

OS ESPAÇOS EDUCATIVOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UM OLHAR SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

EDUCATIONAL SPACES IN INITIAL TEACHER TRAINING: A LOOK AT THE SUPERVISED INTERNSHIP

Hiléia Monteiro Maciel-Cabral*

Patrícia Macedo de Castro**

Josefina Barrera Kalhil***

RESUMO

Esse trabalho teve como objetivo compreender de que maneira os espaços educativos (museus, parques, praças, etc.) são abordados no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Escola Normal Superior da UEA de modo que possa contribuir nas disciplinas de Estágio Supervisionado e no processo formativo do futuro professor. Os dados foram coletados por meio de quinze entrevistas semiestruturadas, de vinte planos de ensino das disciplinas do estágio supervisionado, de quinze relatórios de estágio e por último o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Os dados foram analisados à luz da Análise Textual Discursiva produzindo na Unitarização de 48 unidades de significados depuradas. Na categorização essas 48 unidades geraram 06 categorias analíticas que serviram de elemento central para a elaboração do Metatexto chamado: Os espaços educativos e o estágio supervisionado: extrapolando os muros da escola. A análise dos dados nos revelou: a) uma significação teórica; b) Uma significação prática e c) Uma novidade científica. Assim, percebeu-se a importância de vivenciar práticas educativas em ambientes fora da sala de aula, oportunizando a construção e discussão de conhecimento.

Palavras-chave: Formação inicial. Estágio Supervisionado. Espaços educativos.

ABSTRACT

This work aimed to understand how educational spaces (museums, parks, squares, etc.) are addressed in the Degree Course in Biological Sciences at the Escola Normal Superior da UEA so that it can contribute to the Supervised Internship subjects and the process training of the future teacher. Data were collected through fifteen semi-structured interviews, twenty teaching plans for supervised internship subjects, fifteen internship reports and finally the Course Pedagogical Project (PPC). The data were analyzed in the

* Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Professora da Universidade do Estado do Amazonas/Escola Normal Superior (UEA), Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: hileiamaciel@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2748-6314>

** Doutorado em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (USP). Professora da Universidade Estadual de Roraima (UERR) e Fundação Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (FEMARH), Boa Vista, Roraima, Brasil. E-mail: patriciacastro@uerr.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2426-8936>

*** Doutorado em Ciências Pedagógicas pela Universidade de la Habana (UH), Professora da Universidade do Estado do Amazonas/Escola Normal Superior (UEA), Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: jbkalhil@uea.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1470-7608>



light of Discursive Textual Analysis, producing 48 refined units of meaning in Unitarization. In the categorization, these 48 units generated 06 analytical categories that served as a central element for the elaboration of the Metatext called: Educational spaces and supervised internship: going beyond the school walls. Data analysis revealed: a) a theoretical significance; b) A practical significance and c) A scientific novelty. Thus, the importance of experiencing educational practices in environments outside the classroom was realized, providing opportunities for the construction and discussion of knowledge.

Keywords: Initial training. Supervised internship. Educational spaces.

1 INTRODUÇÃO¹

A escolha pelo objeto pesquisado tem ligação ontológica com minha trajetória acadêmica e profissional. Ainda no ensino fundamental e médio, tinha uma facilidade pelos números, mas as aulas de Ciências causavam-me um encantamento tão singular, que naquela ocasião, mesmo sem me dar conta, fez-me despertar para essa área.

Nas aulas de Ciências, podíamos conhecer lugares diferentes da escola, extravasar nossos conhecimentos e sentimentos. Tínhamos a oportunidade de sair do espaço delimitado que era a sala de aula e vivenciar, na prática, aqueles conteúdos explanados teoricamente pelos professores.

Na graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), nas aulas de campo de Ecologia e Botânica, tive a oportunidade de retomar minhas lembranças de outrora do ensino básico, e percebi que aquelas emoções do passado ainda fervilhavam dentro de mim, de forma latente.

Já como professora de Ciências e Biologia das redes municipal e estadual, deparei-me com vários obstáculos na realização de aulas fora do âmbito escolar e um deles foi pensar que poderia desenvolver uma aula em espaços de educação não formal da mesma forma como se estivesse na sala de aula. Outra falha cometida era “roteirizar” as aulas naqueles locais, quando na verdade percebe-se que a flexibilização (com objetivos bem definidos e traçados) é um elemento essencial para deixar os alunos livres para seus questionamentos e indagações.

Dessa maneira, concorda-se com Silva (2007) quando afirma que a utilização de espaços

¹ A introdução desse manuscrito está relacionada especificamente com a vivência e experiência pessoal de uma das autoras por conta da defesa de sua tese de doutoramento. Em função disso, a escrita inicial da introdução é feita precisamente na primeira pessoa.

educativos possibilita integrar as diversas disciplinas acadêmicas num contexto diferente do ambiente escolar, pois permite estabelecer um diálogo entre aquilo que os alunos estão aprendendo na escola e as atividades práticas que podem ser aliadas ao cotidiano dos alunos, contribuindo para diminuir a distância entre o pesquisador, a ciência, o desenvolvimento tecnológico e a vida das pessoas.

Nesse sentido, não bastava para mim, por exemplo, levar os alunos ao Zoológico do Centro de Instrução Guerra na Selva (CIGS), ao Bosque da Ciência, ou ao Museu do Seringal² para apenas “passear”, até porque, já tinha uma certa noção de como o ensino funciona naqueles ambientes. Acompanhando diversas escolas em visitas àqueles locais, percebi que para muitos alunos, aqueles lugares eram surpreendentes, sim! Talvez, quem sabe, a primeira e única oportunidade de estarem em um ambiente tão rico de conhecimento.

Diante do exposto o **objetivo** dessa pesquisa foi: *Compreender de que maneira os espaços educativos (museus, parques, praças, dentre outros) são abordados no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da ENS, de modo que contribua nas disciplinas de Estágio Supervisionado e no processo formativo do futuro professor de Ciências/ Biologia.*

2 O CAMINHO METODOLÓGICO

2.1 Lócus, sujeitos da pesquisa e instrumentos de coleta de dados

A pesquisa foi desenvolvida na Universidade do Estado do Amazonas (UEA) na unidade Escola Normal Superior (ENS), no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na cidade de Manaus. Os sujeitos da pesquisa foram 15 (quinze) licenciandos de uma turma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da ENS, que estavam cursando o estágio supervisionado IV, no segundo semestre do ano de 2019. A documentação analisada nessa pesquisa foi: o PPC do Curso de Ciências Biológicas, os planos da disciplina dos professores do estágio e relatórios dos alunos das disciplinas. Além disso, entrevistamos os alunos da disciplina de estágio IV. O

² O CIGS e o Bosque da Ciência estão localizados na cidade de Manaus-AM e são conhecidos por receberem alunos e visitantes durante o ano todo. O Museu do Seringal (Vila Paraíso) está localizado no Igarapé São João, na área rural de Manaus.



período de coleta de dados compreendeu os semestres 2018/1 a 2019/2.

2.2 Análise dos Dados: Análise Textual Discursiva³

A Análise Textual Discursiva (ATD) pode ser entendida como o processo de desconstrução, seguida de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso, novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados. Envolve identificar e isolar enunciados dos materiais submetidos à análise, categorizar esses enunciados e produzir textos integrando nestes descrição e interpretação, utilizando como base de sua elaboração, o sistema de categorias construídas (Moraes; Galiuzzi, 2016).

Na metodologia da ATD a escrita assume um papel central. Análise e escrita se interconectam ao longo de todo o processo, constituindo um processo produtivo exigente, solicitando constantes retomadas e reescritas para alcançar resultados confiáveis. Nesse sentido, as metáforas desempenham um papel importante, auxiliando a comunicar com grande intensidade e prazer novos entendimentos emergentes das análises.

Sendo assim, as metáforas apontam para os esforços dos pesquisadores em comunicar novas compreensões, ricas e intensas. Metáforas emergem, não são construídas em produções lineares e racionalizadas. Expressam compreensões que ainda não são suficientemente claras para serem comunicadas em linguagem comum. Ela pode representar uma forma de expressar uma compreensão ainda em construção (Moraes; Galiuzzi, 2016). Nesse sentido, utilizamos nessa pesquisa a metáfora “**Fragmentos de espelhos**”⁴ que nos ajudou a compreender (e analisar) como os espaços educativos são abordados em um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

³ A análise dos dados na perspectiva da ATD foi ampliada e discutida na seção referente aos resultados e discussões denominado “**Através do espelho: reflexos e reflexões**”.

⁴ Metáfora discutida com maiores detalhes na seção referente aos resultados e discussões denominado “**Fragmentos de espelhos: reflexos e reflexões**” que evidencia as três partes que compõem a ATD: 1. Unitarização (metáfora: “fragmentos de espelhos: aprendendo a olhar e a se olhar nos cacos”; 2. Categorização (metáfora: “Juntando e reconfigurando os cacos”; 3. Metatexto: (metáfora: “Entre vitrais reconstruídos”).

3 FRAGMENTOS DE ESPELHOS: REFLEXOS E REFLEXÕES

Ao depararmos com os nossos dados coletados procuramos fazer um mergulho neles em busca de suas compreensões e seus significados. Essa imersão, ao mesmo tempo que possibilitou perceber as diversidades de “mundos construídos” de acordo com a percepção de nossos interlocutores (os alunos estagiários) também nos fez refletir e repensar sobre o sujeito inacabado, em plena construção.

Ao nos referir a esses sujeitos percebemos - como um quadro de pintura inacabado – que somos mosaicos incompletos, e como tal, construídos por pequenos fragmentos, em constante interação com o outro. É nessa perspectiva que transitamos nesse universo da análise de nossos dados, estabelecendo relações de aproximações com os sujeitos da pesquisa.

Dito isto, nos deparamos com esse desafio ao olharmos para o fenômeno investigado nos colocando frente à interrogação que nos move (nossa questão de pesquisa): *O que é isso que se mostra ao compreender de que maneira os espaços educativos (museus, parques, praças, dentre outros) são abordados no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Escola Normal Superior/UEA, de modo que possa contribuir nas disciplinas de Estágio Supervisionado e no processo formativo do futuro professor de Ciências/Biologia?*

Posta a interrogação que nos impulsiona nesse processo investigativo, direcionamos nosso olhar para o contexto das experiências vividas por nossos interlocutores procurando captar elementos significativos que se mostrassem relevantes e que estivessem relacionados ao nosso objeto investigado. É válido destacar o que Bicudo (2011) ressalta quando afirma que toda análise de descrição do fenômeno, por ser mediada pela linguagem (no nosso caso a linguagem escrita), solicita um excerto hermenêutico para que no movimento de compreensão daquilo que foi dito, já se proceda à abertura aos sentidos e significados expressos e transportados pelo modo de dizer pelo qual a descrição se doa à interpretação.

Portanto, é nessa direção que nossas análises foram conduzidas: com a utilização de excertos hermenêuticos provindo de nossos dados destacando as experiências e vivências oriundos dos alunos estagiários para que pudéssemos dar sentidos e significados ao objeto pesquisado e, sobretudo, responder nosso objetivo de pesquisa.



4 ANALISANDO OS DADOS SOB A PERSPECTIVA DA ATD

Para Moraes e Galiazzi (2016) a ATD constitui um exercício de interpretação hermenêutica, capaz de atingir compreensões emergentes em discursos sociais analisados a partir de textos produzidos por uma diversidade de sujeitos. Nos espaços de linguagem em que se manifestam os sujeitos, o pesquisador procura produzir novos sentidos e compreensões sobre os fenômenos que investiga, sempre com a marca de sua autoria.

Nessa mesma direção, todo o nosso material escrito fora desmontado, fragmentado e desconstruído (processo chamado de **unitarização**) seguida do processo de **categorização** que consistiu em estruturar informações desorganizadas estabelecendo relações entre elas, para finalmente reconstruirmos o conhecimento produzido com a elaboração de um **metatexto** buscando o novo emergente e que pudesse responder à nossa questão de pergunta.

5 FRAGMENTOS DE ESPELHOS: APRENDENDO A OLHAR E A SE OLHAR NOS CACOS

O primeiro passo que fizemos para analisar nossos dados foi o processo de **unitarização**. Nessa fase ocorreram desmontagens de todos os textos transcritos (*corpus*). Um trabalho bastante exaustivo, cansativo, árduo, que implicou em examiná-los, fragmentando-os no sentido de produzir unidades constituintes - chamadas aqui de unidades de significado - referentes ao nosso objeto investigado e que apresentasse a compreensão da experiência vivida pelos sujeitos da pesquisa.

Para efeito de melhor compreensão das análises, estabelecemos a seguinte ordem: no primeiro momento fizemos as análises das entrevistas (n= 15), sendo cada entrevista composta por 6 perguntas. Em seguida (segundo momento) fizemos as análises dos planos de ensino dos professores (n= 20). No terceiro momento analisamos o relatório de estágio dos alunos (n= 15) e por último o PPC do Curso de Ciências Biológicas. Decidimos efetuar a organização desse material nesses quatro momentos para que o processo de unitarização pudesse ficar didaticamente mais compreensível.

Portanto, no primeiro movimento, lemos os textos várias vezes, com a finalidade de compreender o que estava sendo dito pelos sujeitos entrevistados, pois o pesquisador deve lê-

los tantas vezes quantas considerar que deva (Bicudo, 2011) para que o sentido das experiências vividas pelos sujeitos possa ser essencialmente compreendido. Esse exercício nos impulsionou em busca dos excertos hermenêuticos, que são fragmentos de textos que carregam consigo a representação daquilo que está sendo falado ou escrito pelos sujeitos analisados e que representam a melhor aproximação daquilo que estamos investigando.

Nesse processo de desmontagem textual é como se metaforicamente tivéssemos diante de um “espelho fragmentado”, que ora distorce, estilhaça e desconstrói a imagem original - multiplicando-a e deformando-a - porém podem ser igualmente belos quando reorganizados em forma de mosaicos, formando imagens surpreendentemente diferentes daquela original.

Dentro dessa perspectiva, nos debruçamos sobre as quinze entrevistas e procedemos, mediante leituras atentas, destacar (os excertos) aquilo que fosse mais importante em relação à nossa questão de pergunta e aquilo que estava sendo dito. Desta forma, “recortamos” todas as entrevistas que tinham passagens significativas (Moraes; Galiazzi, 2016), colocando em foco os detalhes e as partes mais relevantes, isto é, as unidades de significado ali presentes. Fazendo isso, queríamos perceber os sentidos e significados e seus pormenores presente nessas entrevistas e que pudessem nos revelar aquilo que essencialmente nossos interlocutores estavam dizendo.

Os excertos encontrados nas entrevistas revelaram as concepções que os interlocutores apresentam acerca dos espaços educativos. Dito isto, fizemos o mergulho minucioso em todas as entrevistas para tentar enxergar, além de meras descrições textuais, àquilo que realmente nossos entrevistados queriam dizer.

Portanto, à medida que nos debruçávamos em busca das unidades de significado o véu que encobria os primeiros passos do processo analítico, começava-se a se esvaír e gradativamente nossa percepção sobre a questão de pesquisa que nos move (de que maneira os espaços educativos são abordados no Curso de LCB) começara a ganhar forma e sentido.

Segundo Bicudo (2011) as unidades de significado constituem pontos de partida das análises, que devem ser buscadas pela estrutura do fenômeno, aquilo que foi dito nos textos que se mostraram significativos em relação à pergunta formulada e ao fenômeno sob investigação. Para Moraes e Galiazzi (2016) significa colocar o foco nos detalhes e nas partes componentes dos textos em busca de perceber os sentidos e significados ali presentes. Diante disso,



fragmentamos todos os textos em busca das unidades de significados ali presentes.

Com base nas considerações feitas, observe o Quadro 01. Trazemos aqui um **recorte** que representa apenas **um exemplo** de como **procedemos** para “evidenciar” as **unidades de significado** de nossas 15 entrevistas. Fazer recortes foi importante, uma vez que são muitas unidades de significados encontradas nas entrevistas.

Quadro 01 - Obtenção de algumas unidades de significado destacadas durante a desmontagem dos textos do entrevistado 4.

Resposta do entrevistado 4	Unidades de Significado
Tive sim, várias! Quase todas as disciplinas da grade curricular. Tiveram algumas, de área específicas: Ecologia do Meio Ambiente Físico e Ecossistemas, foi o primeiro grande campo. grande momento que a gente foi para fora da universidade, para ter uma aula; Invertebrados I e II; Cordados I e II; Ecologia de populações; Ecologia de Florestas Tropicais, basicamente tudo que envolveu Ecologia, é!! Botânica também, todas as disciplinas de Botânicas tiveram algum campo...É!!! Como eu disse quase todas da grande grade tiveram uma aula fora da universidade, menos física; Química; matérias mais exatas nunca saíram, mas as outras sim.	<ul style="list-style-type: none">• Tive várias aulas fora da universidade.• Quase todas as disciplinas da grade curricular.• Foi um grande momento; Todas as disciplinas que envolvem Ecologia.

Fonte: Maciel-Cabral (2024).

Nessa mesma linha de raciocínio, desmontamos **todas** as quinze entrevistas obtendo um total de **125 unidades de significados**⁵). Muitas dessas unidades apresentaram repetições e significados similares, sendo assim, omitidas e/ou excluídas, em especial aquelas que se mostraram bem pouco representativas (Silva; Kalhil, 2019).

Não obstante, quanto mais fragmentado um texto estiver menos contextualizado ele torna-se (Moraes; Galiuzzi, 2016). Nessa ótica, uma desmontagem mesmo sendo essencial para uma reconstrução posterior não pode ser levada ao excesso. A fragmentação sempre necessita ter como referência o todo. Diante disso, foi necessário ampliarmos nossa análise **contextualizando** todas as unidades de significado em busca da desocultação do oculto (Bicudo, 2011) e uma maneira de efetivamente representá-las sob uma nova perspectiva.

Assim, feita a contextualização **para todas as unidades de significado (125)**, **reescrevemos-nas** atribuindo um **novo** nome a elas, que se afastasse do imediatismo expresso

⁵ As análises completas podem ser verificadas na tese intitulada “O papel dos espaços educativos na formação inicial de professores de Ciências/Biologia: um olhar sobre o estágio supervisionado”, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, ano de 2021.

(Bicudo, 2011) e para que pudéssemos atingir sentidos implícitos no texto dos entrevistados, em busca do inesperado. Esse envolvimento intenso e de impregnação foram condições importantes para que emergissem as novas compreensões que não estavam em nosso horizonte interpretativo (Quadro 02).

Quadro 02 - Unidades de significado do entrevistado 4 a partir de seus contextos.

Unidades de Significado do entrevistado 4	Novas unidades de significados agrupadas a partir dos contextos e inferências
“Tive várias aulas fora da Universidade” “Quase todas as disciplinas da grade curricular” “Foi um grande momento” “Todas as disciplinas que envolvem Ecologia”	As disciplinas que faziam atividades fora da Universidade eram momentos de intenso aprendizado.
“Apenas um professor se preocupava em ensinar a elaboração de um plano para esse tipo de atividade” “Os outros, tínhamos apenas aulas práticas” “...a preocupação em ensinar mesmo, talvez”	Houve aulas de campo com simulação em como preparar um plano. No entanto, sem uma base teórica.

Fonte: Maciel-Cabral (2023).

Dessa forma, à medida que efetuávamos o processo de **contextualização e agrupamento de todas as unidades de significado**, buscávamos também por **inferências** (Quadro 03) para que pudessem nos revelar aquilo que estava escamoteado no texto em decorrência de sua fragmentação. Segundo Moraes e Galiuzzi (2016) o processo de desconstrução dos textos, no sentido do aprofundamento da compreensão, constitui uma construção do pesquisador, exigindo dele um esforço constante de inferências e interpretações. Assim, a inferência possibilita estabelecer pontes entre textos e contextos.

Esse processo de aglutinação das unidades de significado a partir de seus contextos e inferências fizeram com que o quantitativo de unidades fosse reduzido, uma vez que novas unidades foram estabelecidas como observado no quadro abaixo (Quadro 03).

Quadro 03 - Obtenção das unidades de significado contextualizada a partir da fragmentação dos 20 planos de ensino dos professores que trabalham com o Estágio Supervisionado (estágios I, II, III e IV).

Plano de ensino dos professores	Unidades de significado	Contextos e inferências
Plano de Ensino (estágio I)	<ul style="list-style-type: none"> ● Abordagens pedagógicas. ● Educação Ambiental no contexto da Educação não formal. ● Desenvolvimento de intervenções 	Estimulam, mesmo que superficialmente, o desenvolvimento de atividades extracurriculares
Plano de Ensino (estágio II)		
Plano de Ensino (estágio III)		
Plano de Ensino (estágio IV)		



	pedagógicas alternativas. <ul style="list-style-type: none">• Atividades extracurriculares nas escolas de estágio.	com abordagens pedagógicas diferenciadas.
--	--	---

Fonte: Maciel-Cabral (2023).

Portanto, ao aglutinarmos todas as unidades de significado (125), referente às nossas entrevistas, obtivemos um total de **45 unidades (agrupadas) de significado contextualizadas e inferidas** que a partir delas foram desencadeados movimentos para se chegar ao próximo passo que foi o desenvolvimento de **categorias (categorização)**, que será comentado posteriormente com maiores detalhes.

Ainda continuando o processo de unitarização, agora com vistas aos **planos de ensino** dos professores de estágio (Estágios I, II, III e IV) continuamos o trabalho de fragmentação textual. Nesse sentido, nos debruçamos sobre esses planos mediante leituras atentas, com a intenção de destacar aquilo que estava escrito, levando em consideração nosso objeto investigado.

Nessa perspectiva, fizemos a quebra e desmontagem textual dos vinte planos de ensino dos professores, e através de contextos e inferências, obtivemos a unidade de significado contextualizada chamada “**estimulam, mesmo que superficialmente, o desenvolvimento de atividades extracurriculares com abordagens pedagógicas diferenciadas**” que **representa o conceito unificador** das unidades de significado geradas no processo de fragmentação textual, conforme observado no Quadro 03.

Após o processo final de desmontagem textual dos planos de ensino dos professores de estágio e obtenção de sua unidade de significado contextualizada e inferida, partimos para o **terceiro movimento** dentro da perspectiva da unitarização que foi a **análise dos relatórios de estágio dos alunos** (n= 15). Como ventilado anteriormente, continuamos o processo de quebras, rupturas e desmontagem textual procurando nos mover à procura de novos sentidos e significados ali presentes.

Dito isto, fomos em busca das unidades de significado presentes **nos relatórios de estágios dos alunos**. Feito o desmembramento dos relatórios chegamos à construção de **uma unidade de significado contextualizada e inferida** chamada “**o Estágio Supervisionado pode ser utilizado como um mecanismo catalisador para o desenvolvimento de métodos e**

técnicas diferenciadas”.

Os quinze relatórios de estágio analisados ofereceram apenas **cinco unidades de significado** e **uma unidade de significado contextualizada e inferida**. Acreditamos que isso ocorreu em decorrência da estrutura (fixa) do relatório que é repassado para os alunos: 1) Descrição básica das atividades desenvolvidas pelo estagiário; 2) Regência de aulas; 3) Conclusão do estágio. Essa estrutura delimita o estágio com foco predominantemente sendo “a sala de aula”, não abrindo possibilidades para atividades além do espaço formal, que é a sala de aula.

O quarto movimento de análise através do processo de unitarização foi a análise do PPC do Curso de LCB. Nessa análise, devido a característica própria e inerente do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/ENS, obtivemos apenas **três unidades de significado** e a elaboração de apenas uma unidade a partir de seus contextos e inferências.

A partir do **conjunto final** de unidades de significado contextualizadas e inferidas, obtivemos um **total de 48 unidades** consistentes e depuradas por meio de um esforço intenso que nos possibilitou compreender e nos aproximar, cada vez mais, de nosso fenômeno investigado.

Feito essas análises de unitarização, o passo seguinte foi, como afirmam Moraes e Galiazzi (2016), efetuar um movimento de síntese, no sentido de **construção de sistemas de categorias** capazes de expressarem as novas aprendizagens e compreensões construídas durante o processo de análise. É sobre a construção e relações entre as **categorias** que iremos discutir nossos dados no próximo tópico.

6 JUNTANDO E RECONFIGURANDO OS CACOS

Fazer ATD é uma via de mão dupla, na qual nossas maneiras de ver, sentir, relacionar e sensibilizar estão se alterando a cada momento, pelo acesso e imersão. É como se estivéssemos, cada vez mais, mergulhados dentro de um espelho. A reunião dos fragmentos do espelho original talvez permita que nos vejamos por inteiro, como realmente somos. Mas, para que todo espelho possa refletir uma imagem ele precisa de luz. E mesmo o espelho íntegro, que outrora estivera estilhaçado, pode ser enganoso, pois a prata que se põe sob o vidro lhe tira a



transparência e só permite ver um lado. Fazendo uma extensão com o olhar voltado para a ATD significa dizer que o fenômeno nunca estará inteiramente pronto, descoberto, desnudo, despido. Haverá sob ele “camadas de prata” (como um espelho) impedindo que ele se mostre por completo, de tal maneira que não se revelará do mesmo jeito, na mesma intensidade e tampouco pela mesma face.

É com esse sentimento que continuamos nossas análises. Se no primeiro momento da ATD se processou uma separação, isolamento e fragmentação em unidades de significado, na categorização o movimento é inverso: estabelecimento de relações, levando a agrupamentos de elementos semelhantes (Moraes; Galiuzzi, 2016).

Segundo Strauss e Corbin (2008) agrupar conceitos em categorias é importante porque permite-nos reduzir o número de unidades com as quais trabalhamos. Uma vez que a categoria seja identificada, fica mais fácil recordá-la e pensar sobre ela. As categorias são termos explicativos mais abstratos, com capacidade de agrupar ou reunir.

O processo emergente de construção de categorias tende a ser mais trabalhoso, exigindo conviver com a insegurança de um caminho que precisa ser construído no próprio processo. Geralmente vai de categorias específicas, restritas e em grande número, a categorias cada vez mais amplas e em menor número. Ainda que a ATD possa operar tanto com categorias “a priori”, como com categorias emergentes, Moraes e Galiuzzi (2007) entendem serem as últimas as que têm maiores possibilidades de criatividade.

Ao assumirmos uma abordagem mais subjetiva na categorização é pretender produzir categorias a partir do próprio material analisado, num exercício de respeito às vozes e aos sujeitos participantes da pesquisa. Nesse sentido, nossas categorias foram construídas valorizando as perspectivas de nossos interlocutores a partir das informações coletadas.

É importante destacar que em Moraes e Galiuzzi (2016), podem ser encontrados vários elementos centrais (aqui denominadas por nós de **dimensões**) para a construção de categorias, do tipo: I) Reunir elementos semelhantes; II) Fazer comparações; III) Colocar em evidência o contexto que se apresenta; IV) Analisar convergências e divergências; V) Retorno cíclico aos mesmos elementos etc.

Assim sendo, acreditamos que a seleção dessas dimensões depende da percepção, do objeto de pesquisa, da clareza, da impregnação, da emersão e do discernimento do pesquisador

frente ao seu objeto investigado. Em outras palavras, a seleção desses critérios é arbitrária e depende da sensibilidade de cada pesquisador. Diante do exposto seguimos a construção de nossas categorias (iniciais, intermediárias e finais) nos apropriando de duas dimensões selecionadas pelos pesquisadores, após o mergulho nos dados: **I) Reunir elementos semelhantes; II) Fazer comparações.**

Nessa linha de raciocínio, organizamos nossa análise da seguinte maneira: a) no primeiro momento as unidades de significado contextualizadas e inferidas (total = 48) foram analisadas à luz da primeira dimensão proposta (**agrupamento de elementos semelhantes**) originando as **primeiras categorias iniciais**. A partir dessas categorias estabelecemos **comparações (segundo momento)** com o intuito de desvelar as categorias intermediárias e finais.

Ao utilizarmos as duas dimensões propostas fizemos análises exaustivas, profundas, intensas **em todas as 48 unidades** de significados contextualizadas, **uma a uma**, de modo que pudéssemos nos aproximar do fenômeno e como ele se apresentava.

Nessa perspectiva, agrupamos aquelas unidades de significado que apresentavam **similaridades** ou repetições contínuas que melhor se ajustavam e interpretavam nossos dados, ou seja, levando em consideração aquelas que apresentavam semelhanças entre si e que tivessem o mesmo significado (Silva; Kalhil, 2017). No quadro abaixo (Quadro 04) podemos observar os agrupamentos das unidades de significado e a formação das primeiras categorias (iniciais).

Quadro 04 - Recorte de um agrupamento de unidades de significado e a formação de categorias iniciais.

Agrupamento das unidades de significado	Categorias iniciais obtidas após agrupamento
Ocorreram aulas fora da Universidade nas disciplinas que apresentam carga horária elevada de atividades de campo. As disciplinas que faziam atividades fora da Universidade eram momentos de intenso aprendizado. Aulas de campo exclusivamente em Ecologia. Utilização frequente de ambientes fora da universidade com visitas a espaços educativos. Aulas fora da Universidade predominantemente em Ecologia.	Algumas disciplinas, como Ecologia, desenvolvem aulas em espaços educativos.

Fonte: Maciel-Cabral (2023).

Muitas unidades de significados contextualizadas apresentavam o mesmo sentido (Quadro 04), sendo, por isso possível fazer o agrupamento dessas unidades (Oliveira; Silva,



2019). Agrupar conceitos (em categorias) é importante porque permite reduzir o número de unidades com as quais o pesquisador trabalha.

Feito o agrupamento de todas as unidades de significado encontradas, e obtendo as primeiras categorias iniciais partimos para o segundo movimento de análise que foi o sistema de **comparações**. Acreditamos que construir contrastes nos textos analisados é muito importante, uma vez que esse tipo de procedimento pode nos ajudar a entender o que pode estar por trás do texto superficial (Gibbs, 2009). A ideia desses contrastes ou comparações foi tentar trazer à tona aquilo que pode ser diferente em relação ao texto e a seu conteúdo. Gibbs (2009) sugere várias técnicas para fazermos comparações textuais constantes. O propósito de constante comparação é para ver se os dados suportam e continuam a apoiar categorias emergentes.

Nesse sentido, uma vez que nossa questão de pesquisa é “compreender de que maneira os espaços educativos são abordados em um curso de Licenciatura...”, acreditamos que seja mais conveniente utilizarmos a variável “**comparar pessoas diferentes**”, haja vista que as experiências narradas pelos nossos interlocutores e suas visões de mundo nos aproximou frente a frente de nosso objeto investigativo proposto. No quadro abaixo (Quadro 05), através do método comparativo, podemos perceber as categorias intermediárias encontradas em nossas unidades de significados contextualizadas a partir das visões e experiências de nossos interlocutores.

Quadro 05 - Recorte de unidades de significados mais relevantes e suas propriedades, demonstrando as categorias intermediárias obtidas.

	Propriedades	Unidades de significado contextualizadas	Categorias intermediárias obtidas
Método comparativo	Visões	Houve a preocupação em discutir teoria e prática para serem utilizadas em ambientes fora da Universidade.	O estágio supervisionado e sua relação com os espaços educativos.
		Houve um equilíbrio entre aulas teóricas e práticas com diferentes metodologias nas aulas de estágio.	
		Reconhece a importância dos espaços educativos para as aulas de Biologia.	
		Como professor, não se sente preparado para desenvolver atividades em espaços educativos por não ter tido esse tipo de experiência na prática durante o curso de graduação.	
	Experiências	Poderia desenvolver atividades em espaços educativos mesmo não tendo experiência para fazer atividades	Os espaços educativos e sua

		nesses ambientes.	importância para a formação do licenciando.
		Ampliação de horizontes.	

Fonte: Maciel-Cabral, 2023

Nessa mesma linha de pensamento fomos em busca da categoria principal levando em consideração a variável “**comparar pessoas diferentes**” e suas duas propriedades: visões e experiências. Esse exercício nos levou à categoria final: “**É um grande desafio para o professor realizar atividades em espaços diversificados**”.

Assim, a partir desse movimento intensivo foi possível, então, chegar às seguintes categorias: i) **Iniciais** (Algumas disciplinas, como Ecologia, desenvolvem aulas em espaços educativos; Ideias confusas sobre os espaços educativos; A amplitude da disciplina de estágio, para além da sala de aula; ii) **Intermediárias** (O estágio supervisionado e sua relação com os espaços educativos; Os espaços educativos e sua importância para a formação do licenciando); iii) **Finais**: conforme observamos no quadro abaixo (É um grande desafio para o professor realizar atividades em espaços diversificados).

Obtidas as 6 categorias, o passo seguinte foi a articulação entre elas, a interlocução com os sujeitos da pesquisa e a interpretação das pesquisadoras para a construção de um **Metatexto**, discutido na seção abaixo.

7 ENTRE VITRAIS RECONSTRUÍDOS

Como vitrais de uma igreja gótica que permitem a elaboração de um vibrante jogo de luzes constituído a partir da combinação de peças de vidro das mais variadas cores e desenhos geométricos, repousamos nosso olhar. Corroborado por Moraes e Galiuzzi (2016) e com a imersão no objeto, começamos a compreender que o que já foi não será mais o mesmo. É com esse espírito que chegamos à terceira e última etapa de nossas análises: A construção do metatexto.

Segundo Moraes e Galiuzzi (2016) a construção de um **Metatexto** deve ser feita com a inclusão de boas introduções, fechamentos e ideias centrais a respeito das categorias obtidas. Nessa perspectiva, a elaboração do metatexto considerou também a interlocução das



categorias menos abrangentes, seguida de um encadeamento cada vez mais consistente de parágrafos entre si. Ao mesmo tempo, estabelecemos as interlocuções teóricas e empíricas com os diferentes sujeitos envolvidos.

Portanto, em se tratando de ATD, há a produção final de um metatexto que organiza e apresenta as principais interpretações e compreensões construídas a partir do conjunto de textos submetidos à análise.

A produção do metatexto a partir das categorias representa, ao mesmo tempo, o afastamento delas, na medida em que o pesquisador-autor busca tornar mais clara uma categoria para si mesmo. Por isso, não há a necessidade de privilegiar categorias mais amplas em detrimento daquelas menos amplas. O aprofundamento teórico de qualquer categoria de amplitude variada do fenômeno que se mostra ao pesquisador no processo de autoria é que vai ser o desencadeador de outras compreensões (Sousa; Galiuzzi, 2017).

Isto posto, o Metatexto foi escrito levando em consideração as 6 categorias obtidas (Algumas disciplinas como Ecologia desenvolvem aulas em espaços educativos; Ideias confusas sobre os espaços educativos; A amplitude da disciplina de estágio para além da sala de aula; O estágio supervisionado e sua relação com os espaços educativos; Os espaços educativos e sua importância para a formação do licenciando; É um grande desafio para o professor realizar atividades em espaços diversificados) através de uma tessitura dialógica argumentativa que entrelaça o material empírico (as vozes dos interlocutores) e os argumentos teóricos do pesquisadores. Nesse diálogo - com o fenômeno - convidamos outros autores para ajudar na compreensão.

O título do nosso Metatexto obtido nessa pesquisa foi: **“Os espaços educativos e o estágio supervisionado: extrapolando os muros da escola”**.

O estágio supervisionado, além de ser o momento em que o licenciando inicia o movimento para conhecer a realidade escolar, integra o itinerário formativo do educando, visando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional com o objetivo de desenvolver o educando para a cidadania.

Dessa maneira percebemos a importância do estágio supervisionado para a formação integral do licenciando. Devido a importância do estágio para o processo formativo é que acreditamos que ele pode servir de “ponte” e intercâmbio com os espaços educativos. Como

afirma o Entrevistado 5: “o uso de espaços educativos contribui para a aprendizagem dos alunos”.

Convencionalmente o estágio supervisionado é trabalhado apenas em espaços formais de educação (a sala de aula e a escola). A ideia central desse manuscrito é revelar que vários espaços educativos podem ser utilizados fazendo uma interlocução com o estágio supervisionado.

O estágio supervisionado poderia ser então um sistema aberto que pudesse favorecer o desenvolvimento dos futuros professores tanto em espaços formais como em espaços educativos, devido sua singularidade e plasticidade.

Em Manaus (AM), por exemplo, existem diversos ambientes, além das salas de aula, que podem se transformar em espaços educativos, capazes de auxiliar no processo ensino e aprendizagem, uma vez que possibilitam o contato com o ambiente natural, desenvolvendo a observação, o entusiasmo, a interação e a socialização com o outro (Oliveira; Silva, 2019). Além de ser, como afirma o Entrevistado 6, “um espaço muito promissor”.

Nessa mesma linha de raciocínio, concordamos com Oliveira e Silva (2019) quando afirmam que esses espaços se constituem em um paradigma a ser quebrado, devido sua complexidade. Nesse sentido, acreditamos que a capacidade da utilização dos espaços fora da sala de aula pode ser considerada mais um desafio atual a ser enfrentado pelo professor, uma vez que é desafiador para os docentes compreenderem que espaços educativos (museu, parques, praças) são locais não apenas de distração, mas onde é possível obter conhecimento.

São nesses ambientes que os estudantes/licenciandos terão a oportunidade de vivenciar as situações que não podem ser reproduzidas na sala de aula. Como enuncia o entrevistado 4 ao dizer que é “uma experiência importante para os alunos, com agregação de valores”.

Mesmo diante das dificuldades, não se pode negar a importância da utilização e a contribuição dos espaços educativos para o processo educacional, pois, uma vez que esses locais se apresentam como importante ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem.

Acreditamos na relevância e no potencial que esses espaços têm para o aprendizado dos alunos, uma vez que há a possibilidade de relação direta entre o que se aprende em sala de aula e o que é vivenciado naqueles locais. Como afirma o entrevistado 3: “uma possibilidade para expandir conhecimento” e de “sair de sua casinha que está acostumado a ficar” (Entrevistado



6).

Nesse sentido, os espaços educativos estão se convertendo em uma estratégia considerável para promoção da educação científica. Nesse sentido, os ambientes diferenciados de aprendizagem propiciam um espaço adequado para o desenvolvimento do conhecimento científico das crianças e jovens. Porém, diante das diversas necessidades de ampliação desses saberes, a escola, a universidade acabam precisando do auxílio e parceria de outros espaços onde ocorre a educação não formal. Nessa perspectiva, os espaços educativos refletem esse ponto de ancoragem e através deles podem ser divulgados conhecimentos científicos necessários ao desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes e população em geral.

8 CONSIDERAÇÕES

Ao mergulharmos na Análise Textual Discursiva deparamo-nos em uma encruzilhada de possíveis caminhos a serem seguidos. Estes caminhos, por sua vez, não estão prontos e foram construídos à medida que avançamos em nossa pesquisa. Sendo assim, assumimos, enquanto pesquisadoras, o caminho que conduz à estrutura da experiência vivida (pelos nossos interlocutores), ao ouvi-los e transformando suas experiências em linguagem escrita. Dessa forma, tomamos o caminho que visa linguagem e interpretações, mesmo sabendo que esse plano nunca é clareado de modo completo porque, no plano linguístico, o que é sentido ou vivido muitas vezes pode ser expresso como equívoco, carregado de uma multiplicidade de significados.

Nesse sentido, procuramos trazer à baila os significados ditos pelos sujeitos, além daqueles encontrados nos documentos escritos, que evidenciassem de que maneira os espaços educativos são abordados em um curso de licenciatura, de modo que possa contribuir nas disciplinas de Estágio supervisionado e no processo formativo do futuro professor de Ciências/Biologia.

À procura do entendimento sobre o fenômeno e de desvelar (enxergar) de fato, nosso objeto investigativo proposto, andamos muitas vezes em círculos. A cada volta que dávamos, eliminávamos um pouco mais a obscuridade que pairava e que de certa forma nos cegava. À medida que avançávamos, um pouco de luz se revelava aprofundando nossa compreensão.

Essas novas compreensões nos revelaram três pontos importantes e marcantes que destacamos nesse artigo:

a) **uma significação teórica:** a reconfiguração das disciplinas de estágio da Escola Normal Superior, que atualmente são quatro, passando agora para três disciplinas: a primeira em ensino de Ciências Naturais, em escolas de nível fundamental; a segunda a ser realizada em espaços educativos, a partir de projetos como Educação Ambiental etc; e a terceira em ensino de Biologia, em escolas de nível médio, haja vista que o estágio curricular supervisionado é um momento privilegiado de contato com a realidade escolar, quando os licenciandos vivenciam aspectos importantes da prática pedagógica podendo ser realizados em diferentes espaços educativos.

b) **Uma significação prática:** a criação de uma disciplina sobre espaços educativos com 120 horas a ser realizada em locais como o Bosque da Ciência, Museu da Amazônia (MUSA), Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), Museu do Seringal, Parque Municipal do Mindu etc, organizadas em módulos teórico-práticos presenciais e módulos de atividades não presenciais com o objetivo de agregar conhecimentos e revelar a importância desses espaços para a formação do professor de Ciências/Biologia. Acreditamos que essa proposta pode também servir de modelo para qualquer outro curso de Licenciatura que tenha interesse na prática (em espaços educativos) como componente curricular.

c) **Uma novidade científica:** a revelação de uma alternativa diferenciada para as atividades do Estágio supervisionado em espaços educativos, uma vez que convencionalmente ele é trilhado apenas espaços formais de educação.

REFERÊNCIAS

BICUDO, M. A. V. **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Vozes, 2009.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí. 2016.

OLIVEIRA, A. R. H. R.; SILVA, C. C. Os espaços não formais amazônicos como potencializadores de aprendizagem para o ensino de ciências: uma perspectiva a partir da teoria fundamentada.



Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 59-73, 2019.

SILVA, E. L. **Contextualização no Ensino de Química**: ideias e proposições de um grupo de professores. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2007.

SILVA, C. C.; KALHIL, J. B. A aprendizagem de genética à luz da Teoria Fundamentada: um ensaio preliminar. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 23, n. 1, p. 125-140, 2017.

SILVA, C. C.; KALHIL, J. B. Análise sistêmica do processo ensino aprendizagem de genética à luz da Teoria Fundamentada. **R. bras. Ens. Ci. Tecnol.**, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 347-367, 2019.

SOUSA, R. S.; GALIAZZI, M. C. A Categoria na Análise Textual Discursiva: Sobre Método e Sistema em Direção à Abertura Interpretativa. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 514-538, 2017.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa Qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de Teoria Fundamentada**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VEIGA, I. P. A. **A aventura de formar professores**. Campinas, SP: Papirus, 2009.

COMO CITAR - ABNT

MACIEL-CABRAL, Hiléia Monteiro; CASTRO, Patrícia Macedo de; KALHIL, Josefina Barrera. Os espaços educativos na formação inicial de professores: um olhar sobre o estágio supervisionado. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 21, n. 35, e23032, ago./dez., 2023. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v21.n35.3658>

COMO CITAR - APA

Maciel-Cabral, H. M., Castro, P. M., Kalhil, J. B. (2023). Os espaços educativos na formação inicial de professores: um olhar sobre o estágio supervisionado. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 21(35), e23032. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v21.n35.3658>

LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



HISTÓRICO

Submetido: 13 de agosto de 2023.

Aprovado: 20 de setembro de 2023.

Publicado: 30 de dezembro de 2023.
