretical training on non-formal spaces, planning and implementation of mediation strategies, monitoring of museum activities, and mapping of teacher learning. Data were collected through portfolios prepared by the undergraduate students and analyzed



Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

according to the TLF categories. The results revealed that the most prominent focuses were Interest in Teaching and Reflection on Teaching, indicating that internships in museum settings significantly contribute to the development of motivation, autonomy, and reflective capacity among future teachers. The experience also strengthened the relationship between the university, the museum, and the community, expanding students' understanding of science mediation and teaching in it can be concluded that the MHA internship represents a promising training model, capable of integrating theory, practice, and research, thereby strengthening teacher education and highlighting the educational role of science museums, providing integration between theory and educational practice.

**Keywords:** teacher education; supervised internship; non-formal education; Museum of the American Man.

**Resumen:** El presente artículo analiza una experiencia formativa vivida por estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la Naturaleza de la Universidad Federal del Valle de São Francisco (UNIVASF), durante la práctica docente supervisada realizada en el Museo del Hombre Americano (MHA), en São Raimundo Nonato – PI. La propuesta se orientó por el referencial teórico de los Focos de Aprendizaje Docente (FAD), permitiendo identificar los procesos de aprendizaje de los futuros profesores en un espacio no formal. La investigación, de enfoque cualitativo y participativo, se organizó en cinco etapas: investigación exploratoria, formación teórica sobre espacios no formales, planificación y aplicación de estrategias de mediación, acompañamiento de las actividades en el museo y mapeo de los aprendizajes docentes. Los datos se obtuvieron mediante portafolios elaborados por los estudiantes y fueron analizados según las categorías de los FAD. Los resultados mostraron que los focos con mayor incidencia fueron el Interés por la Docencia y la Reflexión sobre la Docencia, evidenciando que la práctica en espacios museísticos contribuyó al desarrollo de la motivación, la autonomía y la capacidad reflexiva de los futuros profesores. La experiencia favoreció además el acercamiento entre universidad, museo y comunidad, ampliando la comprensión sobre la mediación y la enseñanza de Ciencias en contextos diversos. Se concluye que la práctica en el MHA representó un modelo formativo prometedor, capaz de integrar teoría, práctica e investigación, fortaleciendo la formación docente y valorando el papel educativo de los museos de Ciencias.

**Palabras clave:** formación docente; pasantía supervisada; educación no formal; Museo del Hombre Americano.

## 1 Introdução

Na última década, tem-se observado, na literatura do Ensino de Ciências, o fortalecimento de uma nova perspectiva de investigação: a contribuição dos museus para a formação docente (Pugliese, 2015; Gareau; Guo, 2012). Essa relação, ainda pouco contemplada nas matrizes curriculares dos cursos de formação de professores, emerge à medida que os espaços museológicos passam a assumir uma nova responsabilidade social, voltada à profissionalização dos serviços educativos oferecidos aos seus diferentes públicos, entre eles os futuros docentes.

As demandas por melhorias na formação inicial de professores, embora antigas, vêm se estruturando de forma mais consistente nas últimas décadas. Nesse cenário, cresce o interesse por estratégias formativas inovadoras, que privilegiem experiências mais afetivas, envolventes e motivadoras, articulando teoria e prática em contextos diversos, especialmente em espaços não formais de educação.

Marandino (2003) destaca o museu como um espaço de aprendizagem privilegiado para a formação docente. Segundo a autora, o estágio curricular supervisionado, em ambientes não formais, deve expor os licenciandos às especificidades desses locais. Dessa forma, espera-se que os profissionais em formação reconheçam o potencial educativo dos museus e possam intervir, criticamente, nas ações desenvolvidas nesses espaços.

Nessa mesma direção, Barzano (2008) argumenta que a realização de estágios em atividades de ensino e Divulgação Científica (DC), nos museus, permite aos licenciandos ampliar o campo de atuação docente, uma vez que a maioria das práticas formativas nas licenciaturas ainda se concentra em experiências escolares tradicionais. Esse deslocamento do espaço social da formação, da sala de aula para o ambiente museal, confere ao estágio uma dimensão prospectiva, criativa e investigativa, permitindo ao licenciando vivenciar novas formas de mediação do conhecimento científico.

Assim, refletir sobre o estágio supervisionado em espaços não formais, especialmente em museus de ciências, revela-se relevante na perspectiva da aquisição de competências pessoais e intelectuais que qualificam o futuro professor como um profissional reflexivo e diferenciado. É nesse contexto que se insere a presente pesquisa, cujo objetivo é analisar uma experiência formativa vivenciada por licenciandos do curso de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), durante o estágio supervisionado realizado no Museu do Homem Americano (MHA), com base no referencial teórico dos Focos de Aprendizagem Docente (FAD).

## **2 Estágio supervisionado em museus: experiências formativas**

No Brasil, têm sido desenvolvidas, de forma crescente, experiências de mediação em espaços não formais, como museus e centros de ciências. Essas iniciativas têm se consolidado como importantes estratégias para a formação inicial de professores. Pesquisas realizadas por Ovigli (2009, 2011) destacam o potencial desses espaços na construção de práticas formativas inovadoras.

Esse tipo de iniciativa evidencia a necessidade de se repensar a formação de professores, articulando conteúdos específicos e conhecimentos mais amplos da

educação e da divulgação científica. Mesmo havendo reconhecimento da potencialidade para a oferta da aprendizagem, em espaços extraclasse, tais espaços, infelizmente, são contemplados de forma incipiente nos currículos de licenciatura.

Ovigli (2011) pontua que essa temática da educação em museus vem ganhando amplitude na elaboração das diretrizes curriculares para a formação docente. Nesse contexto, a prática de ensino vem sendo repensada, reforçando o enfoque das disciplinas da licenciatura não apenas para o espaço da vivência pedagógica, mas para pesquisa.

O estágio docente também pode favorecer a colaboração museu-universidade, uma vez que o estudante de licenciatura, ao conhecer as particularidades educativas dos espaços não formais, passa a incorporá-los em sua futura prática pedagógica. Portanto, escolas, museus, universidades e até a comunidade podem atuar em conjunto, partilhando a responsabilidade de formar e ensinar (Ovigli, 2009, 2011; Colombo Junior; Ovigli, 2020).

Porém, Sousa e Carvalho Neta (2014) indicam que, apesar do reconhecimento da importância dos espaços extraescolares para formação docente, no tocante à complementariedade, ainda existe um distanciamento entre as universidades e museus, o que acaba limitando tal colaboração e a implementação dessas atividades na graduação. Portanto, há perdas consideráveis no aprimoramento da prática docente, devido à ausência desse tipo de atividade. A educação formal busca a complementariedade de seus recursos, conteúdos, formação, e o museu busca contribuir para suprir essas demandas, na medida em que se desenvolve uma proposta pedagógica, e assume colaboração nesse processo (Bortoletto-Rela, 2017).

Marandino (2015) traz alguns apontamentos importantes sobre a relação universidade, museu e escola, na perspectiva de ações para a promoção da Alfabetização Científica (AC) na formação de professores. Desse modo, a autora ratifica que o acesso de diferentes públicos se dá quase que exclusivamente por meio da escola, por isso, há uma necessidade de que os museus busquem aprimoramento para ampliação e melhor qualificação ao acesso da escola, principalmente para professores em formação, enquanto público ou até mesmo estagiários do espaço.

Sabendo que a escola possui papel importante nesse acesso, é imprescindível que os conteúdos relativos à visitação aos museus sejam incluídos na formação inicial e continuada de professores na perspectiva da AC. Pensar nessa formação implica na inserção de novos temas nos cursos, sendo necessário repensar, com urgência, os conteúdos curriculares, as atividades práticas e os estágios das licenciaturas (Marandino, 2015).

Os tópicos poderiam estar relacionados ao planejamento de atividades extraclasse, discussões sobre os tipos de modalidades educativas (educação formal, não-formal, informal), entre outros. No âmbito dos museus, os tópicos a serem inseridos nas disciplinas dos cursos de formação poderiam contemplar a história dessas instituições, e o que a literatura indica sobre as possibilidades e os desafios do ensino-aprendizagem, por meio das visitas, interação com professores e públicos, conexão, história da humanidade, expressão corporal ou outras ações educativas e a relação Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente (CTSA), Questões Sociocientíficas e Controvérsias da Ciência (Scalfi; Iszlaji; Marandino, 2020; Ovigli, 2009; Mellini; Gomes, 2020).

Marandino (2015) ainda expõe que é necessário promover estratégias didáticas que considerem esses conteúdos, como: as visitas aos museus, estudos do meio, mediação didática por meio dos objetos museais, textos, imagens e pela própria monitoria. Esses novos conteúdos e estratégias poderiam revelar movimentos de criação didática nas disciplinas de Ensino Superior, que poderiam resultar em novos produtos didáticos, textos, artigos, livros, atividades, materiais didáticos, físicos e virtuais, e, conseqüentemente, a produção de novos conhecimentos no campo da educação e Divulgação Científica.

Os currículos do nível superior encontram-se em constante adaptação diante de novas demandas sociais de formação. Logo, os conteúdos e práticas ligados à educação não formal no Ensino das Ciências seriam elementos importantes para a qualificação desses professores, consolidando a relação entre universidades, escolas e museus (Marandino, 2015; Bortoletto-Rela, 2017; Colombo Junior; Ovigli, 2020).

Além da inserção de conteúdos e práticas da educação não formal, é preciso que os museus também contribuam, efetivamente, com esse processo em suas diferentes dimensões. Desse modo, os museus devem ser vistos como estruturas

mediadoras e facilitadoras das múltiplas possibilidades de interação entre sujeito e a cultura, porém, ações educativas organizadas devem ser desenvolvidas para que esse processo ocorra (Colombo Junior; Ovigli, 2020; Mellini; Gomes, 2020).

Portanto, seja na formação inicial ou continuada, é importante que os professores das diversas Ciências sejam públicos nos museus e tenham experiências formativas nesses espaços. Além disso, faz-se necessário que estágios, em espaços não formais, tragam a discussão sobre a relação entre museu e escola, estimulando a compreensão de como ocorrem os processos educativos nesses espaços e como escolas e museus se organizam. Logo, “Não se trata de trocar ou minimizar a importância dos estágios escolares na formação do professor, mas de efetivamente ampliar as possibilidades de formação e promover acessos de formas diferenciadas a cultura científica” (Marandino, 2015, p. 128).

Para a investigação pretendida, selecionamos os Focos de Aprendizagem Docente como referencial analítico. Essa escolha se deve ao alinhamento desse referencial com pesquisas que exploram a interface entre o museu e a sala de aula. Tal perspectiva se mostra especialmente pertinente no contexto do estágio supervisionado, onde essas relações se materializam de forma concreta.

Os Focos de Aprendizagem podem ser considerados como uma proposta de análise que se constitui em três dimensões: Científica, Docente e de Pesquisa. Tais Focos de Aprendizagem originaram-se no âmbito do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIM) da Universidade Estadual de Londrina (UEL), inspirados nas ideias de Bernad Charlot em relação ao “saber”, quando ele busca entendê-los a partir do que acontece na sala de aula, na ação docente e discente. Para esse pesquisador, o saber é um meio de relação com o mundo, e o aprender extrapola os muros da escola, sendo possível aprender em qualquer situação, circunstância ou lugar (Arruda; Portugal; Passos, 2018; Arrigo; Albertoni; Lorencini Júnior, 2013).

Como pressuposto básico, os Focos assumem:

[...] que um sujeito está aprendendo um conteúdo escolar quando percebemos uma mudança em sua relação com o saber. Como aprendemos continuamente e, na maior parte do tempo, fora da escola, às mudanças na relação com o saber estão sempre ocorrendo ao longo de nossas vidas (Arruda; Portugal; Passos, 2018, p. 94).

Portanto, esse instrumento de análise pode trazer indícios de mudanças na relação que o indivíduo estabelece com um saber, evidenciados por meio dos Focos da Aprendizagem. Interessa-nos, de forma particular, a dimensão da Aprendizagem Docente, pensada a partir de definições relacionadas a situações de aprendizagem referentes à carreira docente e apresentadas na forma de cinco Focos. Esses focos, por sua vez, contemplam características que descrevem a aprendizagem docente, sinalizando também como práticas realizadas em espaços não formais contribuem para esta formação.

Os focos, apresentados no Quadro 1, são compreendidos como evidências da aprendizagem e cada um deles representa uma faceta da aprendizagem docente que pode ser desenvolvida de forma integrada e gradual (Arruda; Passos; Fregolente, 2012; Arrigo; Albertoni; Lorencini Júnior, 2013; Arruda; Portugal; Passos, 2018). Os cinco Focos da Aprendizagem Docente (FAD) são compreendidos como categorias de análise:

Quadro 1 — Focos de Aprendizagem Docente

**Foco 1: Interesse pela docência.**

O estudante experimenta interesse, envolvimento emocional, curiosidade, motivação, mobilizando-se para exercer e aprender cada vez mais sobre a docência.

**Foco 2: Conhecimento prático da docência.**

A partir do conhecimento na ação e com base na reflexão na ação, o estudante desenvolve o conhecimento de casos, um repertório de experiências didáticas e pedagógicas que orientam a sua prática cotidiana *in actu*.

**Foco 3: Reflexão sobre a docência.**

Frente a novos problemas originados de sua prática, os quais não conseguiu resolver no momento em que ocorriam, o futuro professor, com base em instrumentos teóricos, analisa a situação sistematicamente, envolvendo-se com a pesquisa e reflexão *a posteriori* sobre sua prática e o seu conhecimento acumulado sobre ela, de modo a resolver os problemas inicialmente detectados. Trata-se de desenvolver a dimensão da pesquisa no futuro professor.

**Foco 4: Comunidade docente.**

O estudante participa de atividades desenvolvidas em uma comunidade docente, aprende as práticas e a linguagem da docência com outros professores ou futuros professores, assimilando valores dessa comunidade e desenvolvendo a reflexão coletiva.

**Foco 5: Identidade docente.**

O estudante pensa sobre si mesmo como um aprendiz da docência e desenvolve uma identidade como alguém que se tornará futuramente um professor de profissão.

Fonte: Lucas, Passos e Arruda (2015, adaptado).

Os FAD podem ser utilizados para capturar e analisar o aprendizado para a docência, em diversas configurações, como: formação inicial, estágios, formação em

serviço ou continuada de professores, programa de formação, por exemplo, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), em situações informais do dia a dia e em ambientes de educação não formal planejados, como os museus, centros de Ciências (Arrigo; Albertoni; Lorencini Júnior, 2013).

Pesquisas brasileiras, como as de Lucas, Passos e Arruda (2015), Arrigo, Albertoni e Lorencini Júnior (2013) e Ramos, Quevedo, Lorencini Júnior e Arruda (2014), ilustram o uso dos Focos de Aprendizagem Docente como instrumental analítico. Esses estudos empregaram essa perspectiva para investigar processos de aprendizado docente. Além disso, contribuíram para compreender aspectos que permeiam a formação de professores em diferentes contextos educativos.

O trabalho de Arruda, Passos e Fregolente (2012) é um exemplo que se aproxima do nosso *lôcus* de pesquisa. Neste artigo, os FAD foram usados para analisar o aprendizado para a docência de um grupo de estudantes de licenciaturas em Física e Química, que atuaram como estagiários no Museu de Ciência e Tecnologia de Londrina. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas, e esses foram gravados e transcritos. Para o desenvolvimento desse processo interpretativo, os autores usaram como método de análise dos discursos a Análise Textual Discursiva (ATD).

Os autores concluíram que as atividades desenvolvidas no âmbito de um museu contribuíram, significativamente, para a formação docente dos estudantes investigados. Os resultados indicaram que a vivência nesse espaço potencializou reflexões sobre o papel do professor e o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, muitos participantes relataram ter despertado maior interesse pela docência, após a participação em ações de Divulgação Científica no museu (Arruda; Passos; Fregolente, 2012).

Observa-se que os FAD podem ser utilizados para indicar evidências para o aprendizado à docência, podendo ser interpretados a partir de registros e/ou depoimentos declarativos e para diversas configurações. E, ainda, é possível ampliá-los ou adaptá-los, enquanto instrumento analítico, sem prejuízo à conformação teórica original, para melhor atender ao contexto de pesquisa almejada.

### 3 Aspectos metodológicos da pesquisa

Esta proposta enquadra-se como uma pesquisa qualitativa do tipo participativa e consiste em um recorte de um conjunto de dados obtidos no âmbito de um doutorado. A pesquisa do tipo participativa, de acordo com Soares e Ferreira (2006, p. 96), implica, como o próprio nome sugere, “[...] na participação, tanto do pesquisador no contexto, grupo ou cultura que está a estudar, quanto dos sujeitos que estão envolvidos no processo da pesquisa”.

Configura-se como alicerce de um dos seus primeiros pressupostos e, mais importante, a crítica dirigida ao tradicional postulado das Ciências Sociais, de “neutralidade” ou de distanciamento entre o sujeito e o “objeto” da pesquisa. Por meio desta crítica, consolida-se a inserção do pesquisador no grupo, comunidade ou cultura que pretende compreender, mas também a participação efetiva daqueles que estão a ser investigados no transcorrer do processo de pesquisa (Soares; Ferreira, 2006).

Logo, se considerarmos as experiências vivenciadas e aprendizagens mobilizadas pelos licenciandos a partir do desenho de estágio supervisionado delineado nesta pesquisa, temos, ainda, que uma das pesquisadoras também exercia as funções de professora da disciplina e coordenadora de estágio no momento da realização do presente estudo. Essa prática foi decisiva para promover um aprendizado mais aprofundado e coletivo.

Os sujeitos da pesquisa foram 21 licenciandos do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), *campus* Serra da Capivara, localizado no município de São Raimundo Nonato, no estado do Piauí. Os participantes estavam regularmente matriculados na disciplina Estágio Supervisionado III, voltada à realização de práticas em espaços não formais de ensino.

A seleção dos participantes ocorreu por amostragem intencional, considerando o vínculo direto dos estudantes com a disciplina investigada e sua participação nas atividades propostas ao longo da pesquisa. Como critérios de inclusão, foram considerados: estar devidamente matriculado na disciplina, participar das atividades formativas e aceitar, voluntariamente, participar da pesquisa, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Assim como foi solicitada a autorização à Fundação do Museu do Homem Americano (FUMDHAM).

A pesquisa foi desenvolvida ao longo de um semestre letivo, correspondente à duração da disciplina Estágio Supervisionado III. Durante esse período, as atividades foram organizadas de maneira sistemática, contemplando diferentes etapas investigativas, desde o planejamento até a análise dos dados produzidos. Inicialmente, procedeu-se ao delineamento das ações pedagógicas e dos instrumentos de coleta, em consonância com os objetivos do estudo. Em seguida, ocorreu a implementação das atividades no contexto museal, possibilitando a observação, o registro e a problematização das práticas desenvolvidas. Por fim, os dados obtidos foram analisados à luz do referencial teórico adotado, buscando compreender as contribuições da experiência para a formação docente e para o ensino de Ciências.

No que se refere aos aspectos éticos, todos os participantes foram devidamente informados acerca dos objetivos, procedimentos e possíveis implicações da pesquisa, sendo assegurados o anonimato e a confidencialidade das informações coletadas. A participação ocorreu de forma voluntária, respeitando-se o direito de recusa ou desistência a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos aos envolvidos. Para garantir a proteção da identidade dos sujeitos, adotou-se o uso de códigos na apresentação e análise dos dados, evitando qualquer forma de identificação direta ou indireta. Além disso, os dados foram utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, em conformidade com os princípios éticos que regem as pesquisas na área de Educação e Ensino.

Considerando que, à época da realização desta pesquisa, a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) não possuía Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) institucional ativo vinculado à Plataforma Brasil, o estudo não foi submetido à apreciação ética formal, não dispondo, portanto, de número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) ou parecer consubstanciado. Ressalta-se, contudo, que o estágio foi devidamente formalizado, em conformidade com as exigências legais, garantindo a regularização da relação entre o estudante, a instituição de ensino e a parte concedente, neste caso, o museu. Tal formalização incluiu a assinatura do Termo de Compromisso de Estágio (TCE), bem como a contratação de seguro de vida por parte da UNIVASF para cada estagiário. Ainda assim, a investigação foi conduzida em conformidade com os

princípios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde, em especial a Resolução nº 510/2016, que orienta as pesquisas na área de Ciências Humanas e Sociais, considerando suas especificidades metodológicas. Portanto, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza participativa e formativa, desenvolvida em espaço não formal de educação, sem envolvimento de riscos diretos aos participantes.

O curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, *campus* Serra da Capivara, é uma das opções de formação da UNIVASF, com sede na cidade de Petrolina-PE. Segundo o Proposta Pedagógica Curricular (PPC) do curso, foi criado em 2009, com a primeira turma ingressante em 2009.2. Desde então, são ofertadas 50 vagas anuais para formação de licenciados em Ciências da Natureza.

O curso de Ciências da Natureza objetiva formar profissionais qualificados nessa área, com atuação no Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano, promovendo uma visão interdisciplinar e integrada das Ciências da Natureza: organizado em três grandes eixos: Matéria e Energia; Vida e Evolução; Terra e Universo (UNIVASF, 2020; Brasil, 2018).

Em relação à disciplina de estágio supervisionado, que se configura na articulação entre teoria e prática, uma parte é desenvolvida em sala pelo docente-orientador, na qual se discute, teoricamente, a prática docente, equivalendo a 30 horas. A outra parte da carga horária é desenvolvida no campo de estágio, 100 horas práticas, sob orientação do docente-orientador da disciplina e de um supervisor designado pelo Museu, normalmente da coordenação do espaço. Vale ressaltar que o PCC do curso passou por reformulações e a carga horária dessa disciplina passou a ser de 140 horas, permanecendo a dinâmica já citada. Sobre seu ementário:

Espaços não formais e divulgação científica; Contexto histórico da museologia no Brasil; Aspectos metodológicos sobre processos educativos em espaços não formais e as pesquisas em Ensino de Ciências; Relação museu e escola; Mediação e aprendizagem em Museus; Projetos educacionais de Ciências da Natureza para espaços não formais: planejamento, estruturação, execução e avaliação, com contribuição das demais disciplinas do semestre e docentes do Curso, numa perspectiva interdisciplinar. Estágio direcionado a mediação em espaços não formais: Museu do Homem Americano, Museu da Natureza, Parque Nacional Serra da Capivara e o seu Centro de Visitantes. Análise e Socialização de experiências vivenciadas (UNIVASF, 2020, p.76).

Já a FUMDHAM foi criada em 1986 e é uma entidade civil, sem fins lucrativos, filantrópica e sediada no município de São Raimundo Nonato (SRN-PI). É na FUMDHAM onde são realizadas as ações de pesquisa arqueológica, de proteção e conservação. Desde 1978, que a temática de pesquisa da FUMDHAM versa sobre o Homem no Sul do Piauí, da Pré-História aos dias atuais e a interação Homem-Meio (FUMDHAM, 2025).

O MHA, que existe desde 1998, fica nas instalações da FUMDHAM. Foi planejado com a finalidade de complementar a visitação do Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC), apresentando aspectos mais científicos. E também com finalidade pedagógica para o cumprimento da função sociocultural que pudesse melhorar a qualidade da educação na região (FUMDHAM, 2025).

Sobre a exposição permanente do museu, o trabalho desenvolvido por Moraes e Ferreira (2019) traz maiores detalhes sobre o discurso museológico presente no MHA, caracterizando os textos e recursos presentes em cada sala da exposição. Em linhas gerais, pode-se dizer que este museu possui uma exposição distribuída em quatro salas ou módulos que recebem o público, intituladas: 1 — Sala Zuzu, 2 — Sala Pinturas Rupestres, 3 — Sala Morte ou Enterramentos e 4 — Sala Materiais Líticos e Vestígios Históricos. O museu é declarado autoexplicativo, as visitas não são guiadas, exceto na época que o MHA está com estagiários da UNIVASF. O visitante pode contemplá-lo à vontade.

Essas salas apresentam a história e a cultura dos povos pré-históricos que habitaram a região, com foco nas pinturas rupestres, rituais de enterramentos e mortes, e nos artefatos líticos encontrados. A sala 1, intitulada Zuzu, sala de entrada da exposição, em destaque fica um crânio de aproximadamente 10.000 anos, considerado o mais antigo já encontrado no Brasil. O crânio chamado de Zuzu foi uma das peças-chave que desafiou as teorias existentes e instigou questionamentos sobre a história da humanidade neste continente. É possível perceber mistério, debates acadêmicos, conflitos e uma busca incansável pela compreensão das origens do Homem Americano. A sala também homenageia a pesquisadora Dra. Niéde Guidon (*in memoriam*), que dedicou sua vida ao estudo da pré-história na região (FUMDHAM, 2025).

A sala 2, Pintura Rupestre, é dedicada a arte rupestre encontrada na região, com foco nas pinturas encontradas nos sítios arqueológicos, como as do PNSC. A sala 3, de primeiro andar — Morte ou Enterramentos, apresenta informações sobre rituais funerários e práticas de enterramento dos povos antigos da região, além de apresentar urnas e esqueletos de milhares de anos. E, por fim, a sala 4 dos Materiais Líticos e Vestígios Históricos, exhibe ferramentas, objetos e outros materiais que revelam sobre a vida e as tecnologias utilizadas pelos habitantes pré-históricos e pelos povos originários do Piauí.

O Museu possui um acervo que conta com cerca de, aproximadamente, 90 peças (pedras lascadas e polidas, esqueletos, cerâmicas), que contemplam as áreas da arqueologia, paleontologia, etnologia e etc. Os objetos museais expostos ficam isolados por redomas de vidro ou vitrines, menos as réplicas nas quais é possível o toque.

Na FUMDHAM, além do Museu, existem laboratórios onde são realizados os estudos sobre os fósseis, materiais líticos coletados, entre outros, que passam por limpeza, manutenção, triagem, preparação e reserva técnica, tombados e depositados para a pesquisa. Os laboratórios são espaços liberados apenas para pesquisadores e funcionários.

Sobre a estruturação da intervenção, buscou-se organizar uma intervenção multidimensional e dinâmica, centrada no sujeito e em suas experiências pessoais e sociais, e que buscava articular passado, presente e futuro, ou seja, um desenho metodológico pautado na concepção de aprendizagem ao longo da vida. Ressaltamos que o desenho intencional de cenários ou experiências de aprendizagem pode amplificar as construções dos sujeitos. Na sequência, apresentamos as cinco etapas que compõem o delineamento da intervenção mencionada.

Primeira Etapa — Nesta primeira etapa, adotou-se uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, com base na observação participante, durante a visita dos licenciandos ao Museu do Homem Americano (MHA), no contexto da disciplina de Estágio III. As pesquisadoras acompanharam o grupo, ao longo da atividade, buscando compreender as interações, percepções e significados atribuídos pelos estudantes à exposição.

Como procedimento complementar, foi realizada uma roda de conversa de caráter informal, orientada por questões norteadoras previamente elaboradas, com o objetivo de conhecer as vivências prévias dos licenciandos em espaços não formais de educação, tais como museus e exposições. Esse momento constituiu-se como um espaço dialógico de escuta e compartilhamento de experiências, possibilitando aos participantes expressar percepções, expectativas e repertórios construídos ao longo de suas trajetórias formativas. Além disso, buscou-se apreender suas impressões iniciais sobre a exposição visitada, considerando aspectos como organização, linguagem, interatividade e potencial educativo. As discussões emergentes contribuíram para a construção de um panorama inicial acerca das relações estabelecidas pelos licenciandos com a educação não formal, subsidiando a análise das aprendizagens e significados atribuídos à experiência ao longo da pesquisa.

Para o registro dos dados, foram utilizados: 1) diário de campo, no qual as pesquisadoras anotaram observações, falas relevantes e impressões ao longo da visita e da conversa; 2) gravação de áudio (mediante autorização dos participantes), posteriormente transcrita para análise; 3) registros fotográficos do espaço expositivo (quando pertinente), com foco no contexto da experiência; 4) Portfólios de estágios, relatórios de experiência construídos pelos licenciandos e entregues ao final da disciplina.

Esses procedimentos possibilitaram a construção de um conjunto de dados de natureza descritiva e interpretativa, fundamentais para a compreensão das experiências formativas dos licenciandos no espaço museal. Tais dados foram constituídos a partir dos registros das atividades desenvolvidas, das interações estabelecidas durante a visita e das reflexões compartilhadas pelos participantes ao longo do processo investigativo. Ao articular diferentes fontes e perspectivas, foi possível captar não apenas os aspectos observáveis das práticas vivenciadas, mas também os sentidos e significados atribuídos pelos licenciandos às experiências no contexto da educação não formal. Dessa forma, o material produzido subsidiou uma análise mais aprofundada acerca das contribuições do espaço museal para a formação docente, especialmente no que se refere à ampliação de repertórios pedagógicos e à ressignificação das práticas de ensino de Ciências.

Segunda Etapa — Na segunda etapa, foram desenvolvidas atividades formativas de caráter teórico-reflexivo, no espaço da sala de aula, com o objetivo de mobilizar o estudo e o debate acerca dos espaços não formais de aprendizagem, especialmente o contexto museal. Entre as estratégias utilizadas, destacam-se: a) leitura e discussão orientada de textos acadêmicos previamente selecionados; b) seminários temáticos conduzidos pelos licenciandos, abordando conceitos, como educação formal, não formal e informal, bem como a função social dos museus; c) análise coletiva de experiências prévias, em espaços museais, a partir de relatos dos próprios estudantes; d) estudos dirigidos sobre o Museu do Homem Americano (MHA), incluindo sua caracterização museográfica; e e) elaboração de propostas iniciais de planejamento de visitas e intervenções pedagógicas.

Essas atividades foram organizadas de modo a favorecer a problematização, a reflexão crítica e a construção coletiva de conhecimentos, em consonância com uma perspectiva formativa dialógica. Nesse sentido, buscou-se promover situações de aprendizagem que estimulassem o questionamento, a troca de ideias e a valorização das diferentes experiências e saberes dos participantes. A mediação pedagógica foi orientada pela interlocução constante entre teoria e prática, possibilitando a análise crítica das vivências no contexto investigado. Além disso, as propostas desenvolvidas incentivaram a participação ativa dos licenciandos, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia intelectual e para a formação de sujeitos mais reflexivos e engajados com o processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, as atividades configuraram-se como espaços de diálogo e construção compartilhada de sentidos, fortalecendo uma abordagem formativa centrada na interação e na colaboração.

Quanto à produção e registro dos dados, foram utilizados diferentes instrumentos, tais como: i) registros escritos produzidos pelos licenciandos (relatórios de estágio do tipo portfólios, fichamentos e planos de intervenção); ii) diário de campo das pesquisadoras, contendo descrições das aulas, interações e reflexões emergentes; iii) gravações de áudio das discussões em sala (mediante consentimento dos participantes), posteriormente transcritas; e vi) materiais produzidos durante os seminários e atividades (apresentações, esquemas, mapas conceituais).

Esses dados foram organizados e analisados a partir de uma abordagem interpretativa, buscando apreender os sentidos atribuídos pelos participantes às experiências formativas vivenciadas, bem como os processos de construção de conhecimentos relacionados aos espaços não formais de aprendizagem. Para tanto, procedeu-se à sistematização do material empírico, considerando as recorrências, singularidades e relações estabelecidas nos relatos e nos registros produzidos ao longo da pesquisa. A análise privilegiou a identificação de categorias temáticas emergentes, permitindo compreender como os licenciandos significaram suas vivências no espaço investigado e de que maneira tais experiências contribuíram para a ampliação de seus repertórios formativos. Desse modo, foi possível evidenciar não apenas os aspectos descritivos das práticas desenvolvidas, mas também as dimensões reflexivas e formativas que perpassam a relação entre ensino de Ciências e educação não formal.

Terceira Etapa — Planejamento de estratégias de mediação: Observou-se que o viés do estágio III, antes da reformulação do PPC, demonstrado no ementário da disciplina, buscava, meramente, a observação do cotidiano do espaço museal. Contudo, buscou-se desenvolver uma proposta com abordagem diferenciada que oportunizasse a vivência de práticas museais, mais especificamente, a prática da mediação. Nesse sentido, foi solicitado aos licenciandos o planejamento de estratégias que abordassem as temáticas que perpassam a exposição do MHA, que pudessem ser aplicadas no espaço, no período de realização do estágio.

A proposta consistiu em promover experiências que abordassem conteúdos específicos da exposição por meio de intervenções mediadas. Buscou-se ultrapassar a experiência meramente narrativa, característica dos museus, propiciando momentos de manipulação, interação e construção de conhecimentos pelos visitantes. Além disso, os licenciandos puderam vivenciar não apenas o papel de mediadores, mas também o de propositores de estratégias de mediação. O desenvolvimento dessas propostas foi acompanhado pela professora da disciplina, que também atuou como pesquisadora, no âmbito da sala de aula. Todas as atividades foram apresentadas, discutidas e aprimoradas de forma coletiva e reflexiva.

Quarta Etapa — Acompanhamento da aplicação das estratégias desenvolvidas pelos licenciandos no MHA: Em seguida, foi realizado o

acompanhamento da aplicação das propostas planejadas, com o objetivo de observar como esses sujeitos desenvolveram as estratégias planejadas no espaço museal. As propostas foram vivenciadas, inicialmente, no âmbito de um evento intitulado I Mostra Didática sobre o MHA, e o público participante foi composto por alunos do curso de Ciências da Natureza que estavam cursando os primeiros semestres. Após essa primeira vivência, foi elaborada uma programação, na qual cada grupo desenvolveria sua proposta, em datas e horários pré-estabelecidos, com carga horária de oito horas/semanais, até que a carga horária prática de 100 horas da disciplina fosse integralizada. A ideia era ter presente, durante alguns meses, estratégias de mediação diversas no espaço externo do museu.

Quinta Etapa — Mapeamento dos Focos de Aprendizagem Docente: Por fim, mapeamos as aprendizagens docentes a partir dos FAD. Analisando-se, assim, as contribuições formativas que emergem a partir do cenário desenhado no contexto de interface entre o museu e a universidade. Estes mapeamentos foram realizados por meio de portfólios acadêmicos, construídos, individualmente, pelos licenciandos, como uma sistematização final de todas as atividades realizadas e suas impressões sobre o processo de estágio.

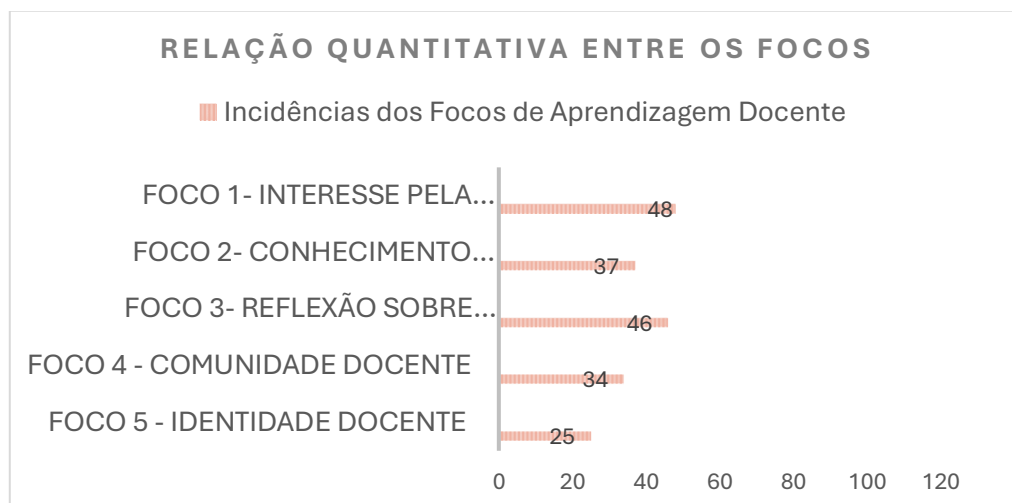
Os cinco focos foram considerados como categorias *a priori*, de acordo com o referencial. Baseamo-nos na seguinte sequência de análise: 1) Leitura minuciosa dos relatos escritos (portfólios acadêmicos); 2) Identificação das evidências de Focos de Aprendizagem da Docência nos portfólios; 3) Categorização dos fragmentos encontrados por Foco, estes foram enumerados, no texto, de acordo com a ordem em que foram encontrados, seguindo esta nomenclatura para melhor identificá-los: FAD1(n), FAD2(n), FAD3(n), FAD4(n), FAD5(n), em que (n) corresponde ao número do trecho identificado. Vale salientar que o mesmo trecho poderia ser enquadrado em mais de um foco; 4) Análise dos dados encontrados e compreensão do fenômeno pesquisado.

#### **4 Resultados e Discussão**

De acordo com os dados apresentados no Gráfico 1, foram identificados 131 trechos nos 21 portfólios analisados. O Foco 1 – Interesse pela Docência apresentou a maior frequência, com 48 ocorrências (≈37%), seguido pelo Foco 3 – Reflexão sobre

a Docência, com 46 (≈35%). O Foco 2 – Conhecimento Prático da Docência apresentou 37 evidências (≈28%), o Foco 4 – Comunidade Docente, 34 (≈26%), e o Foco 5 – Identidade Docente, 25 (≈19%). Conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 — Panorama dos Focos de Aprendizagem Docente



Fonte: dados da pesquisa.

Foco 1: Interesse pela docência, segundo Arruda, Passos e Fregolente (2012), o interesse pela docência se justifica pelo fato de todo professor ser mobilizado por desejo ou motivação para exercer sua profissão. Esse foco é facilmente perceptível, pois o aprendizado docente começa pelo envolvimento e pela disposição do sujeito em aprender sobre a prática educativa.

Na pesquisa, esse foco apresentou a maior incidência, evidenciando o quanto o estágio, em um espaço não formal, contribuiu para despertar o interesse e a valorização da docência. As evidências apareceram quando os licenciandos destacaram a importância do estágio no museu para a sua formação pessoal e profissional, ressaltando o trabalho coletivo, a integração entre teoria e prática e a articulação entre universidade, museu e comunidade.

O licenciando 1, identificado no seu relato como FAD1,5 (4), apresentou indícios relacionados tanto ao Foco 1 quanto ao Foco 5. O número (4) refere-se à identificação do trecho no *corpus* analisado. No que se refere ao Foco 1, o licenciando exemplifica essa percepção, ao afirmar em seu portfólio de estágio que:

É possível ver o quão importante vem sendo a prática do estágio supervisionado em espaços não formais, pois nos mostra quantas possibilidades há em um ensino em que não seja feito apenas em sala de

aula dentro de uma escola. Trazendo uma melhor formação docente, para que futuramente possamos usá-la na prática escolar, usando estratégias que despertem o interesse do alunado sobre determinado conteúdo” FAD 1,5 (4) (E1. Licenciando 1, 2021).

Conclui-se que o estágio, no museu, favoreceu o despertar do interesse pela docência e pela mediação do conhecimento entre os licenciandos. Essa vivência articulou teoria e prática, permitindo que os participantes experimentassem diferentes formas de ensinar e aprender em contextos não formais. Desse modo, o estágio contribuiu para ampliar a compreensão dos futuros professores sobre o papel educativo dos museus.

Foco 2: Conhecimento prático da docência, de acordo com Arruda, Passos e Fregolente (2012), o conhecimento prático da docência é desenvolvido por meio da reflexão *in actu*. Nesse processo, o futuro professor constrói um repertório de experiências que orientam suas ações pedagógicas.

Observou-se que esse foco aparece logo após o Interesse e a Reflexão sobre a Docência, refletindo a importância das experiências práticas vivenciadas no MHA. As evidências indicam que o desenvolvimento das estratégias de mediação, a interação com o público e o contato com o espaço museal foram fundamentais para consolidar saberes práticos e situados.

O licenciando 3, em seu portfólio de estágio escrito, destaca esse processo, ao relatar:

No decorrer dos outros dias que tivemos lá mediando os turistas, podemos comprovar essas diversas dúvidas que muitos têm em relação a datações, técnicas de datações, do funcionamento das mesas de interação entre outras coisas, então como o museu sendo autoexplicativo ainda deixava tantas dúvidas entre os visitantes, isso é uma pergunta a se questionar. Mas o fato é que quando tínhamos a oportunidade de mediar alguém, podíamos na medida do possível tirar algumas dessas dúvidas, que sem os mediadores, eles voltavam para casa com elas, então poder estar no museu como mediador foi de certa forma importante para mim, pois não só tirei dúvidas, mas aprendi mais sobre o museu e os conhecimentos que se pode adquirir nesses espaços, e como futuro educador, com certeza, estarei mais preparado para trabalhar esses conhecimentos de espaços não formais com os meus futuros alunos FAD1, 2, 3, 5 (15) (E2. Licenciando 3, 2021).

Essas narrativas revelam a construção de um saber experiencial, baseado na ação. Esse tipo de conhecimento se forma a partir da prática concreta e da reflexão sobre ela, permitindo que os futuros professores compreendam não apenas o

conteúdo a ser ensinado, mas também os processos envolvidos na mediação da aprendizagem.

O saber experiencial constitui um elemento essencial da aprendizagem docente, pois conecta teoria e prática, favorecendo o desenvolvimento de competências pedagógicas, a tomada de decisão, em situações reais de ensino, e a capacidade de adaptação a diferentes contextos educativos. Assim, a aprendizagem docente não se limita à aquisição de informações, mas se constrói na experiência prática, na interação com o ambiente de aprendizagem e na reflexão crítica sobre a própria atuação.

Foco 3: Reflexão sobre a docência, conforme Arrigo, Albertoni e Lorencini Júnior (2013), esse foco envolve a capacidade do professor de refletir sobre sua prática e analisar situações pedagógicas. Além disso, mobiliza referenciais teóricos para aprimorar sua atuação docente.

Durante o estágio, os licenciandos tiveram oportunidade de refletir, criticamente, sobre a docência, a mediação e os desafios técnicos do museu. As dificuldades enfrentadas, como limitações estruturais ou falta de materiais, motivaram reflexões sobre possíveis soluções e melhorias para futuras práticas.

A licencianda 11 ilustra esse movimento, ao relatar, em seu portfólio de estágio, a busca por novos conhecimentos para fundamentar sua estratégia de mediação:

A construção da mesma permitiu-nos um grande aprendizado, uma vez que buscamos conhecimentos que foram além da universidade e do próprio Museu. Nossa equipe ficou responsável pela Sala 3 “Enterramento ou Morte”. Para facilitar a elaboração da estratégia, realizamos uma visita a Cerâmica Serra da Capivara, onde tivemos a oportunidade de conversar com os trabalhadores que nos explicaram o processamento da argila, a construção dos objetos cerâmica e a técnica utilizada para que os mesmos ganhem resistência e durabilidade. O objetivo da nossa ida a este local foi compreender qual a técnica utilizada para a construção das vasilhas de cerâmica, que apesar de ser uma técnica moderna, apresenta algumas semelhanças com o processo de construção das urnas funerárias presentes na sala 3, uma vez que a matéria-prima usada na construção é a mesma a argila FAD3 (59) (E3. Licencianda 11, 2021).

Esses registros demonstram que a reflexão sobre a docência foi incorporada à formação dos licenciandos. Esse processo favoreceu o desenvolvimento de uma postura investigativa, permitindo que os futuros professores analisassem suas práticas de forma crítica. Além disso, a reflexão contribuiu para a tomada de decisões

pedagógicas mais fundamentadas e para a construção de estratégias de mediação mais eficazes.

Foco 4: Comunidade docente, Arruda, Passos e Fregolente (2012) explicam que a aprendizagem docente é fortalecida quando o estudante participa de uma comunidade de prática. Nesse contexto, o futuro professor compartilha saberes, experiências e valores característicos da profissão. Essa interação favorece a construção coletiva do conhecimento e o sentimento de pertencimento a um grupo profissional.

A proposta de estágio estruturada nesta pesquisa possibilitou uma vivência prolongada no MHA, o que favoreceu a interação entre licenciandos, profissionais do museu e visitantes. Essa imersão aproximou os licenciandos de uma comunidade educativa museal, promovendo o sentimento de pertencimento e o reconhecimento da relevância social do espaço.

O licenciando 19 descreve, em seu portfólio de estágio, sua experiência de mediação e a percepção do interesse do público jovem:

A sala de materiais líticos é a sala de materiais produzidos pelo homem, narra a passagem do homem pelo nosso território no acervo da sala a materiais líticos que são datados de mil anos até a colonização pelos europeus, há várias peças que servem para furar, descascar e pontas de lanças que serviam de arma para a captura de animais. A sala é a última do acervo do museu do homem americano está sala já fica na saída e não traz muita informação sobre o que está sendo passada a linguagem e muito técnica e para quem não tem o conhecimento ela se torna desinteressante, no decorrer do estágio foi recebida várias excursão de jovens entre 12 a 17 anos e pude perceber que eles só observavam e não ficava muito tempo, em um primeiro momento em que peguei um grupo destes jovens e comecei a explicar a sala os outros logo chegaram, e esta passagem foi bem mais demorada do que a de outras excursões pela sala logo surgiram perguntas nas quais algumas que eram do meu conhecimento foram sanadas e outras não pude responder FAD 3, 4 (116) (E4. Licenciando 19, 2021).

Essas vivências revelam a construção de competências colaborativas entre os licenciandos, resultado do trabalho coletivo e do diálogo constante com seus pares. Nesse processo, o compartilhamento de experiências e saberes favoreceu o desenvolvimento de atitudes de cooperação e responsabilidade. Além disso, observou-se o fortalecimento da identidade profissional, no âmbito de uma comunidade docente ampliada, na qual o aprender e o ensinar se constroem de forma conjunta.

Foco 5: Identidade docente - O estágio também se configurou como espaço de construção da identidade profissional. Ainda que esse foco tenha apresentado menor incidência, ele está fortemente relacionado ao Interesse pela Docência. Nesse contexto, a identidade docente se consolida gradualmente, sendo fortalecida pelas experiências práticas e pela reflexão crítica.

O licenciando 4 sintetiza, em seu portfólio de estágio, essa percepção ao afirmar:

A experiência em espaços não formais, proporciona a construção da identidade do educador na sua formação, com isto, o Ensino de Ciências para além de práticas tradicionais, com profissionais com habilidades que lhes permitam compreender e problematizar as situações que observam FAD 5 (25) (E5. Licenciando 4, 2021).

Os licenciandos demonstraram reconhecer a docência como um campo de atuação comprometido com a inovação e com a busca de novas práticas pedagógicas. Essa compreensão evidencia uma valorização dos espaços educativos não formais como ambientes legítimos de ensino e aprendizagem. Além disso, os estudantes destacaram a importância desses espaços por sua relevância cultural e pelo vínculo que estabeleceram com o contexto local.

Os resultados obtidos nesta pesquisa evidenciaram que o estágio supervisionado desenvolvido no Museu do Homem Americano constituiu-se em uma experiência formativa singular, capaz de potencializar aprendizagens docentes em múltiplas dimensões. A análise dos portfólios revelou a presença de todos os cinco Focos de Aprendizagem Docente (FAD), o que demonstrou a riqueza e a complexidade dos processos vivenciados pelos licenciandos em um contexto de ensino não formal.

Os Focos com maior incidência, Interesse pela Docência e Reflexão sobre a Docência, indicam que a experiência museal despertou nos licenciandos não apenas o entusiasmo e a valorização pela profissão docente, mas também uma postura reflexiva diante da prática. Esse resultado converge com Arruda, Passos e Fregolente (2012), ao apontarem que o interesse e a reflexão são componentes fundantes da aprendizagem docente, mobilizando o futuro professor a reconstruir saberes e significados sobre o ensino.

A presença expressiva do Conhecimento Prático da Docência reforça que o estágio em espaços não formais oferece oportunidades reais para a construção de saberes experienciais, situados na ação e mediados pela interação com o público e com outros profissionais. Tais experiências se configuram como momentos privilegiados de aprendizagem situada, conforme proposto por Lave e Wenger (1991), quando os licenciandos participam ativamente de uma comunidade de prática educativa.

Por sua vez, os Focos Comunidade Docente e Identidade Docente revelaram dimensões mais sutis, porém igualmente relevantes, da formação inicial. A interação com os mediadores, pesquisadores e visitantes do MHA possibilitou o desenvolvimento de um sentimento de pertencimento e de colaboração, aproximando os licenciandos de uma comunidade profissional ampliada. Além disso, ainda que em menor frequência, os indícios relacionados à construção da identidade docente apontaram para o reconhecimento da docência como campo de atuação comprometido com a educação científica, a inclusão e a valorização dos saberes locais.

De modo geral, os resultados sugerem que o estágio supervisionado, em espaços não formais, constitui um ambiente fértil para o desenvolvimento dos FAD, pois integra a dimensão prática da docência, a reflexão teórica e a mediação cultural. Essa articulação amplia a compreensão dos licenciandos sobre o papel do professor como mediador do conhecimento científico, em diferentes contextos, conforme defendem Marandino (2003) e Barzano (2008).

Assim, o MHA se configurou não apenas como espaço expositivo, mas como ambiente formativo, que favorece o diálogo entre Ciência, cultura e educação. A experiência analisada demonstrou o potencial dos museus como parceiros estratégicos na formação inicial de professores, reforçando a necessidade de que esses espaços sejam mais explorados nos currículos das licenciaturas.

## **5 Considerações finais**

A proposta de estágio delineada mostrou-se significativa, pois oportunizou aos licenciandos de Ciências da Natureza uma vivência formativa com uma postura mais prospectiva. O estágio permitiu a construção de conhecimentos práticos a partir das

experiências de mediação vivenciadas para além da sala de aula, superando a perspectiva de um estágio meramente observatório.

Os resultados indicaram uma proposta promissora de modelo de estágio a ser consolidada no intercâmbio entre a UNIVASF e o Museu do Homem Americano. Trata-se de um modelo orientado por referenciais teóricos e metodológicos que integram saberes dos dois contextos educacionais, formal e não formal, e que favorece uma aprendizagem mais experiencial, baseada na prática, na ação e na reflexão.

Destaca-se que, após o término da disciplina de estágio, o MHA convidou os licenciandos a apresentarem suas propostas na XIII Primavera de Museus e na XVII Semana Nacional de Museus. Eles também participaram da II Semana de Química da UNIVASF e do evento comemorativo pelos dez anos do curso de Ciências da Natureza, realizado no *campus* Serra da Capivara. Esses convites representaram o reconhecimento do trabalho desenvolvido e o fortalecimento da colaboração entre a universidade e o museu.

Os Focos de Aprendizagem Docente (FAD), enquanto referencial analítico, mostraram-se fundamentais para compreender os desdobramentos formativos promovidos pelo estágio, tanto para a futura prática docente dos licenciandos quanto para o aprimoramento das ações educativas do espaço museal. Os Focos mais evidentes foram o Interesse pela Docência e a Reflexão sobre a Docência (FAD 1 e 3), revelando o engajamento e o caráter reflexivo das experiências vividas.

Os licenciandos demonstraram um reposicionamento em suas identidades docentes e reconheceram o potencial educativo do museu sob uma nova perspectiva, valorizando as aprendizagens construídas, a autonomia e a natureza multidimensional dos espaços não formais. Além disso, perceberam-se como mediadores e facilitadores do conhecimento, interessados em aprofundar suas futuras práticas docentes.

Com um olhar crítico, pode-se afirmar que o delineamento desta pesquisa representa o início de uma parceria educacional promissora, capaz de gerar novas colaborações. Para os próximos estágios, espera-se a continuidade e a diversificação das propostas, bem como maior apoio do museu, não apenas logístico, mas também em instrumentos, palestras formativas, acompanhamento e orientações técnicas. Assim, ambas as instituições se beneficiam com as ações desenvolvidas, fortalecendo a integração entre pesquisa, estágio, Divulgação Científica e educação.

## REFERÊNCIAS

ARRIGO, Viviane; ALBERTONI, Tanisse Torres; LORENCINI JÚNIOR, Álvaro. Aplicando os focos da aprendizagem docente na formação de professores de química e biologia. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 11., 2013, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2013. p. 04-10.

ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello; FREGOLENTE, Alexandre. Focos da Aprendizagem Docente. **ALEXANDRIA - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, Santa Catarina, v. 5, n. 3, p. 25- 48, nov. 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/269109887\\_Focos\\_da\\_aprendizagem\\_docente/link/5481b2950cf263ee1adfa85/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uliwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uli19](https://www.researchgate.net/publication/269109887_Focos_da_aprendizagem_docente/link/5481b2950cf263ee1adfa85/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uliwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uli19). Acesso em: 20 abr. 2026

ARRUDA, Sergio de Mello; PORTUGAL, Khalil Oliveira; PASSOS, Marinez Meneghello. Focos da aprendizagem: revisão, desdobramentos e perspectivas futuras. **REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino**, Cornélio Procópio, Paraná, v. 2, n.1, p. 91–121, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uenp.edu.br/index.php/reppe/article/view/921>. acesso em: 20 abr. 2026.

BARZANO, Marco Antonio Leandro. Educação não formal: Apontamentos ao Ensino de Biologia. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.1-5, 2008. Disponível em: [https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/Barzano\\_2008\\_1.pdf](https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/Barzano_2008_1.pdf). Acesso em: 20 abr. 2026.

BORTOLETTO-RELA, Luciana. Parceria museu de ciências e público docente: objetivos e contribuições da visita. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 11., 2017, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

COLOMBO JUNIOR, Pedro Donizete; OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta (org.). **Os museus e a educação não formais**: textos e contextos. Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.

E1. **Relato**. São Raimundo Nonato (Piauí), 18 jun. 2021.

E2. **Relato**. São Raimundo Nonato (Piauí), 18 jun. 2021.

E3. **Relato**. São Raimundo Nonato (Piauí), 18 jun. 2021.

E4. **Relato.** São Raimundo Nonato (Piauí), 18 jun. 2021.

E5. **Relato.** São Raimundo Nonato (Piauí), 18 jun. 2021.

FUNDAÇÃO MUSEU DO HOMEM AMERICANO. **Página Inicial.** São Raimundo Nonato, PI, 2025. Disponível em: <https://fumdham.org.br/>. Acesso em: 20 abr. 2026.

GAREAU, Stephen; GUO, Ruth. Let's take an excursion! The use of museums in k-12 teacher education. *In: ÉMOND, Alan. Le musée: entre la recherche et l'enseignement = The Museum: between research and education.* Québec: Éditions MultiMonds, 2012. p. 297-316.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation.** Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LUCAS, Lucken Bueno; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sergio de Mello. Os focos da aprendizagem docente (FAD) como valores gerais para a formação inicial de professores de biologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 20, n.1, p. 15-34, 2015. Disponível: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/57>. Acesso em: 20 abr. 2026.

MARANDINO, Martha. Formação de professores, alfabetização científica e museus de ciências. *In: GIORDAN, Marcelo; CUNHA, Márcia Borin. (org.). Divulgação científica na sala de aula: perspectivas e possibilidades.* Injuí: Unijuí, 2015. p. 360.

MARANDINO, Martha. A formação inicial de professores e os museus de Ciências. *In: SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. (org.). Formação docente em Ciências: memórias e práticas.* Rio de Janeiro: EdUFF, 2003. p. 59–76.

MELLINI, Carolina Kiyoko; GOMES, Aline Resende. Os estágios nas licenciaturas da UFTM e sua relação com os museus de Uberaba/MG. *In: COLOMBO JUNIOR, Pedro Donizete; OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta (org.). Os museus e a educação não formais: textos e contextos.* Uberlândia: Navegando Publicações, 2020. p.17-38.

MORAIS, Carina Siqueira de; FERREIRA, Helaine Sivini. O Museu do Homem Americano e o seu discurso museológico. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 12., 2019, Natal. Anais [...].* Natal, Rio Grande do Norte: ABRAPEC, 2019. p. 1-8.

OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. **Os saberes da mediação humana em centros de ciências: contribuições à formação inicial de professores.** 2009. 228 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. Prática de Ensino de Ciências: o museu como espaço formativo. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p.133-149. set./dez. 2011. Disponível:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/C7GGSTVv45XNsZSh664jrWm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2026.

PUGLIESE, Adriana. **Os museus de ciências e os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas**: o papel desses espaços na formação inicial de professores. 2015. 231 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

RAMOS, Fernanda Zandonadi; QUEVEDO, Mayara Faleiros; LORENCINI JÚNIOR, Álvaro; ARRUDA, Sergio de Mello. O estágio supervisionado na formação do professor à luz dos focos de aprendizagem docente. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA, 4., 2014, Ponta Grossa. **Anais [...]**. Ponta Grossa: UTFPR, 2014.

SCALFI, Grazielle Aparecida de Moraes; ISZLAJI, Cynthia; MARANDINO, Martha. A formação de professores na perspectiva CTSA por meio de atividades nos museus de ciências. **Indagatio Didactica**, Aveiro, v. 12, n. 4, p. 73-89, nov. 2020. Disponível: <https://doi.org/10.34624/id.v12i4.21676>. Acesso: 20 abr. 2026.

SOARES, Leandro Queiroz; FERREIRA, Mario Cesar. Pesquisa participante como opção metodológica para investigação de práticas de assédio moral no trabalho. **Revista Psicologia: Organizações**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 85-110. jul./dez. 2006. Disponível: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572006000200005](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572006000200005). Acesso: 20 abr. 2026.

SOUSA, Carlos Erick Brito de; CARVALHO NETA, Raimunda Nonata Fortes. O museu como espaço da constituição da formação docente em ciências e biologia. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 9, n. 3, p. 617-640, set./dez. 2014. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/4194/2817>. Acesso em: 20 abr. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza (PPC)**. São Raimundo Nonato, PI, 2020.

## MINI BIOGRAFIA

### **Carina Siqueira de Moraes**

Doutora em Ensino de Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Professora Adjunta III da Licenciatura em Química (UFRPE/UAST). Docente permanente dos Programas de Pós-Graduações: em Ensino (PPGENS/UNIVASF), profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI/UNIVASF) da Especialização em Ensino das Ciências (PPGEC/UNIVASF). Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Ensino e Aprendizagem das Ciências (GPEAC).

E-mail: [carina.morais@ufrpe.br](mailto:carina.morais@ufrpe.br)

### **Helaine Sivini Ferreira**

Doutora em Ciência e Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora Associada do Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da referida instituição (PPGEC/UFRPE). Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Museus e Baseada em Design (MUDE).

E-mail: [helaine.ferreira@ufrpe.br](mailto:helaine.ferreira@ufrpe.br)