



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

ANDERSON PEREIRA TOLOTTI

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ESTRUTURAÇÃO DO  
TRABALHO PEDAGÓGICO A SER DESENVOLVIDO NOS SERVIÇOS DE  
ATENDIMENTOS EDUCACIONAIS DE AMBIENTES HOSPITALARES**

CAMPO GRANDE-MS

2024

ANDERSON PEREIRA TOLOTTI

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA  
ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO A SER DESENVOLVIDO  
NOS SERVIÇOS DE ATENDIMENTOS EDUCACIONAIS DE AMBIENTES  
HOSPITALARES**

Trabalho de Defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Jucelia Linhares Granemann de Medeiros

Campo Grande- MS

2024

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ESTRUTURAÇÃO DO  
TRABALHO PEDAGÓGICO A SER DESENVOLVIDO NOS SERVIÇOS DE  
ATENDIMENTOS EDUCACIONAIS DE AMBIENTES HOSPITALARES**

Trabalho de Defesa de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Defendido em: \_\_\_ / \_\_\_ / 2024

**BANCA EXAMINADORA:**

Dra. Jucelia Linhares Granemann de Medeiros –  
UFMS Presidente da banca

Drº. Edivagner Souza dos Santos – UNEMAT  
Arguidor

Drº Ademir de Souza Pereira – UFGD  
Arguidor

Dra. Ediclea Mascarenhas Fernandes – UERJ  
Arguidor

Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack –  
UFMS Arguidor

**CAMPO GRANDE-MS  
2024**

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura I-</b> Criança colorindo .....	<b>p. 09</b>
<b>Figura II-</b> Equipe de AEH .....	<b>p. 27</b>
<b>Figura III-</b> Orientações .....	<b>p. 28</b>
<b>Figura IV-</b> Atividades sobre corpo humano .....	<b>p. 44</b>
<b>Figura V-</b> Atividades gerais .....	<b>p. 44</b>
<b>Figura VI-</b> Jogo interativo .....	<b>p. 35</b>
<b>Figura VII-</b> Recepção dos acadêmicos .....	<b>p. 47</b>
<b>Figura VIII-</b> Explicação do curso .....	<b>p. 47</b>
<b>Figura IX-</b> Acadêmicos assinando o TCLE .....	<b>p. 48</b>
<b>Figura X-</b> Recepção .....	<b>p. 48</b>
<b>Figura XI-</b> Entrada do setor de pediatria .....	<b>p. 51</b>
<b>Figura XII-</b> Conhecendo o funcionamento no quadro de informações .....	<b>p. 52</b>
<b>Figura XIII-</b> Abertura da brinquedoteca .....	<b>p. 52</b>
<b>Figura XIV-</b> Banner do curso .....	<b>p. 55</b>
<b>Figura XV-</b> Cartão do curso .....	<b>p. 55</b>
<b>Figura XVI-</b> Participantes do curso .....	<b>p. 57</b>
<b>Figura XVII-</b> 1º módulo .....	<b>p. 57</b>
<b>Figura XVIII-</b> 2º módulo .....	<b>p. 57</b>
<b>Figura XIX-</b> 3º módulo .....	<b>p. 58</b>
<b>Figura XX-</b> 4º módulo .....	<b>p. 58</b>
<b>Figura XXI-</b> 5º módulo .....	<b>p. 58</b>
<b>Figura XXII-</b> Atividades do módulo I .....	<b>p. 59</b>
<b>Figura XXIII-</b> 2º módulo- Base Nacional Comum Curricular .....	<b>p. 60</b>
<b>Figura XXIV-</b> Atividade proposta .....	<b>p. 61</b>
<b>Figura XXV-</b> Módulo 3 .....	<b>p. 61</b>
<b>Figura XXVI-</b> Livros didáticos .....	<b>p. 62</b>
<b>Figura XXVII-</b> Sequência didática do 3º módulo .....	<b>p. 63</b>
<b>Figura XXVIII-</b> 4º módulo .....	<b>p. 63</b>
<b>Figura XXIV-</b> Unidades .....	<b>p. 64</b>
<b>Figura XXX-</b> Detalhes do 4º módulo .....	<b>p. 64</b>
<b>Figura XXXI-</b> Apresentação do 5º módulo .....	<b>p. 65</b>
<b>Figura XXXII-</b> Sequência didática do 3º módulo .....	<b>p. 65</b>
<b>Figura XXXIII-</b> Cartaz de setembro amarelo .....	<b>p. 66</b>
<b>Figura XXXIV-</b> Aulas .....	<b>p. 67</b>
<b>Figura XXXV-</b> Aulas .....	<b>p. 67</b>
<b>Figura XXXVI-</b> Figura de aula .....	<b>p. 70</b>
<b>Figura XXXVII-</b> Figuras das unidades .....	<b>p. 112</b>
<b>Figura XXXVIII-</b> Realização do projeto .....	<b>p. 113</b>
<b>Figura XXXVIX-</b> Plano de aula elaborado pelo grupo, a. 23.....	<b>p. 113</b>
<b>Figura XL-</b> Plano de aula elaborado pelo grupo A. 24. ....	<b>p. 114</b>
<b>Figura XLI-</b> Plano de aula elaborado pelo grupo A.....	<b>p. 115</b>
<b>Figura XLII-</b> Plano de aula elaborado pelo grupo A. 26.....	<b>p. 116</b>

<b>Figura XLIII-</b> Plano de aula elaborado pelo grupo A. 27.....	<b>p. 119</b>
<b>Figura XLIV-</b> Plano de aula elaborado pelo grupo A. 28.....	<b>p. 128</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro I-</b> Nenhuma disciplina ofertada.....	<b>p. 72</b>
<b>Quadro II-</b> Duas disciplinas ofertadas.....	<b>p. 72</b>
<b>Quadro III-</b> Nenhuma disciplina ofertada .....	<b>p. 72</b>
<b>Quadro IV-</b> Duas disciplinas ofertadas .....	<b>p. 72</b>
<b>Quadro V –</b> Nenhuma disciplina ofertada.....	<b>p. 72</b>
<b>Quadro VI-</b> Nenhuma disciplina ofertada.....	<b>p. 73</b>
<b>Quadro VII-</b> Nenhuma disciplina ofertada.....	<b>p. 73</b>
<b>Quadro VIII-</b> Nenhuma disciplina ofertada.....	<b>p. 73</b>
<b>Quadro IX-</b> Disciplina optativa .....	<b>p. 73</b>
<b>Quadro X-</b> Matriz curricular do 1º semestre .....	<b>p. 74</b>
<b>Quadro XI-</b> Matriz curricular do 2º semestre .....	<b>p. 74</b>
<b>Quadro XII-</b> Matriz curricular do 3º semestre .....	<b>p. 75</b>
<b>Quadro XIII-</b> Matriz curricular do 4º semestre .....	<b>p. 75</b>
<b>Quadro XIV-</b> Matriz curricular do 5º semestre .....	<b>p. 76</b>
<b>Quadro XV-</b> Matriz curricular do 6º semestre .....	<b>p. 76</b>
<b>Quadro XVI-</b> Matriz curricular do 7º semestre .....	<b>p. 76</b>
<b>Quadro XVII-</b> Matriz curricular do 8º semestre .....	<b>p. 77</b>
<b>Quadro XVIII-</b> Matriz curricular de disciplinas optativas .....	<b>p. 77</b>
<b>Quadro XIX -</b> Constituição da Unidade de Registro.....	<b>p. 89</b>
<b>Quadro XX-</b> Constituição da Unidade de Registro.....	<b>p. 93</b>
<b>Quadro XXI-</b> Constituição da Unidade de Registro.....	<b>p. 95</b>
<b>Quadro XXII-</b> Constituição da Unidade de Registro.....	<b>p. 100</b>
<b>Quadro XXIII-</b> Constituição da Unidade de Registro .....	<b>p. 104</b>

# SUMÁRIO

<b>1. ROSA DOS VENTOS: UM GUIA DE ORIENTAÇÕES PARA A POSIÇÃO DE UM INÍCIO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. POLÍTICAS PÚBLICAS ACERCA DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL EM AMBIENTE HOSPITALAR .....</b>	<b>17</b>
<b>3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR .....</b>	<b>29</b>
<b>4. PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1. Perfil dos participantes.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.1. Local e contexto da pesquisa.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1.2 Local das ações empíricas da pesquisa: Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian</b>	<b>45</b>
<b>4.2. Caracterização da pesquisa, categorização e análise dos dados .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3 Etapas, indicadores e instrumentos para a pesquisa.....</b>	<b>53</b>
<b>4.3.1 Realização do estado do conhecimento e da fundamentação teórica .....</b>	<b>54</b>
<b>4.3.2 Apresentação do Curso de Extensão e convite aos acadêmicos aptos a participarem do curso e da pesquisadados.....</b>	<b>54</b>
<b>4.3.3 Apresentação dos módulos do Curso de Extensão sobre Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar no Ensino de Ciências, na plataforma AVA UFMS/Ensino de Graduação e Pós-Graduação .....</b>	<b>55</b>
<b>4.3.4 Capacitação sobre saúde mental para os acadêmicos .....</b>	<b>64</b>
<b>4.3.5 Curso EaD de biossegurança hospitalar .....</b>	<b>65</b>
<b>4.3.6 Entrevista após realização das práticas pedagógicas de ensino de ciências no ambiente hospitalar.....</b>	<b>68</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>69</b>
<b>5.1. Análise do projeto pedagógico do curso e a matriz curricular do curso de Ciências Biológicas/Licenciatura da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- UFMS de Campo Grande com ênfase no atendimento educacional-hospitalar .....</b>	<b>70</b>
<b>5.2. Questionário .....</b>	<b>87</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>132</b>

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela força, sabedoria e saúde ao longo desta jornada.

Agradeço aos meus pais, que sempre me apoiaram incondicionalmente em todas as etapas da minha vida, fornecendo-me a base emocional e financeira necessária para que eu pudesse chegar até aqui. Suas palavras de incentivo e amor foram fundamentais para a realização deste trabalho.

À minha orientadora, Jucelia Linhares Granemann de Medeiros meu sincero agradecimento por sua orientação, paciência, e por acreditar em meu potencial. Seu conhecimento e experiência foram essenciais para a construção deste trabalho, e suas valiosas sugestões sempre me guiaram na direção correta.

Agradeço também aos membros da banca examinadora, Professora Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack UFMS, Professor Dro Ademir de Souza Pereira UFGD, Professora Dra Edicleia Mascarnhas Fernandes UERJ e Professor Dr. Edivagner Souza Santos UNEMAT, por suas observações e contribuições, que enriqueceram ainda mais este estudo.

Não poderia deixar de mencionar meus colegas de curso, que estiveram comigo ao longo dessa jornada. Os momentos de troca de conhecimento, apoio mútuo e até mesmo as conversas descontraídas foram imprescindíveis para a minha formação e para a conclusão desta dissertação.

Aos amigos e familiares, meu muito obrigado por estarem ao meu lado nos momentos de dificuldades e celebrações. Sua presença e apoio tornaram essa caminhada mais leve.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta dissertação, direta ou indiretamente. Este trabalho é fruto da colaboração e do esforço de muitos, e a cada um de vocês sou eternamente grato.

**RESUMO:** Na busca em refletir sobre uma formação de professores, no ensino de ciências em atendimento educacional hospitalar, tendo como foco de inserir uma disciplina, esta pesquisa propõe investigar a importância do atendimento educacional hospitalar no ensino de ciências. Contudo o objetivo de inserir a disciplina de Atendimento Educacional Hospitalar no Ensino de Ciências, no curso de Ciências Biológicas. A metodologia utilizada foi a pesquisa pesquisa-ação e de cunho qualitativo e a análise dos dados foi realizada à luz da análise de conteúdo de Bardin(2011). Como respaldo na área do atendimento hospitalar foram utilizados Fernandes (2023); Fontes (2005); Fonseca (1999, 2002, 2008); Foucault (1982); Goffman (2005); Granemann (2015); Rodrigues (2018) e Silva (2019), na área da formação de professores: Cunha (2013); Pimenta (2006a, 2011b); Herneck e Mizukami (2002); Vygotsky (2005) e Wiziack (2015) e na área do Projeto Pedagógico e Matriz Curricular: Delizoicov e Angotti (1990); Fonseca (2008); Matos e Mugiatti (2014a, 2006b); Medeiros (2020); Nucci (2002); Sacristán (1999); Valle (1997); e Vasconcellos (2000). Os resultados demonstraram que os acadêmicos contribuíram significativamente para a construção de novas estratégias pedagógicas voltadas para o Ensino de Ciências. Por fim, destaco, Ao analisar o projeto político do curso e a matriz curricular de Ciências Biológicas, em conjunto com a participação dos acadêmicos durante o curso de extensão, constatou-se a importância de incluir no curso da disciplina de Atendimento Educacional Hospitalar e Práticas Pedagógicas no Ensino de Ciências, Ao observar as respostas dos acadêmicos, percebemos um grande interesse em participar e em serem desafiados durante o curso e as práticas no AEH. Os acadêmicos contribuíram significativamente para a construção de novas estratégias pedagógicas voltadas para o Ensino de Ciências, especialmente em relação aos sistemas do corpo humano.

**PALAVRAS- CHAVE:** Formação de Professores; Ensino de Ciências; Atendimento Educacional Hospitalar; estratégias pedagógicas e disciplina.

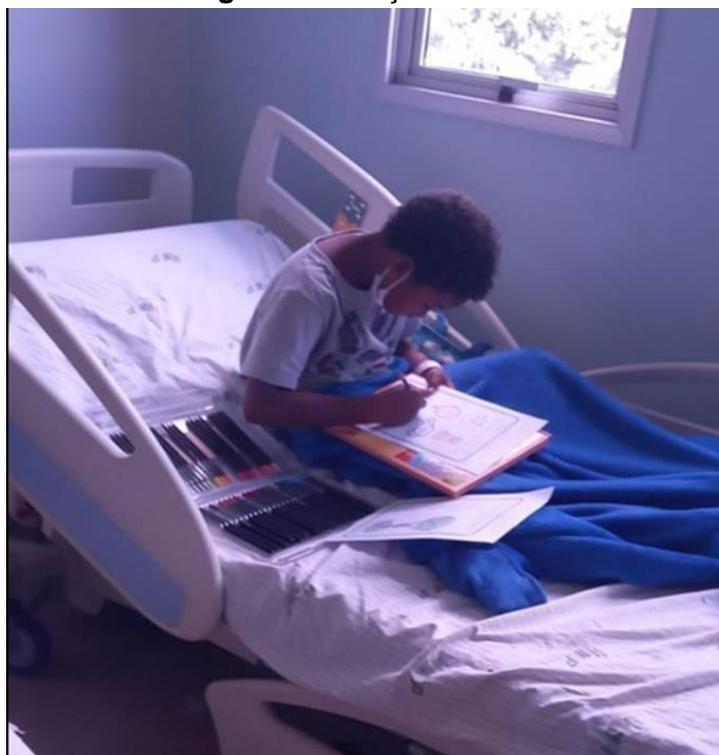
**RESUMEN:** En la búsqueda de reflexionar sobre la formación docente, en la enseñanza de las ciencias en los servicios educativos hospitalarios, con foco en la inserción de una disciplina, esta investigación se propone investigar la importancia de los servicios educativos hospitalarios en la enseñanza de las ciencias. Sin embargo, se mantiene el objetivo de incluir la disciplina de Atención Educativa Hospitalaria en la Enseñanza de las Ciencias, en la carrera de Ciencias Biológicas. La metodología utilizada fue la investigación acción y de carácter cualitativo y el análisis de datos se realizó a la luz del análisis de contenido de Bardin (2011). Fernandes (2023) fue utilizado como apoyo en el área de atención hospitalaria; Fuentes (2005); Fonseca (1999, 2002, 2008); Foucault (1982); Goffman (2005); Granemann (2015); Rodrigues (2018) y Silva (2019), en el área de formación docente: Cunha (2013); Pimenta (2006a, 2011b); Herneck y Mizukami (2002); Vygotsky (2005) y Wiziack (2015) y en el área de Proyecto Pedagógico y Matriz Curricular: Delizoicov y Angotti (1990); Fonseca (2008); Matos y Mugiatti (2014a, 2006b); Medeiros (2020); Nucci (2002); Sacristán (1999); Valle (1997); y Vasconcellos (2000). Los resultados demostraron que los académicos contribuyeron significativamente para la construcción de nuevas estrategias pedagógicas orientadas a la Enseñanza de las Ciencias. Finalmente, destaco, Al analizar el proyecto político del curso y la matriz curricular de Ciencias Biológicas, junto con la participación de académicos durante el curso de extensión, se verificó la importancia de incluir la disciplina de Atención y Prácticas Educativas Hospitalarias en el curso. Pedagógica en la Enseñanza de las Ciencias, Al observar las respuestas de los académicos, notamos un gran interés en participar y ser desafiados durante el curso y prácticas en la AEH. Los académicos contribuyeron significativamente a la construcción de nuevas estrategias pedagógicas orientadas a

la Enseñanza de las Ciencias, especialmente en relación a los sistemas del cuerpo humano.

**PALABRAS CLAVE:** Formación de Profesores; Enseñanza de las Ciencias; Servicio Educativo Hospitalario; estrategias pedagógicas y disciplina.

## 1. ROSA DOS VENTOS: UM GUIA DE ORIENTAÇÕES PARA A POSIÇÃO DE UM INÍCIO

**Figura I-** Criança colorindo



**Fonte:** arquivo pessoal (2024).

“Vamos colorir! Através da luz que entra pela janela, consigo viver e respirar melhor. Junto com as cores dos lápis, imagino um arco-íris colorindo o céu. Vamos colorir uma folha de papel, que a natureza proporcionou, dando oportunidade de chegar até aqui no meu colo, para colorir os símbolos da natureza” (palavras do pesquisador).

A rosa dos ventos é conhecida como um instrumento de navegação e de orientação. Seu uso ajuda a identificar a posição de um referencial e guiar a trajetória com maior facilidade. Este instrumento permite localizar e descobrir novos caminhos terrestres. Em um mesmo sentido, ao planejar uma pesquisa, podemos utilizar da simbologia da rosa dos ventos para apontar os sentidos fundamentais da investigação e a análise das experiências vivenciadas e para guiar o posterior processo de escrita.

Utilizando, então, da metáfora da rosa dos ventos, o primeiro sentido que a análise do objeto de estudos guiou foi o destaque da história de vida pessoal do próprio pesquisador, ou seja, a minha história de vida. O desejo de formar

novos profissionais para atender e trabalhar com crianças e adolescentes no hospital e contribuir para que ocorra, de fato, a inclusão, está, de certo modo, articulado à minha formação e à minha experiência profissional. Como assegura Josso (2010, p. 56):

A formação experiencial designa a atividade consciente de um sujeito que efetua uma aprendizagem imprevista ou voluntária em termos de competências existenciais (somáticas, afetivas, consciências), instrumentais ou pragmáticas, explicativas ou compreensivas na ocasião de um acontecimento, de uma situação, de uma atividade que coloca o aprendente em interações consigo mesmo, com os outros, com o meio natural ou com as coisas, num ou em vários registros.

O desejo de ser docente me ocorreu desde o Ensino Fundamental, na década de 1990, no município de Batayporã-MS, minha cidade natal. Sempre me interessei pelas aulas de Ciências e Biologia. Fui aprovado no vestibular da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul no Município de Ivinhema-MS em 2006, mas não consegui ingressar devido ao número de vagas. Face a esta realidade, trabalhei em um projeto social como monitor de adolescentes, momento em que tive meu primeiro contato com a sala de aula.

No ano de 2007, realizei um novo vestibular e consegui ingressar no Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, no Município de Ivinhema. Durante a minha formação, realizei vários cursos de capacitação, além do Curso de Língua Brasileira de Sinais-Libras. A partir deste momento, comecei a ter curiosidade sobre como trabalhar com sujeitos surdos e com demais portadores de necessidades específicas.

Após minha primeira formação, realizei uma segunda graduação em Pedagogia e uma pós-graduação em Educação Especial e Neurociência da Educação, pois a experiência da vivência em sala de aula durante meus dez anos como docente me despertou a necessidade de buscar mais capacitação, podendo, assim, viabilizar a inclusão de sujeitos com necessidades específicas que participavam das aulas de Ciências.

Em busca de novos conhecimentos e aperfeiçoamento como docente, me mudei do interior para a capital, Campo Grande-MS, pois, no ano de 2020, através de um processo seletivo para docente, consegui ser aprovado para trabalhar no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Campo Grande-MS, atuando como docente de Educação Especial. Tive contato com discentes com necessidades específicas e desenvolvi atividades pedagógicas, tanto no

ambiente escolar quanto nos meios domiciliar e hospitalar, no âmbito do Ensino Médio e do Ensino Superior.

Dando continuidade aos meus estudos, decidi realizar o processo para ingressar no Programa de Pós- Graduação no Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, uma vez que o mestrado sempre foi um sonho para minha carreira profissional. Assim, considerando minha experiência profissional, minha atenção voltou-se para a presença dos discentes com necessidades especiais, o que me levou a conduzir um pré-projeto sobre formação de professores de Ciências na educação especial para surdos.

Ao ser aprovado no Programa, através de diálogos e trocas de experiências com a minha orientadora, Profa. Dra. Jucelia Linhares Granemann de Medeiros, passei a fazer parte do grupo de pesquisa Laboratório de Ensino e Pesquisa em Atendimento Educacional Hospitalar (VAGA-LUME), da UFMS. O grupo tem como objetivos a formação de alunos e professores, a elaboração de material pedagógico, práticas hospitalares, confecções de brinquedos, Participação de Eventos, Oficinas, Eventos, Publicações de Artigos, e outros.

Durante a participação e a experiência no grupo de estudo, o projeto de pesquisa foi reformulado e passou a ter como foco a formação de docentes do curso de Ciências Biológicas da UFMS/Campo Grande para o Atendimento Educacional Hospitalar (AEH). Desta forma, em busca de aperfeiçoamento sobre a temática e/ou conhecimento de autores e trabalhos desenvolvidos na área, consegui ingressar, em 2023, na Especialização em Serviço de Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar e Domiciliar, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS.

Junto com minha orientadora, realizamos uma visita técnica nos setores de pediatria (PAN/PED) e de nefrologia, e conhecemos o setor da brinquedoteca. Aproveitando a visita, levamos os projetos de pesquisa para serem analisados e, em caso positivo, a pesquisa seria realizada no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-Campo Grande-MS. Após análise do projeto, obtivemos a aprovação para que a investigação fosse realizada no referido hospital.

Observamos, desde já, que o ambiente hospitalar revelou-se um meio de aprendizagens e de vida, pois as crianças e adolescentes em idade escolar, em pleno desenvolvimento, demonstraram que tinham suas funções cognitivas e

sociais saudáveis e que estavam felizes por receber e aprender novas experiências, fortalecendo suas identidades e aprendizagens.

Vale ressaltar aqui que nossa pesquisa tem base no Atendimento Educacional Hospitalar (AEH), que é classificado como um conjunto de atividades e serviços que visam garantir o direito à educação de crianças e adolescentes que estejam internados em hospitais ou que possuam algum tipo de condição de saúde que os impeça de frequentar regularmente a escola. Conforme Ceccim (1999), o principal efeito do encontro entre educação e saúde para uma criança hospitalizada é a proteção do seu desenvolvimento e dos processos cognitivos e afetivos de construção dos aprendizados.

Desta forma, o Atendimento Educacional tem como objetivo minimizar o impacto negativo da internação ou da condição de saúde na continuidade do processo educacional destes indivíduos. Sendo assim, a partir do Conselho Nacional de Educação-CNE, em 2001, foi obrigatória a utilização da nomenclatura "Atendimento Educacional Hospitalar", diante o artigo 13 da Resolução nº2 (Brasil, 2001).

Destarte, as crianças e adolescentes hospitalizados enfrentam uma série de desafios emocionais, sociais e educacionais devido à sua condição de saúde e à necessidade de permanecerem em um ambiente hospitalar, de modo que a educação hospitalar pode ajudar a mitigar estes desafios. Ainscow (2017) afirma que, em qualquer prática educativa, é preciso garantir que o estudante participe e adquira os conhecimentos, aprenda e se desenvolva.

Contudo, para garantir o desenvolvimento do estudante, é necessário primeiramente assegurar a formação do educador que nos cursos de licenciatura têm sofrido inúmeras dificuldades para consolidação, no que tange à adoção de um percurso formativo próprio. Portanto, com os avanços com a conquista da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, nos cursos de licenciatura plena, o modelo formativo de 3 anos ficou extinto, processo que consolidou a Resolução CNE/CP 2/2015, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, e contribuiu para a formação continuada. Entretanto, surgem algumas dificuldades em virtude da aprovação de uma reforma, indicada pela resolução CNE/CP 2/2019 (Brasil, 1996).

Para dar conta de tais dificuldades na formação dos educadores, é importante destacar a atuação dos cursos de extensão e as distintas relações

entre os cursos de formação das redes públicas e instituições públicas e privadas da educação básica. Esta relação é contemplada inclusive por um documento elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), onde constam três indicadores (1.8, 1.9 e 1.21) que tratam da atuação conjunta entre licenciaturas e escolas.

Percebemos, então, que a qualidade da relação entre os cursos de formação de professores e as escolas é garantida pela consolidação das licenciaturas. De tal maneira, o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2022), lei n. 13.005/2014, vem garantir 10% da carga horária dos cursos de graduação em atividades extensionistas, possibilitando ofertas formativas de extensão universitária, o que inclui extensão em ambientes hospitalares.

É importante destacar que o professor em atendimento hospitalar ou domiciliar tenha um bom relacionamento com a temática. Assim, o Ministério da Educação aponta algumas orientações: receber capacitação para trabalhar com a diversidade humana e diversas culturas e atender educandos com necessidades educacionais especiais impedidos de frequentar a escola, implementando, em consonância, estratégias de flexibilização curricular.

Portanto, o profissional deverá propor novos procedimentos pedagógicos e alternativas necessárias para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, tendo também disponibilidade de trabalho em equipe e assessoramento aos ambientes escolares quanto à inclusão dos educandos durante o período em que estiverem afastados por motivo de saúde, a fim de que, quando regressarem ao ambiente escolar, sejam incluídos de modo de que haja continuidade do processo de ensino e aprendizagem (Brasil, 2002). Neste sentido, Fonseca (1999) pontua que, sobre as estratégias didáticas para atender os educandos em AEH, é necessário observar os aspectos psicológicos, políticos, sociais e ideológicos que permeiam o espaço escolar hospitalar, para que, de fato, o processo de ensino e aprendizagem venha a ocorrer de forma efetiva.

Na escola hospitalar, a tarefa do professor é criar estratégias que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem, contextualizando-o com o desenvolvimento e as experiências de quem o vivencia. Porém, para um desempenho adequado, o professor deve ser capaz de lidar com as situações subjetivas das crianças e ter destreza e perspicácia para atuar com planos e

programas abertos, flexíveis e mutáveis, constantemente redirecionados à situação específica e individual de cada estudante da escola hospitalar (Fonseca, 1999).

O trabalho do professor hospitalar, muitas vezes, vai além do processo de ensino-aprendizagem: requer sensibilidade para com as crianças/adolescentes e famílias fragilizadas pela hospitalização ou doença e conhecimento da realidade hospitalar, das patologias, das equipes multidisciplinares, dos diferentes grupos de estudantes e das diferenças de etnia, raça, religião, condição econômica e social (Mutti, 2016).

Por esses motivos, o objetivo desta pesquisa foi o objetivo inserir a disciplina de Atendimento Educacional Hospitalar no Ensino de Ciências, no curso de Ciências Biológicas, visando contemplar o ensino de ciências no planejamento e na estruturação do trabalho pedagógico a ser desenvolvido nos Serviços de Atendimento Educacionais implantados em Ambientes Hospitalares, vinculados à Secretaria de Educação do estado de Mato Grosso do Sul.

Os objetivos específicos foram: I- Analisar o projeto político pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Campo Grande, que apresenta em sua estrutura, disciplinas e/ou conteúdo relacionados à área de Ensino de Ciências e Inclusão; - II – Organizar ações formativas na área de Ensino de Ciências, por meio de encontros, por meio de encontros, oficinas, minicursos, palestras, lives e seminários, para acadêmicos matriculados nos Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da instituição pesquisada, objetivando implementar uma estrutura pedagógica curricular que atenda verdadeiramente às necessidades educacionais dos estudantes contemplados no serviço de Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar ; III- Efetivar, por meio de questionários distribuídos entre os acadêmicos dos Cursos, a coleta de demais informações por eles apresentados, como necessidade, dúvidas e/ou dificuldades referentes a conteúdos da área de Ensino de Ciências levantados neste estudo : Interação dos sistemas (respiratório, nervoso, locomotor e circulatório). IV- Em parceria com os acadêmicos, elaborar uma proposta de Sequência Didática destinada aos professores dos Serviços de Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar, apoiada em recursos pedagógicos construídos através do

conteúdo relativo aos sistemas do corpo humano (respiratório, nervoso, locomotor e circulatório).

Para alcançar os objetivos propostos, a organização da pesquisa foi composta pela análise da grade curricular dos cursos em questão, contemplando atividades elaboradas, entrevistas e práticas no ambiente hospitalar. Para fins de argumentação teórica, foram utilizadas as plataformas Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Plataforma Sucupira (Catálogo de Teses e Dissertações) como referências teóricas e metodológicas, que constituem um mosaico de ideias que oferecem o suporte necessário para a realização desta pesquisa, durante o período de 2018 a 2022. Destacam-se os seguintes autores/documentos sobre cada tema:

- Atendimento “Classe Hospitalar” /Atendimento Educacional Hospitalar e direito à educação: política públicas e marcos legais, como legislação e regulamentação publicadas pelos órgãos oficiais: Brasil (1988,1990,1996); Fernandes (2023); Fontes (2005); Fonseca (1999, 2002, 2008); Foucault (1982); Goffman (2005); Granemann (2015); Rodrigues (2018) e Silva (2019).

Pesquisa formação de professores: Brasil (2015); Cunha (2013); Pimenta (2006a, 2011b); Herneck e Mizukami (2002); Vygotsky (2005) e Wiziack (2015).

Projeto Pedagógico e Matriz Curricular: Brasil (2016a, 2002b); Delizoicov e Angotti (1990); Fonseca (2008); Matos e Mugiatti (2014a, 2006b); Medeiros (2020); Nucci (2002); Sacristán (1999); Valle (1997); e Vasconcellos (2000).

Desde o início do curso iniciou-se o processo de escrita da dissertação, inicialmente a partir de estudos; revisões sistemáticas de literatura, por meio de estados do conhecimento; discussões realizadas nos grupos de pesquisas; em eventos nacionais e internacionais; e no contato com os sujeitos da pesquisa. Sendo assim, os resultados são apresentados nesta produção em 2 capítulos.

O primeiro refere-se à revisão de literatura para compreensão das políticas públicas, acerca do atendimento educacional em ambiente hospitalar e domiciliar, juntamente com os aspectos históricos e outros elementos de análise. Este propósito exigiu um levantamento da produção acadêmica no banco de dados de Teses da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tendo como base os descritores “Políticas Públicas” e “Atendimento Educacional Hospitalar”. Para obter uma visão dos periódicos da área, recorreu-se ao trabalho realizado por Saldanha e Simões (2013), que

buscou conhecer a evolução e as principais abordagens sobre a educação escolar hospitalar, retratadas em artigos científicos postados on-line, no período compreendido entre 1996 e 2010.

No segundo capítulo, é debatida a formação de professores para o AEH. Serão descritos aspectos históricos e políticos da temática, buscando abranger pontos relativos à formação inicial e à continuada.

Após as apresentações dos capítulos, é debatida a metodologia da pesquisa, seguida da apresentação dos resultados e discussões sobre as análises do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e da matriz curricular, considerando as atividades desenvolvidas durante a formação e as atividades pedagógicas desempenhadas pelos acadêmicos de ciências biológicas durante a formação.

Espera-se que o presente trabalho possa contribuir para a compreensão da realidade das práticas pedagógicas educacionais durante o AEH do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-Campo Grande-MS. Assim como, contribuir com o campo de pesquisas na área da AEH, fomentando discussões necessárias e servindo de referência para futuras investigações.

## **2. POLÍTICAS PÚBLICAS ACERCA DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL EM AMBIENTE HOSPITALAR**

Neste capítulo, é abordada a evolução do Atendimento Educacional Hospitalar (AEH), uma prática que visa proporcionar educação a crianças e adolescentes hospitalizados, garantindo que continuem seus estudos mesmo durante o período de internação. Apresenta-se a história do AEH no mundo e sua evolução ao longo do tempo em diferentes países, desenvolvendo abordagens e políticas específicas para atender às necessidades educacionais de estudantes hospitalizados. Para concluir, é feita uma análise das políticas públicas do AEH no Brasil, que incluem diversos marcos e desafios ao longo do tempo.

A experiência de vivenciar parte da infância no hospital pode ter impactos significativos no desenvolvimento social, emocional e cognitivo das crianças, podendo, em alguns casos, configurar-se como uma quebra na identidade de ser criança em sua pluralidade. Conforme Fontes (2007, p. 277), "a identidade de ser criança é muitas vezes diluída numa situação de internação hospitalar, em que a criança se vê numa realidade diferente de sua vida cotidiana". Portanto, a vivência de rotinas hospitalares e de procedimentos invasivos e a descaracterização da realidade de criança para o de paciente podem ser sufocantes, frequentemente resultando no isolamento da criança de sua rede de convívio social, incluindo familiares, amigos e colegas de escola.

E, ainda, o afastamento escolar do estudante hospitalizado implica ficar distante de seus colegas, de seu/sua professor(a), das brincadeiras e das práticas pedagógicas durante as atividades, entre outras ações. Segundo Zacaron (2001), os estudantes que não conseguem frequentar a escola e não têm nenhum tipo de atendimento acabam não conhecendo vários conceitos ou princípios. Neste contexto, as demandas da formação de um estudante hospitalizado são diferentes daquelas experienciadas habitualmente no convívio escolar, de forma que sua formação e desenvolvimento não seguem o mesmo curso que possuíam antes da hospitalização.

Sendo assim, ao longo dos séculos, inúmeros acontecimentos moldaram a maneira como as sociedades lidam com a saúde das crianças e adolescentes, impactando diretamente a qualidade de vida daqueles que enfrentam longos

períodos de hospitalização. No contexto da medicina, os avanços tecnológicos têm desempenhado um papel crucial na rápida recuperação dos pacientes, proporcionando diagnósticos mais precisos e opções de tratamento mais eficazes. Na concepção de Moraes (2010, p. 20):

É possível verificar mudanças de concepção em relação à saúde do paciente, aos profissionais que o atendem e de toda a organização hospitalar sempre com o objetivo de qualidade. Decorre disso a entrada da educação no hospital, isto é a possibilidade de uma criança hospitalizada dar continuidade a seus estudos no período em que estiver internada, o que pode favorecer suas condições emocionais e sociais.

Os avanços na qualidade de vida das crianças hospitalizadas são resultados de uma interação complexa entre pesquisas científicas, da mobilização da sociedade civil e da elaboração de leis que garantem os direitos desses pacientes. Desta forma, a importância da intervenção educacional como parte integrante do cuidado e do reconhecimento dos direitos dessas crianças, aliados à pesquisa e inovação contínuas, seguem moldando positivamente a experiência de crianças e adolescentes que enfrentam períodos de hospitalização.

Vale destacar que os primeiros indícios da educação formal na França representaram um momento histórico e inicial da instrução pública, como o começo da escola nos moldes da atualidade. E, cabe aqui enfatizar que, é de responsabilidade do Estado e do poder público a concepção de oferta de ensino, normas e currículos para uma formação da cidadania (Fernandes, 2023).

Segundo Rosenberg-Reiner (2003), Marie-Louise Imbert foi uma pioneira notável na promoção da educação de crianças hospitalizadas na França. Sua contribuição significativa ocorreu no final da década de 1920, quando fundou uma escola em um hospital. Seu trabalho visionário teve um impacto importante nas práticas de intervenção educacional hospitalar. Desta forma, a atuação de Marie-Louise Imbert destaca a relevância de indivíduos visionários na promoção de mudanças sociais significativas. Seu trabalho pioneiro não apenas proporcionou educação a crianças hospitalizadas em seu tempo, mas também contribuiu para a conscientização sobre o papel contínuo da educação como parte integrante do cuidado global para pacientes pediátricos.

Na França, os primeiros atendimentos educacionais hospitalares surgiram em 1935, organizados pelo Ministro da Saúde Henri Sellier, ofertados às crianças

que antes eram atendidas junto com adultos nos mesmos espaços de saúde (Esteves, 2008; Domin, 2004). Sellier surgiu, através de lutas, segundo Vasconcelos (2006), como uma figura influente na França no campo da educação especial e na promoção de escolas para crianças inadaptadas. Em 1935, ele inaugurou a primeira escola para crianças hospitalizadas nos arredores de Paris, marcando um avanço significativo no reconhecimento das necessidades educacionais específicas destas crianças. A partir disso, outros países seguiram o exemplo, como a Alemanha e os Estados Unidos, garantindo atendimento de crianças com tuberculose.

Posteriormente, surgiu o Centre National d'Études et de Formation pour l'Enfance Inadaptée (CNEFEI) (que significa, numa tradução livre, Centro Nacional de Estudos e Formação para a Infância Inadaptada), na França, em 1939, representando um marco importante no desenvolvimento da educação especial no país. O CNEFEI foi estabelecido com o objetivo específico de formar professores para atuar em institutos especializados e hospitais, abordando a necessidade de profissionais qualificados para lidar com as complexidades educacionais das crianças consideradas inadequadas. Este centro continua a desempenhar um papel significativo na formação de profissionais da educação especial na França até os dias atuais (Vasconcelos, 2006).

Durante e após a Segunda Guerra Mundial, o grande número de crianças e adolescentes mutilados e impossibilitados de frequentar escolas convencionais gerou uma necessidade urgente de providenciar educação adaptada a pacientes hospitalizados. Este cenário desafiador motivou a criação de um movimento envolvendo médicos e voluntários religiosos dedicados a concretizar esse serviço.

A contribuição de Marguerite Perrin, em 1945, foi também um marco importante na história da educação hospitalar. Seu trabalho, juntamente com as mulheres voluntárias conhecidas como les blouses roses (as blusas cor-de-rosa), foi fundamental para a promoção da educação em hospitais. Além disso, a criação do primeiro posto de professores para atuação em hospitais em 1948, em Lyon, no Serviço de Pediatria do Pr. Jeune no Hospital J. Courmont representa uma iniciativa considerável neste campo. Outro marco importante foi a iniciativa do Dr. Daniel Alagille em determinar a inclusão de uma Maison de l'enfant (Casa da Criança) na nova construção do Hospital Kremlin- Cicêtre,

representando um passo significativo na promoção do bem-estar integral de crianças hospitalizadas na França. A criação de uma Casa da Criança representa um esforço para proporcionar um ambiente mais acolhedor e centrado na criança. A Lei que promulgou a Casa da Criança tratava que:

Todos os hospitais tanto infantis quanto de reabilitação, e também aqueles que tiveram serviços pediátricos permanentes, da administração do Estado, dos órgãos Autônomos dela dependentes, da segurança social, das comunidades autônomas e das corporações locais, assim como os hospitais particulares que regularmente ocupem, no mínimo, a metade de suas camas com doentes cuja instância e atendimento médico dependam de recursos públicos, terão que contar com uma seção pedagógica para prevenir e evitar a marginalização do processo educacional dos alunos em idade escolar internados nesses hospitais (Gonzáles, 2007, p.345).

Posterior a esta Lei, o Decreto 334/1985, de 6 de março de 1985, que representa mais um avanço no ordenamento e planejamento da educação especial, em sua disposição adicional segunda, diz:

As administrações educacionais poderão entrar em acordo com as instituições de saúde públicas, tanto infantis como de reabilitação, e também com aqueles que tenham serviços pediátricos permanentes, para o estabelecimento das dotações pedagógicas necessárias para prevenir e evitar a marginalização do processo educacional das crianças em idade escolar que estão internadas nelas (Gonzáles, 2007, p.345).

A exemplo do caso francês, a Carta da Criança Hospitalizada de Portugal, datada de 2000, reflete uma preocupação significativa com a humanização dos hospitais, o bem-estar das crianças hospitalizadas e os aspectos educativos, inspirada nos princípios da Carta Europeia da Criança Hospitalizada, aprovada pelo Parlamento Europeu em 1986. Esses documentos estabelecem diretrizes e princípios fundamentais para garantir um ambiente hospitalar mais acolhedor e centrado na criança. Destaca-se o princípio 7 da Carta de Portugal, que propõe que: “[...] o hospital deve oferecer às crianças um ambiente que corresponda às suas necessidades físicas, afetivas e educativas, quer no aspecto do equipamento, quer no de pessoal e da segurança” (Mota, 2000, p. 12).

Neste contexto, os Atendimento Educacionais Hospitalares na América Latina compartilham objetivos semelhantes com os da Europa, buscando proporcionar educação contínua para crianças hospitalizadas e garantir que não percam oportunidades educacionais durante o tratamento médico. Embora não tenham sido os pioneiros no atendimento pedagógico hospitalar, os países

latinos têm contribuído significativamente para o desenvolvimento desta modalidade de ensino. Historicamente, os AEH na América Latina têm desempenhado um papel crucial em apoiar a educação de crianças em situações de saúde delicada.

O atendimento pedagógico hospitalar é uma prática que visa garantir que crianças em hospitalização tenham acesso ao ensino. Na América Latina, alguns países foram pioneiros, como Argentina e Chile. Durante o desenvolvimento de iniciativas neste sentido, vale ressaltar que a implementação de práticas efetivas pode variar ao longo do tempo e depender de políticas e iniciativas específicas adotadas pelos governos locais (Ferreira, 2017).

No Brasil, o primeiro registro de atendimento educacional hospitalar ocorreu no Hospital Bom Jesus, no Rio de Janeiro/RJ, na década de 1950. A professora Lecy Rittmeyer, graduada em Serviço Social, é creditada por criar o primeiro AEH no país. Em sua iniciativa, o objetivo fundamental era proporcionar atendimento educacional às crianças internadas, com a intenção de minimizar os prejuízos em sua educação regular, quando retornassem às escolas convencionais. O AEH veio como propósito garantir a continuidade da educação para crianças que enfrentavam hospitalização prolongada, assegurando que não perdessem as oportunidades educacionais durante este período.

Em 1960, foram implementadas salas de aula nos hospitais para um trabalho em ambiente próprio, passando os AEH a terem unidades próprias. O segundo Estado a implantar o AEH foi a Bahia. Este fato incentivou a oficialização do atendimento às crianças hospitalizadas pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 4.024 de 1961 e pela

Constituição do Estado da Guanabara, garantindo o direito legal a um atendimento educacional diferenciado para crianças. Este direito também é ofertado pelo Decreto- Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969, que dispôs sobre o tratamento excepcional aos alunos portadores de afecções (Fernandes, 2023).

O atendimento domiciliar é referenciado pela Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975, a qual, no artigo 1º, recomenda que, a partir do oitavo mês de gestação e durante três meses, a estudante em estado de gravidez ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares. O Decreto nº 72.425, de 04 de julho de 1973, criou o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), instituindo a Educação Especial como modalidade de atendimento.

Outro destaque na historicidade foi a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que tratou dos direitos das pessoas com deficiências, assegurando a obrigatoriedade de oferta de programas de Educação Especial em unidades hospitalares e congêneres nas quais estivessem internados, por prazo igual ou superior a 1 (um) ano (Brasil, 1989).

O AEH foi se desenvolvendo no cenário educacional brasileiro ao longo do tempo. A Constituição Federal de 1988 assegurou o direito à educação para todos, incluindo crianças e adolescentes com problemas de saúde. A Política Nacional de Educação Especial no Brasil foi inicialmente estabelecida em 1994, sendo fundamental para direcionar a atenção e os recursos para a educação de pessoas com necessidades especiais (Brasil, 1994).

O aumento no número dos atendimentos coincide com o direcionamento do discurso e ações sociais sobre a infância e adolescência, que culminou também na aprovação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069/1990, e seus desdobramentos posteriores. Destaca-se a clareza dos direitos de acesso à educação para todos, ocorrendo vários momentos de debates, discussões e divulgação de informações sobre o direito à educação das crianças em tratamento de saúde.

O ECA estabeleceu, no artigo 53, que crianças e adolescentes têm direito à educação. Anos depois, em 1994, o Ministério da Educação publicou a Política Nacional de Educação Especial, definindo o AEH como o ambiente hospitalar onde é possível o atendimento educacional de crianças e jovens internados que necessitam de Educação Especial e estão em tratamento hospitalar (Fernandes, 2023). Ainda em 1994, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) destacou a necessidade de atendimento educacional especializado para alunos hospitalizados ou em tratamento de saúde prolongado. Esta iniciativa é considerada, no âmbito nacional, como o marco inicial da pedagogia hospitalar no Brasil (Martins, 2010, p.11).

A Resolução nº 41 de 1995, do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, aprovou o documento da Sociedade Brasileira de Pediatria sobre os Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados e, no artigo 9º, ressalta o direito a desfrutar de alguma forma de recreação, programas de educação para a saúde e acompanhamento do currículo escolar durante sua permanência no hospital. Ainda assim, a primeira versão da LDB (Lei nº 9.394

de 1996) mencionou o compromisso de uma educação para todos, a condição de cidadãos e seus direitos, destacando a relevância da igualdade no acesso à escolarização, mas, não tratando explicitamente das modalidades de AEH e atendimento pedagógico domiciliar.

Diante disso, o Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, dispôs sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. O documento destaca o oferecimento obrigatório dos serviços de Educação Especial ao educando com deficiência em unidades hospitalares e congêneres, nas quais esteja internado por prazo igual ou superior a um ano.

Após, o Conselho Nacional de Educação publicou a Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001, que instituiu as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, orientando os sistemas de ensino, mediante ação integrada com os sistemas de saúde, a organizarem o atendimento educacional especializado a alunos impossibilitados de frequentar as aulas, em razão de tratamento de saúde que implique internação hospitalar, atendimento ambulatorial ou permanência prolongada em domicílio.

Em 2008, foi publicada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, recomendando que, para atuar na Educação Especial, o professor deveria ter conhecimentos gerais para o exercício específico da docência na área. Deveria, ainda, ter ciência da importância de procedimentos didático-pedagógicos e das práticas alternativas para apoiar o processo de ensino- aprendizagem dos alunos, além de disponibilidade para o trabalho em equipe e assessoramento às escolas, especialmente no que diz respeito à inclusão de educandos que estiverem afastados do sistema educacional, seja para retorno ou ingresso (Brasil, 2002).

Em adição, durante a evolução das conquistas, a Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009, instituiu as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, mencionando que, em casos de Atendimento Educacional Especializado em ambiente hospitalar ou domiciliar, será ofertada aos alunos, pelo respectivo sistema de ensino, a Educação Especial de forma complementar ou suplementar.

Posteriormente, a Secretaria de Educação Especial (SEESP) foi transformada na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens

e Adultos, Diversidade e Inclusão (SECADI). Esta transformação ocorreu por meio do Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011, alterando a estrutura e o foco da secretaria, e adicionando o componente de inclusão ao trabalho já existente em educação especial. O avanço na legislação reflete o compromisso do Brasil em promover a inclusão e garantir o acesso à educação para todas as pessoas, independentemente de suas necessidades especiais (Silva, 2023).

Um marco histórico são as Conferências Nacionais de Políticas Públicas de Direitos da Pessoa com Deficiência, momentos em que é de suma importância a participação da sociedade civil e governamental. Estes eventos acontecem periodicamente, para debater, formular e avaliar temas dentro dos grupos de trabalhos, podendo, assim, resultar em propostas a serem aprovadas pelo governo federal. Em destaque, a 2ª Conferência Nacional de Direitos da Pessoa com Deficiência, de 2008, aprovou medidas importantes, como o que consta no capítulo referente à educação:

Garantir o direito inalienável de todas as crianças, adolescentes, jovens e adultos à educação inclusiva de qualidade nas classes comuns da rede regular de ensino com oferta de atendimento educacional especializado no contraturno, com atendimento domiciliar e hospitalar a todos que dela necessitarem, em conformidade com a Convenção da ONU dos Direitos da Pessoa com Deficiência, sem prejuízo daqueles que, por quadros extremamente severos, necessitam de um atendimento mais especializado em classes ou escolas especializadas, residências ou Atendimento Educacional Hospitalar (Brasil, Conade, p. 90).

Já a 3ª Conferência, ocorrida em 2012, instruiu:

A proposta nº 11, que deve ser assegurado o atendimento hospitalar e domiciliar, segundo legislação vigente, assim como transporte (terrestre e fluvial) acessível especializado e porta a porta, a partir do diagnóstico da demanda do Benefício de Prestação Continuada, tanto do público-alvo da Educação Especial quanto para o transporte do professor do Núcleo de Atendimento Hospitalar/Domiciliar e aos alunos em condições especiais de saúde, de acordo com a Resolução MEC nº 2/2001, garantindo dotação orçamentária para o custeio de tal serviço.

A última conferência realizada até o momento ocorreu no ano de 2016 e destacou uma:

[...] proposta para garantir a implantação e/ou implementação do sistema de transporte acessível e gratuito às pessoas com deficiência e o seu acompanhante da zona rural e urbana para atendimentos específicos assegurando também a disposição do transporte aos profissionais (socioassistenciais, professores de atendimento domiciliar e serviços de saúde) responsáveis pelo atendimento.

As escolas hospitalares no Brasil estão integradas aos movimentos internacionais em defesa dos direitos das crianças e adolescentes. No entanto, apesar da existência de legislações voltadas à proteção destes cidadãos, ao longo de décadas, eles foram negligenciados pela cultura da indiferença, reflexo das políticas públicas marcadas pela falta de compromisso com as minorias (Paula, 2003).

Ao longo da análise, evidencia-se que a defesa do direito à educação das crianças e jovens hospitalizados é respaldada por documentos internacionais e normativas legais. No entanto, mesmo com tais documentos, há uma lacuna e uma necessidade de diretrizes claras para a implementação das atividades educacionais, garantindo, assim, o direito à educação e ao acompanhamento das atividades escolares e curriculares.

Existe um documento de orientação do Ministério da Educação (MEC), redigido em 2002, que norteia as formas de organização dos atendimentos educacionais hospitalares e domiciliares. No entanto, o documento não possui caráter normativo nem diretriz operacional, o que fragiliza a garantia do direito ao deixar as possibilidades de oferta dos atendimentos em aberto. Sob a ótica do referido documento, é de suma responsabilidade dos Estados e Municípios organizar os atendimentos escolares em hospitais e domicílios conforme a demanda.

O AEH e o atendimento pedagógico domiciliar devem estar vinculados aos sistemas de educação como uma unidade de trabalho pedagógico das Secretarias Estaduais e dos Distritos Federal e Municipais de Educação, bem como às direções clínicas dos sistemas e serviços de saúde onde estão localizados. Compete, assim, às Secretarias de Educação atender à solicitação dos hospitais para o serviço de atendimento pedagógico hospitalar e domiciliar, realizar a contratação e capacitação dos professores, e prover recursos financeiros e materiais para os referidos atendimentos (Brasil, 2002).

Apesar da existência do documento do MEC, infelizmente, a implementação não ocorreu em todos os estados, permanecendo apenas como um instrumento orientador sem caráter de lei. Somente em 2018, com a Lei nº 13.716, de 24 de setembro de 2018, que modificou a LDB de 1996, foi garantido o direito à educação do estudante da esfera básica em tratamento de saúde.

Art. 4º-A. É assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa.

O documento consiste em um guia de orientações, contudo, carece de um delineamento passo a passo para a organização do processo. Até o momento, é o único a nível federal a mencionar e tratar especificamente da educação hospitalar, incumbindo aos órgãos gestores da educação a nível estadual e municipal a sua execução.

É relevante ressaltar que, segundo esse mesmo documento, a estrutura de recursos humanos é composta pelo Professor Coordenador, pelo Professor e pelo Profissional de Apoio, cada um com atribuições específicas. Entre as funções atribuídas, o Professor Coordenador deve elaborar uma proposta pedagógica para o AEH ou para o atendimento pedagógico domiciliar, compreender as particularidades e diferenças destas modalidades e familiarizar-se com as rotinas técnicas hospitalares e articular ações junto à equipe de saúde do hospital, além de orientar os professores e definir demandas.

As classes hospitalares, o atendimento escolar hospitalar e o atendimento educacional domiciliar são de responsabilidade das Secretarias de Educação dos Estados e Municípios, vinculados aos seus departamentos de Educação Básica ou Educação Especial, cabendo a cada instituição organizar o serviço conforme julgar mais adequado. De acordo com o documento (MEC, 2002, p. 16):

Compete às Secretarias de Educação atender à solicitação dos hospitais para o serviço de atendimento pedagógico hospitalar e domiciliar, realizar a contratação e capacitação dos professores, e prover recursos financeiros e materiais para os referidos atendimentos.

Portanto, os Estados e Municípios deveriam assumir a responsabilidade de organizar a gestão dos atendimentos das classes e dos atendimentos hospitalares e domiciliares. Contudo, devido a diversas dificuldades, como a dependência de projetos e políticas públicas de garantia do direito à educação, a realização desses serviços encontra-se comprometida. Ademais, diante de algumas intercorrências, o prosseguimento dos estudos escolares durante a internação hospitalar foi reconhecido na Declaração dos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados (Brasil, 1995).

Nas figuras II e III foram registradas os profissionais que compõem a equipe de atendimento em ambientes hospitalares, momentos de orientações sobre o processo de ensino aprendizagem. Na figura II estão eu pesquisador, minha orientadora Dra. Juscelia e atrás os acadêmicos do curso de Ciências Biológicas que comporão a equipe, aguardando orientações na brinquedoteca:

**Figura II-** Professora e acadêmicos na brinquedoteca.



**Fonte:** arquivo pessoal (2024)

Neste momento os acadêmicos estavam recebendo as orientações sobre os cuidados como abordar as crianças e adolescentes que ali estavam nos leitos para o atendimento e esse local é uma sala que é chamada de brinquedoteca onde é desenvolvido todas as atividades pedagógicas, lúdicas ou de ensino.

**Figura III-** Acadêmicos atentos às orientações.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O Professor deve receber treinamentos e capacitações para lidar com a diversidade humana e diferentes vivências culturais, implementar estratégias de flexibilização e adaptação à escola, propor procedimentos didático- pedagógicos e práticas alternativas, preferencialmente possuindo formação pedagógica em Educação Especial, ter noções sobre doenças e condições psicossociais, planejar o dia-a-dia da turma e registrar e avaliar o trabalho pedagógico desenvolvido.

Por fim, o professor de Apoio, que pode ser um profissional de nível médio ou um estudante universitário, deve auxiliar o professor na organização do espaço e no controle da frequência dos estudantes, contribuir na higienização do ambiente e dos materiais necessários e acompanhar os estudantes no banheiro e na alimentação.

### **3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR**

Neste capítulo, é apresentada uma breve análise da história da formação dos professores no Brasil, destacando alguns fatores e desafios, incluindo a necessidade de aprimoramento da qualidade dos cursos de formação, adaptação dos currículos às demandas contemporâneas e promoção de práticas pedagógicas inovadoras. Em seguida a ênfase recai na formação do professor de ciências e nos cursos de formação continuada, que devem estar sempre atualizados para proporcionar uma experiência de aprendizado enriquecedora para seus alunos.

Por fim, é abordado o papel do professor de ciências em uma brinquedoteca hospitalar e sua importância para contribuir no ensino e aprendizagem dos estudantes, possibilitando o planejamento, desenvolvimento e aplicação de práticas pedagógicas lúdicas e educativas.

A formação de professores tem sido amplamente discutida nos últimos anos e os profissionais da educação têm se envolvido cada vez mais nesse debate, sobretudo ao analisar o processo histórico que moldou a formação e a profissão docente no Brasil (Wiziack, 2015). A qualidade da formação do professor no país desempenha um papel crucial na educação oferecida, refletindo diretamente no desenvolvimento dos alunos e no sistema educacional como um todo. Entretanto, Saviani (2008) salienta que, a nível brasileiro, esse processo formativo revela uma descontinuidade e lacunas que não estabeleceram um padrão mínimo de preparo dos docentes.

O autor destaca a importância da integração entre teoria e prática durante a formação de professores (Saviani, 2008), permitindo que os futuros educadores compreendam as teorias educacionais e as apliquem de forma eficaz em sua prática diária. Ao pontuar fatos históricos marcantes do desenvolvimento da formação docente no Brasil, constata-se que, ao longo dos últimos dois séculos, diversas mudanças foram introduzidas em tal cenário, refletindo os contextos sociais, políticos e educacionais de cada período (Pimenta, 2014).

A seguir, são pontuados alguns momentos históricos relevantes na formação de professores no Brasil:

- Período Colonial e Imperial (1500-1889): nesta época, a educação se encontrava predominantemente sob controle da Igreja Católica e era direcionada para a elite. Em sua maioria, os professores eram membros do clero, e a ênfase da formação residia na transmissão de valores religiosos e culturais.
- República Velha (1889-1930): com o advento da República, iniciaram-se esforços para secularizar a educação, resultando na criação das escolas normais, uma iniciativa relevante para a formação de professores, embora a qualidade fosse variável e a formação ainda limitada a uma parcela da população.
- Era Vargas (1930-1945): o governo de Getúlio Vargas promoveu reformas no sistema educacional, estabelecendo diretrizes para a formação de professores por meio do decreto 19.890/31. Surgiram as escolas normais e as escolas de educação física, e o ensino técnico passou a ser valorizado.
- Período de Pós-Guerra e Desenvolvimentismo (1945-1964): houve uma expansão da educação básica, mas a formação de professores continuou enfrentando desafios relacionados à qualidade. A LDB de 1961 trouxe algumas mudanças nas políticas educacionais.
- Ditadura Militar (1964-1985): intensa centralização do poder e controle sobre a educação. A formação de professores foi influenciada pela ideologia autoritária, com ênfase em valores nacionais, e o ensino técnico foi privilegiado em detrimento de uma formação mais abrangente.
- Redemocratização (1985 em diante): com o fim da ditadura, surgiram debates e movimentos pela democratização da educação. Destaca-se a promulgação da Constituição de 1988, que trouxe avanços para a área, e a LDB de 1996, que definiu as diretrizes da educação brasileira, incluindo a formação de professores. Houve uma expansão do Ensino Superior, mas, ainda hoje, persistem desafios quanto à qualidade e equidade educacional.

A aprovação da LDB (Lei nº 9.394 de 1996) representa um marco importante na regulamentação do sistema educacional brasileiro, estabelecendo

princípios, diretrizes e normas que orientam as políticas educacionais e garantindo respaldo legal para o financiamento da formação de professores pelo governo brasileiro. Deste modo, a garantia legal da melhoria na formação e nas condições de trabalho do professor é uma conquista de suma importância para os educadores do país, destacando-se, neste contexto, o movimento político pela melhoria da qualidade da educação no Brasil, incluindo a luta dos pesquisadores nas universidades, dos sindicatos e de outras organizações de professores (Wiziack, 2015).

Pimenta (2002) destaca que, diante dos desafios da sociedade contemporânea, repensar a instituição universitária e a docência torna-se uma necessidade imediata. A identidade do professor inicia-se no processo de sua formação, envolvendo a compreensão de diversos elementos constitutivos, como os objetivos das atividades formativas, regulamentações, conceitos, conteúdos específicos e pedagógicos, código de ética, formas de participação nas entidades de classe, entre outras questões.

[...] se um professor desejar ser um pedagogo cientificamente formado, vai ter de aprender muito. Antes se desejava apenas que conhecesse sua matéria e o programa e que soubesse dar alguns gritos em sala de aula ante um caso difícil. Hoje a pedagogia se transformou em uma arte verdadeira e complexa, com uma base científica. Portanto, exige-se do professor um elevado conhecimento da matéria e da técnica de seu trabalho (Vygotsky, 1924/2003, p. 300).

Conforme afirmado por Pimenta (2006), a base teórica desempenha um papel fundamental na formação docente, permitindo oferecer aos professores perspectivas analíticas para compreenderem os contextos históricos, culturais, organizacionais e pessoais nos quais desenvolvem sua atividade docente, possibilitando intervenções transformadoras.

Cunha (2013) destaca que existem dois principais espaços nos quais os professores podem desenvolver-se profissionalmente: a formação inicial e a formação continuada. A formação inicial refere-se aos processos institucionais que concedem a licença para o exercício da profissão e seu reconhecimento legal e público. Já a formação continuada abrange iniciativas estabelecidas ao longo da trajetória profissional dos professores, de modo a acrescentar e a atualizar seus conhecimentos teóricos e práticos.

Segundo a autora, os professores da educação básica (ensinos fundamental e médio) obtêm sua formação inicial nos cursos de licenciatura. Sobre isto, de acordo com a LDB:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (Redação dada pela Lei nº 13.415/2017) (Brasil, 1996).

Com efeito, é importante ressaltar que a formação de professores é um processo dinâmico e contínuo, influenciado pelas mudanças na sociedade, nas tecnologias e nas teorias educacionais. Assegurar que os professores estejam bem preparados é essencial para promover uma educação de qualidade e atender às diversas necessidades dos alunos.

A formação continuada é um tema complexo, objeto de muitos debates, uma vez que abrange todos os tipos de formação realizados após a formação iniciada, realizadas de forma concomitante à prática profissional ou não. Neste contexto, não podemos reduzir todos os tipos de formação à uma tendência única, e sim considerar as diversas vertentes, ideias e caminhos formativos existentes, a exemplo da formação continuada entendida como desenvolvimento profissional (Nóvoa, 1992), do referencial que observa o professor reflexivo (Schön, 1995) e, ainda, os debates referentes ao professor pesquisador (Zeichner, 1998). Cada uma destas tendências teóricas já foi observada por pesquisas e se incubem de diferentes objetivos dentro da formação continuada, possuindo em comum o ponto da formação profissional do professor de maneira completa, integrando teoria e prática em suas linhas de ação.

Desde a década de 90 até os dias atuais, influências como essas têm sido importantes em cursos e programas de formação, tanto na formação inicial quanto na continuada. Na literatura atual, a formação continuada dos professores é frequentemente destacada como uma demanda crucial de desenvolvimento, devendo ser acessível a todos os profissionais da educação. Neste sentido, a noção de desenvolvimento implica uma evolução e continuidade, além de valorizar aspectos contextuais e organizacionais voltados a mudanças (García, 1997). Em uma mesma linha de pensamento, Herneck e Mizukami (2010, p. 319) consideram que:

A formação continuada de professores deveria considerar as bases da profissionalização docente, não se limitando apenas a cursos centrados em conteúdos ou nas destrezas. A mudança pedagógica e o aperfeiçoamento dos professores devem, sob tal perspectiva, ser entendido no quadro do desenvolvimento pessoal e profissional.

Para além, as autoras também enfatizam a importância crucial da formação continuada a estar centrada na experiência cotidiana, ou seja, o professor refletindo sobre sua prática diária (Herneck; Mizukami, 2010). Esta prática reflexiva pode ser um interessante caminho formativo, já que, conforme conceitua Soares (2008), a reflexão na ação, proposta por Schön (1995), na qual o professor reflete sobre sua sala de aula e suas atividades, estimula o docente a uma resposta imediata durante o processo de ensino e aprendizagem. Neste contexto, Mendes Sobrinho (2007, p. 84) afirma que:

A formação continuada deve alicerçar-se pela busca permanente de novos paradigmas. Eles devem contemplar a reflexão sobre seu saber e seu saber fazer, bem como, diante da nova aprendizagem, refletir sobre esta e sua utilização.

Assim, considera-se que a formação continuada, em uma perspectiva de estimular e incentivar o conhecimento do professor, buscando um protagonismo que o leve de fato a uma prática de ensino de forma crítico-reflexiva. A partir desta consideração, compreendemos que uma breve contextualização histórica se faz necessária, a fim de perceber qual é o perfil profissional apresentado durante as formações em seus diferentes períodos, e a partir destas considerações, qual perfil de professor se deseja formar na atualidade.

É sabido que a formação continuada dos professores, no contexto da educação básica, é organizada e implementada pelos governos, por meio de políticas públicas, programas e regulamentos, com o objetivo de formar os professores. No entanto, o que se observa é uma descontinuidade e, muitas vezes, uma falta de atendimento às necessidades da escola e dos professores. As Diretrizes Curriculares Nacionais (2015) para a formação inicial em nível superior, em seu Art. 2º, apontam que:

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica aplicam-se à formação de professores para o exercício da docência na educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e nas respectivas modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena,

Educação a Distância e Educação Escolar Quilombola), nas diferentes áreas do conhecimento e com integração entre elas, podendo abranger um campo específico e/ou interdisciplinar (Brasil, 2015).

Desta forma, a legislação que trata da formação de professores no nível superior é principalmente estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96. É importante destacar alguns itens relevantes desta legislação relacionados à formação de professores no ensino superior:

a) Cursos de Licenciatura: a LDB estabelece que a formação de professores para a educação básica, que inclui a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, deve ser realizada por meio de cursos de licenciatura.

b) Carga Horária e Estágio Supervisionado: a legislação determina a carga horária mínima para os cursos de licenciatura, bem como a obrigatoriedade de estágio supervisionado como parte integrante da formação do futuro professor.

c) Formação Pedagógica: além da formação específica na área do conhecimento que o graduando pretende lecionar, a LDB prevê também uma formação pedagógica para que o professor possa desenvolver as habilidades necessárias para a prática educativa.

d) Avaliação do Desempenho: a LDB destaca a importância da avaliação do desempenho do aluno como um dos critérios para sua promoção nos cursos de licenciatura.

e) Estágio Supervisionado: o estágio supervisionado, obrigatório nos cursos de licenciatura, deve ser realizado em escolas de educação básica, preferencialmente naquelas localizadas em áreas de maior vulnerabilidade social.

f) Articulação entre Teoria e Prática: ao longo da formação do professor, destaca-se a importância de uma base sólida de conhecimento teórico aliada à vivência prática em ambientes educacionais.

g) Credenciamento de Instituições de Ensino Superior: a legislação estabelece critérios e procedimentos para o credenciamento de instituições de ensino superior que desejam oferecer cursos de formação de professores.

h) Programas de Educação a Distância (EaD): a LDB também aborda a possibilidade de oferta de cursos de licenciatura na modalidade de Educação a Distância (EaD), desde que observadas as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE).

Em 2019, a Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da

Educação Básica (BNC-Formação). E, em 2024, a Resolução CNE/CP nº1, de 2 de janeiro de 2024, altera o art. 27 da Resolução nº 2:

Art. 1º Ficam adicionados 90 (noventa) dias ao prazo de implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica a que se refere a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.

Art. 2º O caput do artigo 27 da Resolução CNE/CP nº 2/2019 passa a ter a seguinte redação:

Art. 27. Fica fixada a data de 20 de março de 2024, a partir da publicação desta Resolução, para a implantação, por parte das Instituições de Educação Superior (IES), das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e da BNC-Formação, definidas e instituídas pela presente Resolução.

O Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Básica (SEB), investiu, em 2023, mais de 191 milhões em ações de formação continuada para professores, gestores e técnicos da educação básica em parceria com universidades públicas e Institutos Federais de todo o País. Contudo, ao todo, apenas 44 instituições de educação superior (IES) são parceiras do MEC em ações na área de formação de profissionais da Educação. As ações estão relacionadas com as políticas prioritárias do Ministério e continuarão a ser realizadas no ano de 2024, em todas as etapas e modalidades da educação básica. Entre as 44 instituições parceiras do MEC na educação básica, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) está incluída.

Nos últimos anos, a formação inicial e continuada de professores de ciências vem sendo alvo de pesquisas e, devido às constantes transformações e avanços da sociedade, tem-se pensado em novas formas de melhorar a formação desses profissionais, buscando sempre a inovação (Corrêa, 2019). De acordo com Feistel e Maestrelli (2012, p. 155-156), "[...] não basta mais conceber a formação de professores de ciências de modo linear e fragmentado, mas o que

se discute é a necessidade de interações entre as diversas áreas do conhecimento". O professor deve estar preparado para lidar com múltiplas adversidades, principalmente nos diferentes contextos sociais em que os estudantes estão inseridos, buscando viabilizar de forma significativa o ensino e a aprendizagem do estudante (Albuquerque, 2019).

Essas discussões estão relacionadas ao campo do Ensino de Ciências, profundamente influenciado por fatores históricos, políticos e educacionais. A evolução das concepções e tendências educacionais está intrinsecamente ligada às mudanças sociais, políticas e culturais ao longo do tempo. Nas últimas três décadas, a formação de professores tornou-se um objeto central de estudos acadêmicos e uma prioridade nas políticas educacionais em muitos países. Esta transformação reflete uma compreensão crescente da importância do papel dos professores na qualidade da educação e no desenvolvimento dos estudantes (Anselmo, 2023).

Ao longo do tempo, a crítica a uma abordagem tradicional do ensino aumentou, impulsionando mudanças nas concepções sobre a formação docente e as práticas educacionais. Abordagens mais contemporâneas destacam a importância da construção ativa do conhecimento pelos alunos, a contextualização dos conteúdos, a valorização e a diversidade de perspectivas, e a promoção de habilidades cognitivas mais complexas, como o pensamento crítico e a resolução de problemas. A formação de professores evoluiu para incorporar estas novas perspectivas e práticas, visando proporcionar uma educação mais significativa e envolvente.

Uma opção universalista do conhecimento é comentada por Macedo (2016). O autor destaca a perspectiva universalista do conhecimento que permeia os conteúdos de ciências nas guias curriculares dos anos 1970. Porém, reflete uma abordagem tradicional de ensino, na qual o papel do professor é centrado na transmissão de informações e o estudante assume um papel mais passivo, recebendo o conhecimento sem participar ativamente do processo de construção do saber.

Corroborando a esta perspectiva, Chassot (2016) destaca a Lei nº 5.540/68 da estrutura departamental no ensino universitário, que teve implicações significativas para a formação de professores de ciências. Segundo Pinhão e Martins (2016), destaca-se as críticas à tecnocracia e à

sobrevalorização da ciência, enfatizando a importância da participação pública, do discurso democrático e da consideração das dimensões éticas nas decisões políticas.

Esse cenário altera-se, segundo Carvalho (2013), com o avanço significativo na produção de conhecimento e com a constatação de que os conhecimentos vão sendo construídos tanto em nível individual quanto social. Por estes motivos, os professores de ciências passaram a desenvolver práticas e ações educativas de acordo com as particularidades, estimulando um processo evolutivo de desenvolvimento intelectual dos estudantes durante o processo de ensino e aprendizagem.

Diante da história e das conquistas das leis sobre a formação de professores, a sua tarefa, além do ato de conduzir as aulas, exige um trabalho em equipe, necessitando de trocas de conhecimentos e práticas (Perez, 2017). Surgindo, assim, novas pesquisas e possibilidades criativas, sempre discutindo-se sobre as práticas simplistas dos trabalhos. Desta forma, o surgimento das formações de professores auxilia ao nível de atitudes reflexivas, a vontade da investigação e na aplicação dos contextos de possíveis atuações.

Para tanto, segundo Carvalho e Gil-Perez (2017), a ideia de que a iniciação do professor à pesquisa é uma necessidade formativa de primeira ordem, destaca a importância da pesquisa como uma prática fundamental na formação e desenvolvimento profissional dos educadores. Esta perspectiva tem implicações significativas para a qualidade do ensino, no avanço da educação e na contribuição para o conhecimento na área.

A prática pedagógica é um processo dinâmico que envolve interações complexas entre professores e estudantes. Esta dinâmica pode ser influenciada por diversos fatores, incluindo as características dos estudantes, o conteúdo a ser ensinado e as condições do ambiente educativo, destacando a complexidade e a intencionalidade envolvidas na prática pedagógica. Ser um educador vai além de simplesmente transmitir conhecimento, envolve a implementação de estratégias planejadas e contextualizadas para promover efetivamente o aprendizado dos estudantes (UNICEP, 2023).

As diferentes abordagens ao longo da história contribuíram para uma transformação no entendimento da educação, movendo-se de uma visão mais centrada no ensino para uma abordagem mais centrada no aprendizado. O aluno

passou a ser reconhecido como um participante ativo e único em seu próprio processo educacional, levando a práticas pedagógicas mais personalizadas e centradas no aluno. Desta forma, Vygotsky (1896-1934) influenciou significativamente a prática pedagógica ao destacar a importância das interações sociais, da mediação e do respeito pelo conhecimento prévio dos alunos.

Estes princípios são valiosos em diversos contextos educacionais, incluindo aqueles em que os alunos estão em ambientes não convencionais, como em casa ou em ambientes hospitalares. Contudo, ao pesquisar duas crianças de mesma idade, Vygotsky, considerando os resultados mediante os testes aplicados, afirma:

Do ponto de vista de sua atividade independente, elas são equivalentes, mas do ponto de vista de seu desenvolvimento potencial, elas são acentuadamente diferentes. Aquilo que a criança se revela capaz de fazer com a ajuda de um adulto nos aponta para a zona de desenvolvimento proximal desta criança. Isso significa que com a ajuda deste método, podemos avaliar não somente o processo de desenvolvimento completado hoje, não somente os ciclos que já estão concluídos e prontos, não somente os processos de maturação que são completos; podemos também avaliar os processos que estão em estado de vir a ser, que estão apenas amadurecendo ou apenas se desenvolvendo (Vygotsky, 1956, p. 447-48).

Percebemos que a diversidade de condições apresentadas pelos estudantes é observada pelo autor e, no contexto do presente trabalho, também abrange os estudantes que podem se beneficiar de classes ou ambientes domiciliares e hospitalares, cuja diversidade de contextos é vasta. Esta diversidade abrange alunos com diferentes deficiências, cujas condições podem ser tão severas que a escola tradicional pode não conseguir adequadamente. No entanto, é imperativo o reconhecimento de que estes alunos têm direito à educação.

A prática pedagógica diferenciada em atendimento educacional hospitalar exige uma abordagem holística e centrada no aluno. É necessário reconhecer a singularidade de cada estudante e garantir que a educação seja acessível a todos, independentemente das condições de saúde ou do ambiente em que estão inseridos.

Desse modo, há de se compreender que as práticas pedagógicas no atendimento educacional hospitalar (não se restringem aos recursos materiais (livros didáticos, paradidáticos, jogos, brinquedos tecnológicos, dentre outros), mas que essas práticas desenvolvidas pelo professor para com as crianças hospitalizadas vão muito além de conteúdo, mas capaz de uma aproximação de modo que se compreendam os aspectos inerentes ao aprendizado, à causa da

internação, bem como aos procedimentos que são realizados pela equipe médica (multidisciplinar). Assim, as ações que são realizadas consideram todo o contexto vivido pela criança (Custódio e Silva, 2019, p. 173).

Vale destacar a importância de abordar práticas pedagógicas e ação didática considerando todos os aspectos que indicam as necessidades individuais do aluno (Custódio; Silva, 2019). Uma abordagem holística reconhece a complexidade e diversidade das condições dos estudantes, e destaca a importância de adaptar a educação para atender às suas necessidades específicas.

Em um mesmo sentido, Kamiyama (2010) aponta o desafio significativo associado à prática pedagógica em ambientes hospitalares ou domiciliares, que é a dificuldade de estabelecer vínculos com a escola de origem dos alunos pacientes. Esta dificuldade pode impactar a continuidade da educação, a transição de volta à escola regular e a coordenação eficaz entre os profissionais educacionais. Portanto, Carvalho (2009) destaca a importância da mediação entre o hospital, a escola e o estudante paciente como essencial para superar os desafios associados à prática educativa em ambientes hospitalares. Esta abordagem destaca a importância de facilitar a comunicação, promover a compreensão mútua e garantir uma transição eficiente entre os diferentes contextos.

Outro ponto muito importante, segundo Mascarenhas (2011), é o caráter mediador das classes hospitalares, que reconhece a importância do diálogo no processo educativo. Desta maneira, enfatiza que esse ambiente não deve ser simplesmente uma transposição dos conteúdos da escola regular para o contexto hospitalar. Ao adotar esta abordagem, as classes hospitalares podem se tornar ambientes mais adaptados e inclusivos, priorizando o cuidado integral dos alunos e sua jornada educativa durante o período de convalescença.

Frisamos, por fim, que, conforme afirma Martarello (2013), entre as disciplinas que as crianças internadas têm nos currículos, uma das que mais atraem sua curiosidade e atenção é a de ciências, pois as ajudam a entender melhor o ambiente em que estão inseridas no momento e a como cuidar da própria saúde, de forma autônoma e independente. Portanto, a importância do ensino de ciências em hospitais assume uma característica expressiva, pois os

estudantes se sentem mais curiosos e motivados a aprender sobre o que ocasionou sua internação e como podem buscar uma cura ou tratamento, além de auxiliar no entendimento de suas condições de saúde. Instiga-se, assim, um debate sobre como e quais os fatores que levaram ao seu adoecimento. Neste sentido, Tomio (2012, p. 158) afirma que:

Desde cedo, o ensino de ciências pode contribuir para as crianças perceberem o significado social dos saberes científicos e tecnológicos em suas ações do cotidiano ao conhecerem, por exemplo, o modo de produção desses conhecimentos ao longo da história e na atual sociedade em que vivem. Também, motivá-las para o gosto de continuar a aprender, com autonomia e crítica, sobre ciência e tecnologia, além da escola.

Nesta perspectiva, destaca-se a importância do ensino de ciências em ambientes hospitalares como um processo que transcende a mera transmissão de conceitos científicos. O ensino de ciências não se limita a uma abordagem educacional convencional; é, na verdade, uma oportunidade para os estudantes se engajarem ativamente com os conceitos científicos, relacionando-os ao seu contexto pessoal e refletindo sobre sua aplicação prática na vida diária e no ambiente que os cerca.

## **4. PERCURSO METODOLÓGICO**

Este capítulo aborda o percurso metodológico da pesquisa, detalhando os procedimentos adotados para coleta e análise dos dados. Explica-se as técnicas utilizadas, a justificativa das escolhas metodológicas, bem como a abordagem teórica que fundamenta o estudo, visando garantir a confiabilidade dos resultados obtidos.

Para descrever o percurso metodológico desta pesquisa, este capítulo está organizado em quatro seções. A primeira seção aborda o perfil dos participantes; a segunda descreve o local da pesquisa; a terceira trata da caracterização da pesquisa; e a quarta aborda os indicadores e instrumentos utilizados.

### **4.1. Perfil dos participantes**

No ano de 2023, foi iniciada a organização do grupo de pesquisa Vagalume, sediado na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), bem como nos setores de pediatria e nefrologia do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-Campo Grande-MS.

No primeiro momento o projeto foi planejado pelo grupo de pesquisa para definir objetivos, estratégias e fundamentação teórica de acordo com o curso previamente realizado pelos acadêmicos. Posteriormente, foi realizado o envio da proposta de pesquisa ao Comitê de Ética, bem como a visita ao campo para diálogo e apresentação da proposta para setor pedagógico do Hospital Universitário.

A coordenação do projeto ficou a cargo da Profa. Dra. Jucelia Linhares Granemann de Medeiros, vinculada ao Instituto de Biociências (INBIO), tanto como docente do curso de Ciências Biológicas/Licenciatura quanto da Pós-Graduação em Ensino de Ciências. O referido grupo de pesquisa tem como objetivos principais: proporcionar a elaboração de um planejamento de ensino estruturado, por meio de atividades lúdicas/recreativas e escolares, visando ao apoio pedagógico-educacional para crianças e jovens hospitalizados, que estão temporária ou permanentemente impossibilitados de frequentar a escola regular.

Além disso, busca-se preparar e formar acadêmicos e outros profissionais da área da Educação e afins, interessados ou atuantes diretamente com alunos em ambiente hospitalar.

Durante o primeiro semestre de 2023, o grupo de pesquisa observou um aumento gradual na procura e participação de acadêmicos de diferentes cursos. Diante desta demanda, em consonância com a docente responsável, surgiu a ideia é a proposta de oferecer uma disciplina optativa intitulada "Tópicos de Seminários em Biologia e Educação", com enfoque em atendimento educacional hospitalar, para o segundo semestre de 2023, destinada aos acadêmicos matriculados no Curso de Ciências Biológicas/Licenciatura da UFMS, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A oferta da disciplina optativa superou as expectativas, com mais de 45 matrículas de acadêmicos que atendiam aos critérios estabelecidos, todos cursando licenciatura em Ciências Biológicas, provenientes de diferentes semestres, desde o primeiro até o oitavo.

Paralelamente, atuei como professor voluntário na disciplina, tendo a oportunidade de oferecer aos acadêmicos matriculados um Curso de Extensão com carga horária total de 100 horas, estruturado em etapas teóricas e práticas, de forma híbrida, por meio da plataforma AVA<sup>1</sup> - Ensino de Graduação e Pós-Graduação. Este curso, intitulado "Tópicos de Seminários de Educação e Biologia - Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar", teve como objetivo formar professores de ciências para atuação no atendimento educacional hospitalar e desenvolver trabalhos pedagógicos voltados para estudantes em tratamento hospitalar.

Manifestaram interesse neste curso 35 acadêmicos, que estavam matriculados na disciplina, provenientes de diferentes semestres. Para esclarecer dúvidas, foi realizada uma reunião presencial no laboratório de pesquisa em Ensino de Ciências da UFMS, onde os participantes receberam Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma vez que durante a disciplina haveria registros fotográficos e de vídeo para fins de pesquisa.

---

<sup>1</sup> A plataforma AVA foi criada para simular uma sala de aula no meio digital, sendo assim, é um sistema que permite que os professores compartilhem materiais e se comuniquem com seus alunos.

#### **4.1.1. Local e contexto da pesquisa**

O Curso de Ciências Biológicas confere o contexto no qual os participantes da pesquisa se inserem, utilizamos o setor da Prática de Ensino, mais precisamente, o Laboratório Interdisciplinar de Prática de Ensino (LIPE), espaço no qual os professores se dedicam ao suporte e apoio às atividades pedagógicas disciplinares, extensivas e de pesquisa. Situado no Bloco 1/Setor 1 (01.01.532) do Instituto de Biociências (INBIO) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em Campo Grande, o LIPE tem suas atividades direcionadas ao ensino de Ciências e Biologia em cursos de graduação em Ciências Biológicas e Pedagogia.

No que se refere aos projetos que desenvolve, o LIPE abrange diversas linhas de pesquisa, com trabalhos relacionados à educação ambiental, formação inicial e continuada de professores, currículo, teorias de aprendizagem e educação especial. A pesquisa é conduzida por meio de atividades no programa PIBID e na pós-graduação em Ensino de Ciências, envolvendo professores credenciados. Além disso, o LIPE sempre esteve ativo em ações de extensão, desde sua criação na década de 80, produzindo materiais didáticos e divulgando cientificamente projetos conduzidos pelo Professor Dr. Paulo Robson de Souza.

Os docentes do LIPE são referência para as práticas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório e ministram disciplinas como Práticas de Ensino, Educação Ambiental e Tecnologias da Informação e Comunicação. Além disso, oferecem serviços como suporte técnico para atividades docentes, produção e curadoria de materiais didáticos, orientação e supervisão de estágio obrigatório para o curso de Ciências Biológicas/Licenciatura, bem como orientação de pesquisas pedagógicas. A equipe do LIPE é composta pelos professores: Dra. Fernanda Zandonadi Ramos, Dra. Jucelia Linhares Granemann de Medeiros, Dr. Paulo Robson de Souza, Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack, Dra. Vera de Mattos Machado, Mestranda Ayo Jhonatan Rodrigues e MSc. Silvana Ferreira de Rezende.

Localizado no Laboratório Interdisciplinar de Prática de Ensino (LIPE), no Instituto de Biociências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, cujo endereço é Avenida Costa e Silva, s/n, Bairro Universitário, Cidade Universitária,

CEP: 79070- 900, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Para contato, os telefones são: 67- 3345-7326/7329. O LIPE conta com apoio da CAPES.

As figuras a seguir mostram momentos do LIPE: na primeira, a Prof. Dra. Jucelia Linhares Granemann de Medeiros dá as boas-vindas aos acadêmicos; na segunda, o Professor Mestrando Anderson Pereira Tolotti explica a estrutura do curso de extensão; na terceira, os acadêmicos assinam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

**Figura VII-** Recepção dos acadêmicos



Fonte: acervo pessoal (2024).

**Figura VIII-** Explicação do curso



Fonte: acervo pessoal (2024).

**Figura IX-** Acadêmicos assinando o TCLE

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

#### **4.1.2. Local das ações empíricas da pesquisa: Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian**

O Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP- UFMS) foi inaugurado em 13 de maio de 1971, com o propósito de oferecer suporte ao curso de Medicina da então Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT). Devido à escassez de recursos, o hospital foi fechado logo após a inauguração, sendo reaberto em 03 de abril de 1975. Com a divisão do Estado de Mato Grosso, ocorreu a federalização da instituição, que passou a integrar a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, conforme estabelecido pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979. Em 18 de dezembro de 2013, o HUMAP-UFMS foi incorporado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), vinculada ao Ministério da Educação. Desde então, um plano de recuperação foi implementado, visando aprimorar a infraestrutura física do hospital, o que incluiu reformas em diversos setores.

O Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian destaca-se como referência estadual em doenças infectocontagiosas e procedimentos de alta complexidade, como tratamento de pacientes com HIV, terapia renal, cirurgia

cardiovascular, hemodiálise, neurologia, gestação de alto risco, urologia, e procedimentos de tomografia ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Em 2019, foram realizados 102.984 atendimentos ambulatoriais, 11.060 internações, 4.954 cirurgias, 1.970 partos, 47.097 serviços complementares, e 20.631 atendimentos de urgência e emergência no Pronto Atendimento Médico (PAM). Em 2020, diante da pandemia de Covid-19, os números foram significativamente impactados, com 41.573 atendimentos ambulatoriais, 10 mil internações, 4.099 cirurgias, 1.965 partos, 23.678 serviços complementares, e 17.855 atendimentos de urgência e emergência no PAM. Já no ano de 2021, foram contabilizados 79.793 atendimentos ambulatoriais, 9.513 internações, aproximadamente 4.002 cirurgias, 2.093 partos, cerca de 28.498 serviços complementares, e 11.357 atendimentos de urgência e emergência no PAM.

Atualmente, o hospital dispõe de 228 leitos e, no período de junho de 2022 a junho de 2023, realizou 127.859 atendimentos ambulatoriais, dos quais 14.226 foram consultas realizadas no Pronto Atendimento Obstétrico. Adicionalmente, ocorreram 11.180 procedimentos de internação, entre outros serviços.

A infraestrutura do HUMAP-UFMS abrange uma área de 35.350 m<sup>2</sup>, sendo 28.300 m<sup>2</sup> destinados à área construída, que inclui ambulatórios de especialidades, centro cirúrgico, centro obstétrico, CTIs adulto e pediátrico, UTI neonatal, unidade coronariana, Pronto Atendimento Médico adulto e pediátrico, diagnósticos por figura, serviço de radiologia, banco de leite materno, hemodiálise, e residências médicas em 21 especialidades.

A Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) do HUMAP-UFMS é responsável pelo planejamento e execução de atividades de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, com a missão de proporcionar um ambiente adequado para o desenvolvimento educacional e científico, comprometido com a ética, a cidadania e as necessidades contemporâneas da sociedade. As figuras abaixo mostram o Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian.

#### **Figura X- Recepção**



Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura XI- Entrada do setor de pediatria



Fonte: acervo pessoal (2024)

**Figura XII-** Conhecendo o funcionamento no quadro de informações



Fonte: acervo pessoal (2024).

**Figura XIII-** Abertura da brinquedoteca



Fonte: acervo pessoal (2024).

#### 4.2. Caracterização da pesquisa, categorização e análise dos dados

Produzir conhecimento no contexto do ensino e aprendizagem é um processo complexo e dinâmico que engloba tanto os educadores quanto os alunos. Este processo transcende a mera transmissão de informações e está intrinsecamente ligado à construção de significados, compreensão crítica e desenvolvimento de habilidades cognitivas e práticas. Conforme observado por Severino (2013), essa produção ocorre durante a construção do objeto de conhecimento, uma vez que, para nós, como sujeitos pensantes, o conhecimento não é algo estático é dado, mas sim construído ativamente por meio da interação entre a mente de cada um e o mundo ao seu redor.

A presente pesquisa foi conduzida visando este tipo de objetivo, com foco na formação de professores de ciências. Procuramos a precisão conceitual e o rigor metodológico, focando na essência do objeto investigado. Utilizou-se uma abordagem qualitativa, que, de acordo com Martins (2000), busca obter informações detalhadas, contextualizadas e fundamentadas na perspectiva dos participantes.

O método de pesquisa adotado foi a que se aproxima da pesquisa-ação, uma vez que as sequências didáticas elaboradas para as práticas pedagógicas no atendimento educacional hospitalar foram implementadas como forma de intervenção, visando aprimorar a prática e, por conseguinte, o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes. A respeito da pesquisa-ação, temos que:

[...] pesquisa-ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modificá-la. O conhecimento visado articula-se a uma finalidade intencional de alteração da situação pesquisada. Assim, ao mesmo tempo que realiza um diagnóstico e a análise de uma determinada situação, a pesquisa-ação propõe ao conjunto de sujeitos envolvidos mudanças que levem a um aprimoramento das práticas analisadas (Severino, 2013, p. 104-105).

Neste estudo, optou-se pela análise de conteúdo, fundamentada na abordagem qualitativa adotada. Conforme descrito por Bardin (2011), a análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas de pesquisa que emprega procedimentos sistemáticos e objetivos para a descrição e interpretação do conteúdo das mensagens. Esta abordagem metodológica abrangente vai além da simples descrição, envolvendo uma interpretação cuidadosa e sistemática

do conteúdo das mensagens, visando obter insights mais profundos e significativos. Como destacado pela autora, o interesse da pesquisa, nesta perspectiva, “não está na descrição dos conteúdos, mas sim no que estes nos poderão ensinar após serem tratados (por classificação, por exemplo) relativamente a outras coisas” (Bardin, 2011, p. 44).

Desta forma, conforme discutido por Severino (2013, p. 105), em diálogo com Bardin, a análise de conteúdo refere-se a um conjunto de técnicas aplicadas ao documento que será analisado:

Trata-se de se compreender criticamente o sentido manifesto ou oculto das comunicações. Envolve, portanto, a análise do conteúdo das mensagens, os enunciados dos discursos, a busca do significado das mensagens. As linguagens, a expressão verbal, os enunciados, são vistos como indicadores significativos, indispensáveis para a compreensão dos problemas ligados às práticas humanas e a seus componentes psicossociais.

Assim, para Bardin (1977, p. 42), a análise de conteúdo trata-se de:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Portanto, a análise de conteúdo tem como objetivo a investigação de documentos e registros por meio de técnicas específicas, com o intuito de estabelecer uma conexão com o tema ou os conceitos abordados na pesquisa. Busca-se atribuir significados ao que está sendo pesquisado e analisado, identificando a mensagem subjacente às escritas e palavras utilizadas (Bardin, 1977). Neste sentido, a autora divide a análise de conteúdo em três etapas distintas:

a) Pré-análise: consiste na organização do material que compõe o estudo, sendo um momento de sistematização das ideias iniciais. Envolve três passos principais: a) seleção dos documentos a serem analisados; b) formulação das hipóteses e objetivos; e c) elaboração dos indicadores que irão sustentar a interpretação final. Vale ressaltar que estes passos não ocorrem necessariamente de forma sequencial. Bardin (1977) sugere uma leitura flutuante, seguida pela seleção dos documentos, formulação de hipóteses e

objetivos, referências e elaboração de indicadores, e, por fim, organização do material.

b) Exploração do material: realização das operações de codificação, desconto ou enumeração, conforme regras previamente estabelecidas (Bardin, 1977). O documento é analisado com maior atenção, visando determinar a linha a ser seguida pelo pesquisador.

c) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: os documentos filtrados tornam-se significativos e válidos, podendo ser expressos por meio de tabelas, quadros, porcentagens, entre outros. Neste momento, são definidas as categorias conforme os objetivos da pesquisa. Segundo Bardin (1977), a categorização envolve a classificação de um conjunto de elementos com base em critérios previamente definidos, agrupando-os sob um título genérico.

Neste estudo, foi empregada a técnica da análise temática para investigar as percepções dos acadêmicos durante o curso de extensão, aliadas às suas experiências práticas no ambiente hospitalar. Utilizamos a categorização temática como critério de seleção, sendo que, em cada categoria, tivemos os eixos temáticos e as unidades temáticas, que são os conteúdos abordados.

**Figura IV-** Atividades sobre corpo humano



Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura V- Atividades gerais



Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura VI- Jogo interativo



**Fonte:** acervo pessoal (2024).

Um sonho pode tornar-se realidade; para isto, faça acontecer. Sua pesquisa pode sair do papel. Faça acontecer ao traçar um método de pesquisa e elaborar um planejamento de forma flexível, pois, durante a prática, ele pode ser modificado conforme a realidade do momento (palavras do pesquisador).

Cada enunciação dos participantes foi analisada, inserida em um eixo temático e, através de um alinhamento semântico, ajustada em sua unidade temática. Caso duas respostas apresentem sentidos semelhantes, com representações de um mesmo campo semântico, serão colocadas em uma mesma unidade temática, destacando métodos para o Ensino de Ciências no contexto do AEH.

Considerando as contribuições de Franco (2005), que combina características sociais com estratégias de intervenção, e enfatizando a possibilidade de unir pesquisa e ação, a pesquisa-ação é frequentemente associada à abordagem que utilizamos. Esta linha de pesquisa possui uma natureza participativa e busca gerar mudanças práticas, ao mesmo tempo em que avança no entendimento teórico.

Assim, busca-se tanto a mudança prática quanto uma compreensão mais aprofundada, visando soluções eficazes que abordem não apenas problemas imediatos, mas também contribuam para uma compreensão mais holística e informada das dinâmicas sociais envolvidas (Franco, 2005).

#### **4.3. Etapas, indicadores e instrumentos para a pesquisa**

De forma concisa, a pesquisa consistiu nas seguintes etapas, as quais serão detalhadas ao longo desta seção:

- a) Realização do estado do conhecimento e da fundamentação teórica;
- b) Apresentação do Curso de Extensão, seguida do convite aos acadêmicos aptos a participarem do curso e da pesquisa;
- c) Explicação sobre os módulos do curso de extensão destacando a elaboração de plano de aula/sequência didática em atendimento educacional hospitalar;
- d) Capacitação sobre saúde mental para os acadêmicos;
- e) Biossegurança Hospitalar;
- f) Entrevista após realização das práticas pedagógicas de ensino de ciências, no ambiente hospitalar;

#### **4.3.1. Realização do estado do conhecimento e da fundamentação teórica**

A pesquisa iniciou-se com a etapa de investigação, que consistiu no levantamento e aprofundamento teórico. Esta etapa envolveu a busca e análise de literatura especializada, realizada por meio de pesquisa em repositórios científicos renomados, tais como Scielo e Portal da Capes, além de consulta a livros e artigos científicos pertinentes à temática em questão.

De acordo com Romanowski e Ens (2006), os estudos de revisão bibliográfica que objetivam a sistematização da produção numa determinada área do conhecimento já se tornaram imprescindíveis para apreender a amplitude do que vem sendo produzido. Segundo as autoras, os estudos bibliográficos que analisam toda uma área do conhecimento, nos seus diferentes aspectos que geraram produções, são denominados de “estado da arte”. Já o estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado pode ser denominado de “estado do conhecimento”.

#### **4.3.2. Apresentação do Curso de Extensão e convite aos acadêmicos aptos a participarem do curso e da pesquisa**

No primeiro dia de aula, ocorrido em 26 de agosto de 2023, durante a disciplina optativa, a docente responsável, após se apresentar, cedeu a palavra ao pesquisador para introduzir o curso de extensão. O pesquisador delineou os objetivos do curso e esboçou sua dinâmica, passo a passo. Utilizando um quadro, de forma lúdica e ilustrativa, os acadêmicos puderam esclarecer dúvidas sobre cada módulo do curso de extensão, cuja organização e disponibilidade na plataforma já haviam sido mencionadas anteriormente.

Após a apresentação, os acadêmicos foram convidados a decidir se participarão ou não do curso de extensão. Levando em conta a carga horária extensa de alguns e a fase de estágio supervisionado de outros, a adesão ao curso de extensão contou com a participação de 35 acadêmicos. Posteriormente, os acadêmicos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Por unanimidade, ficou acordada a realização de uma reunião presencial no dia 02 de setembro de 2023, com o propósito de detalhar os módulos e os prazos do curso. Além disso, foi criado um grupo no WhatsApp para auxiliar na resolução de dúvidas ao longo do semestre.

#### **4.3.3. Apresentação dos módulos do Curso de Extensão sobre Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar no Ensino de Ciências, na plataforma AVA UFMS/Ensino de Graduação e Pós-Graduação**

Conforme mencionado anteriormente, o Curso de Extensão "Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar no Ensino de Ciências" está estruturado em módulos, apresentados detalhadamente durante uma reunião para os acadêmicos, visando esclarecer todas as dúvidas. Os participantes, registrados em ata, são estudantes de Ciências Biológicas - Licenciatura, e indicaram que é a primeira vez que esta temática é abordada de forma teórica e prática na UFMS.

A organização do curso contou com o esforço conjunto do pesquisador e da docente/orientadora da disciplina. Os módulos consistem em: a) nome do módulo (relacionado ao contexto da disciplina); b) conteúdo programático; c) atividade proposta; d) prazo de entrega. Durante o semestre, um grupo de WhatsApp foi utilizado para esclarecer dúvidas dos acadêmicos de forma on-

line, adaptando-se às suas necessidades. A abertura do curso foi marcada por um slogan inspirador, ressaltando a importância de enfrentar novos desafios e assumir protagonismo no processo de aprendizagem.

O significado do slogan é: “a mente é o limite, os neurônios não param de se comunicar, portanto, as borboletas fazem voar de encontro a uma solução ou minimizam o problema. Não espere, siga o caminho pontilhado, e não tenha medo de assumir os novos desafios que estão do outro lado da porta. Não deixe de destacar as cores fortes, pois você é o protagonista da sua figura/construção” (palavras do pesquisador).

**Figura XIV-** Banner do curso



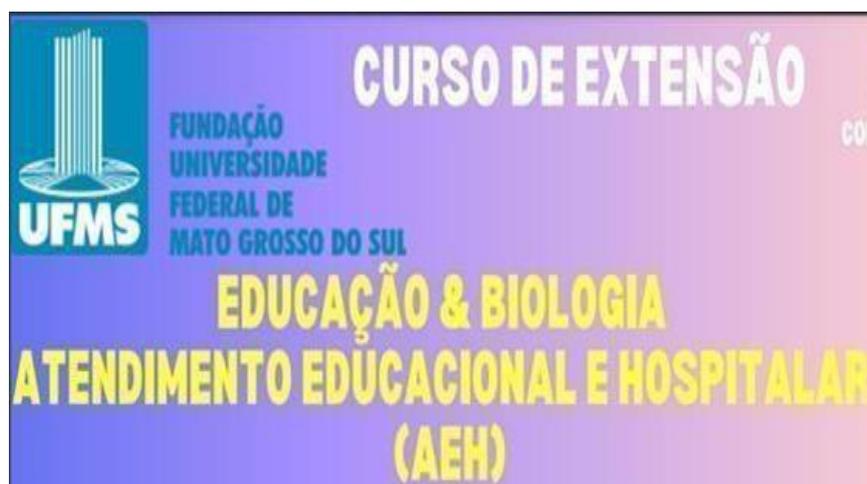
**Fonte:** acervo pessoal (2024).

O atendimento educacional hospitalar enquanto uma política educacional, tem como princípio consolidar o direito de todos à educação, sendo assegurado na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96 (Brasil, 1996).

Na abertura da disciplina\curso, além do cartaz apresentado na figura, foi discutida uma frase embasada na legislação citada acima, com o intuito de estimular os acadêmicos a pesquisarem sobre o tema. Esta mensagem, apenas na introdução, foi desenvolvida a organização de atividades, que permitiu aos alunos programarem suas tarefas de forma estruturada, incluindo datas e horários para realização. Desta forma, foi possível concluir o curso com êxito.

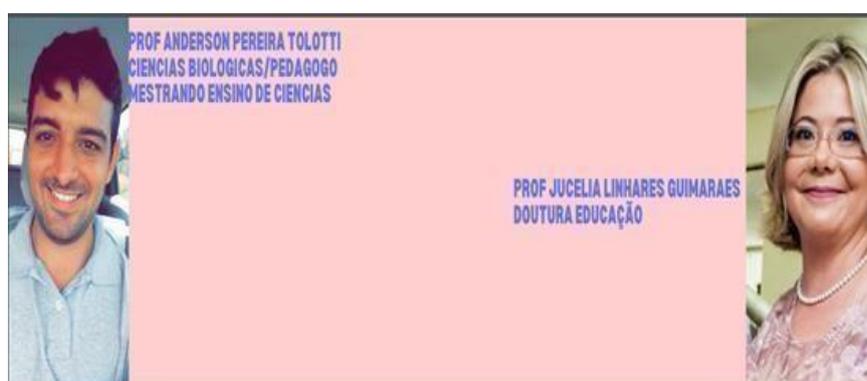
Os acadêmicos tiveram acesso ao cronograma das atividades por meio da plataforma AVA, onde as atividades foram distribuídas em módulos. Para um desenvolvimento bem-sucedido, é fundamental que os acadêmicos participem efetivamente, já que cada módulo complementa o outro. Seguem abaixo as orientações do Cronograma Inicial, representadas nas figuras XIV a XXI:

**Figura XV-** Cartão do curso



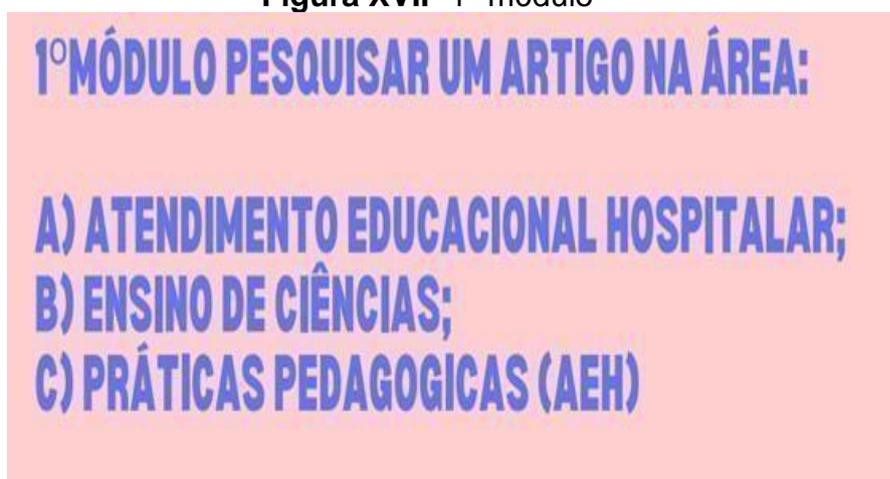
Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XVI- Participantes do curso



Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XVII- 1º módulo



Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XVIII- 2º módulo

## **2º MÓDULO: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC):**

- A) ENSINO DE CIÊNCIAS;**
- B) ENSINO FUNDAMENTAL 1 (5º ANO);**
- C) ENSINO FUNDAMENTAL 2 (6º ANO);**

Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XIX- 3º módulo

## **3º MÓDULO: ENSINO DE CIÊNCIAS CORPO HUMANO:**

- A) SISTEMA RESPIRATÓRIO;**
- B) SISTEMA CIRCULATÓRIO;**
- C) SISTEMA LOCOMOTOR;**
- D) SISTEMA NERVOSO;**

Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura XX- 4º módulo

## **4º MÓDULO: POLÍTICA PÚBLICA EM ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR:**

- A) LEIS;**
- B) DECRETOS;**
- C) RESOLUÇÕES ;**

Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura XXI- 5º módulo



**Fonte:** acervo pessoal (2024)

Dando continuidade, conforme mencionado nas figuras anteriores, o cronograma de orientação e atividades de cada módulo foi apresentado de forma detalhada, com todas as informações registradas na plataforma. No primeiro módulo, os acadêmicos foram incentivados a pesquisar sobre a temática do curso de extensão, com o objetivo de conhecer as práticas pedagógicas no ensino de ciências e o atendimento educacional hospitalar.

De acordo com a figura XVI, foi solicitado aos acadêmicos a pesquisa três artigos, abordando os seguintes temas: a) Atendimento Educacional Hospitalar; b) Ensino de Ciências; c) Práticas Pedagógicas. Para esta atividade, foram sugeridas plataformas digitais de pesquisa, juntamente com orientações sobre sua realização:

**Figura XXII-** Atividades do módulo I

**1º MODULO:  
PESQUISAR UM ARTIGO NA ÁREA.**

🔍	<b>1º Atividade:</b>	✕ 🎤
🔍	ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR:	✕ 🎤
🔍	<b>2º Atividade:</b>	✕ 🎤
🔍	ENSINO DE CIÊNCIAS:	✕ 🎤
🔍	<b>3º Atividade:</b>	✕ 🎤
🔍	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS (AEH)	✕ 🎤

**1º Sugestões de plataformas de pesquisas:**

- ✓ <https://www.scielo.org/>
- ✓ <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>

**1º Realizar um resumo dos 3 artigos escolhidos, destacando alguns pontos de forma individual, seguindo o modelo disponível em anexo:**

- ✓ Citar os principais autores, que fundamenta os artigos escolhido;
- ✓ Descrever os objetivos e a metodologia aplicada nos artigos;
- ✓ Atividade aplicada ( abordagem, material pedagógico entre outros) ;
- ✓ Escrever um resumo dos pontos principais dos artigos escolhido ;
- ✓ Mencionar o ano da publicação e o nome da revista publica;

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

Olá acadêmico, sejam bem vindos, boa pesquisa!!! Atividade 01:

a) Escolher um artigo com a temática : Atendimento Educacional

Hospitalar. Vale ressaltar que após a escolha do artigo seguir as orientações conforme mencionado acima.

b) Escolher um artigo com a temática : Ensino de Ciências. Vale ressaltar que após a escolha do artigo seguir as orientações conforme mencionado acima.

c) Escolher um artigo com a temática : Práticas Pedagógicas no Atendimento Educacional Hospitalar. Vale ressaltar que após a escolha do artigo seguir as orientações conforme mencionado acima.

Em seguida, no segundo módulo, os acadêmicos foram orientados a realizar a leitura da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente na área de Ciências da Natureza, encontrada nas páginas 323 até 348. Neste momento, os acadêmicos tiveram a liberdade de escolher o tema de acordo com os objetivos de sua pesquisa, dentro da BNCC, que está estruturada em Unidades Temáticas, Objetos de Conhecimento e Habilidades. Portanto, os acadêmicos optaram por trabalhar com as temáticas do 5º ano ou do 6º ano.

Aqueles que escolheram o 5º ano abordaram os objetos de conhecimento referentes aos sistemas respiratório e circulatório, enquanto os que optaram pelo 6º ano trabalharam com os objetos de conhecimento relacionados aos sistemas locomotor e nervoso. Após a leitura obrigatória do material, os acadêmicos foram incumbidos de realizar uma atividade contendo 8 questões (abertas/fechadas),



apresentam, respectivamente, o conteúdo do Módulo 03, sugestões de materiais de apoio (livros didáticos) e o modelo da sequência didática.

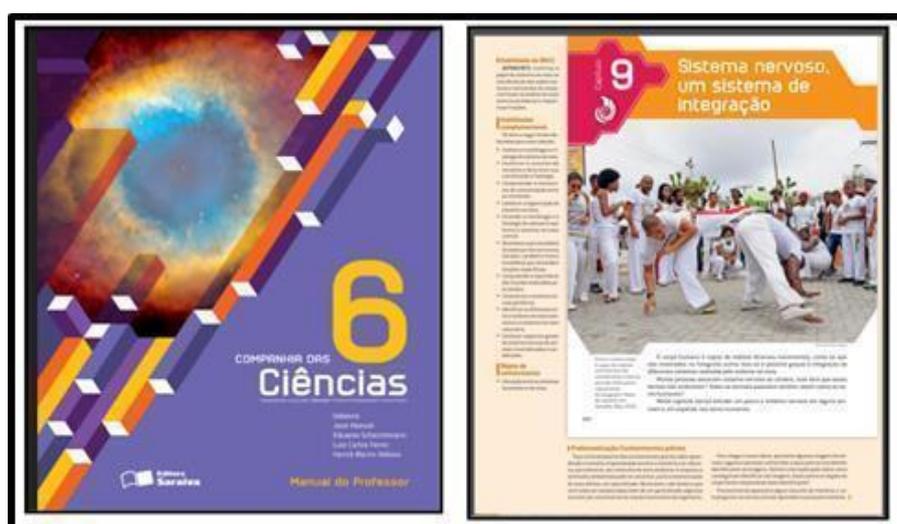
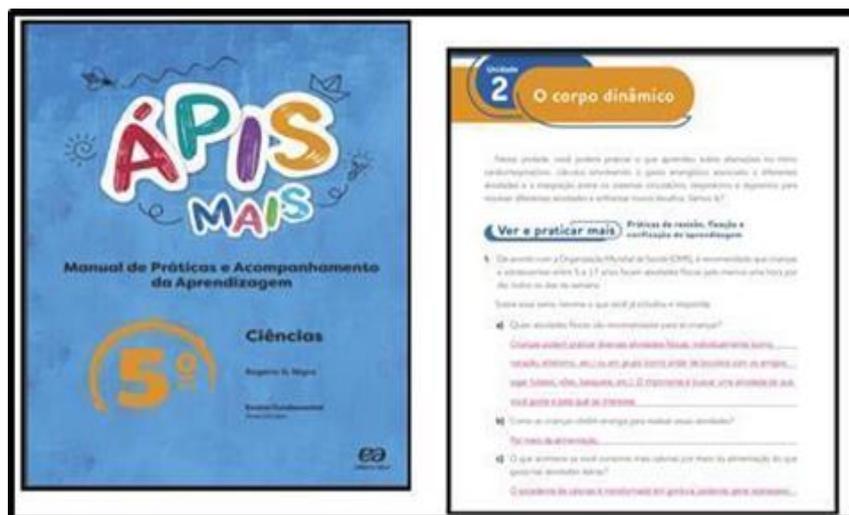
Figura XXV- Módulo 3



Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura XXVI- Livros didáticos





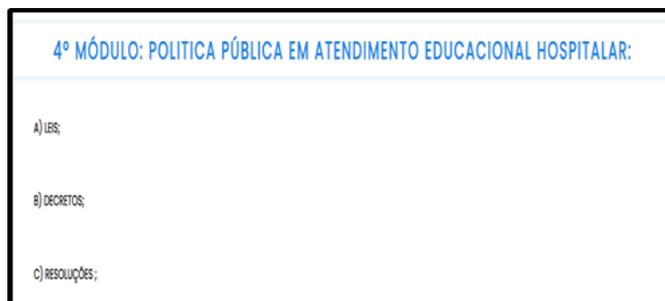
Fonte: acervo pessoal (2024).

No quarto módulo, foi realizada uma reflexão sobre a legislação educacional brasileira, a qual é abrangente e contém diversos dispositivos legais que regulamentam o sistema educacional. Neste contexto, os acadêmicos tiveram acesso a leituras sugeridas e material disponibilizado no módulo, visando uma melhor compreensão do atendimento educacional hospitalar e o conhecimento dos principais marcos legais, incluindo a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e o Plano Nacional de Educação (PNE), entre outros.

Destaca-se que o material fornecido neste módulo faz parte da Especialização em Serviço de Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar e Domiciliar, sediada em Campo Grande, e corresponde à disciplina "Políticas acerca do Atendimento Educacional em Ambiente Hospitalar e Domiciliar",

ministrada pela Professora Dra Ediclea Mascarenhas Fernandes. As figuras XXVI, XXVII e XXVIII apresentam respectivamente o conteúdo do Módulo 04, o material das Unidades 01, 02 e 03, e o modelo da atividade proposta.

**Figura XXVII-** 4º módulo



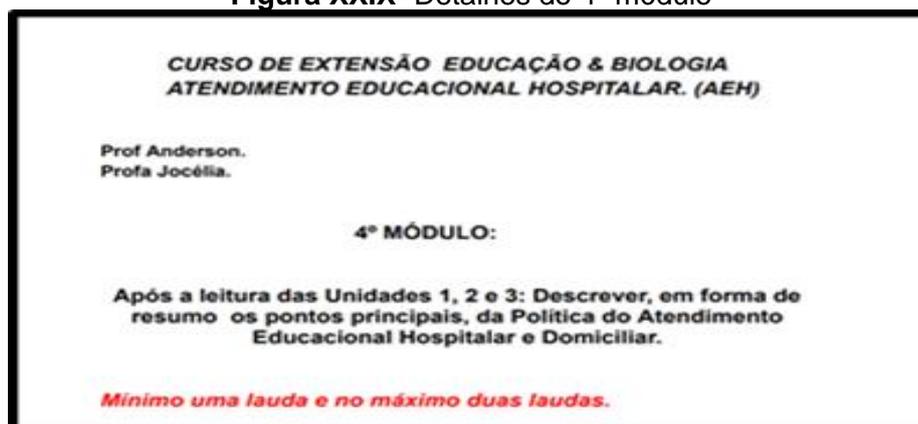
**Fonte:** acervo pessoal (2024)

**Figura XXVIII-** Unidades



**Fonte:** acervo pessoal (2024)

**Figura XXIX-** Detalhes do 4º módulo



**Fonte:** acervo pessoal (2024)

No quinto módulo, os acadêmicos tiveram a oportunidade de desenvolver a atividade proposta, destinada à aplicação no ambiente educacional hospitalar, seja em grupo ou individualmente. O objetivo deste módulo foi elaborar um plano de aula ou sequência didática, juntamente com um material pedagógico, adequado para ser utilizado durante o atendimento educacional hospitalar, com enfoque na temática do ensino de ciências.

Esses recursos devem ser elaborados com base nos objetos de conhecimento selecionados nos módulos anteriores, conforme mencionado anteriormente e conforme a metodologia de escolha estabelecida. As figuras correspondentes a este módulo são a figura XXIX, que apresenta o conteúdo do 5º módulo, e a figura XXX, que ilustra a sequência didática proposta.

**Figura XXX-** Apresentação do 5º módulo



**Fonte:** acervo pessoal (2024)

**Figura XXXI-** Sequência didática do 3º módulo

 <p>CURSO DE EXTENSÃO EDUCAÇÃO &amp; BIOLOGIA ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR (AEH)</p> <p>Prof. Anderson, Prof. Jocilene</p> <p>3º MÓDULO:</p> <p>MODELO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA:</p> <p><b>ITENS OBRIGATORIOS:</b> Observação, ao escolher um assunto a ser aplicado, fazer um X dentro do campo " ( ) " no item abaixo, tendo-se escolhido apenas um conteúdo. Ao escolher o conteúdo, boa construção da sequência didática-SD.</p> <p>1-TEMA: ENSINO DE CIÊNCIAS CORPO HUMANO</p> <p>1.1-ENSINO FUNDAMENTAL 1 ( 1º ANO): SISTEMA RESPIRATÓRIO ( ) SISTEMA CIRCULATORIO ( )</p> <p>1.2-ENSINO FUNDAMENTAL 2 ( 6º ANO): SISTEMA LOCOMOTOR ( ) SISTEMA NERVOSO ( )</p> <p>2-OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:</p> <p>2.1 OBJETIVO GERAL:</p> <p>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>3-HABILIDADE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR:</p> <p>3.1: Observação colar o material da BNCC, referente o módulo anterior, em seguida copiar e colar conforme o conteúdo escolhido.</p>	<p>4-Relatar qual o tratamento que o estudante está fazendo: <b>LEBRANDO QUE O TRATAMENTO PODE SER FICTÍCIO.</b></p> <p>5-Tempo de aula: Quantas encontros durante o Atendimento Educacional Hospitalar e quantas horas cada encontro?</p> <p>6-Passo a Passo: Neste item detalhar, os momentos de forma detalhada, como será aplicado o conteúdo escolhido, quais serão os materiais pedagógicos a serem inseridos para desenvolver o conteúdo escolhido, durante o atendimento educacional hospitalar.</p> <p>exemplo: 1º Momento: .....</p> <p>2º Momento: .....</p> <p>7-Recursos Pedagógicos utilizados: .....</p> <p>8- Avaliação: Como será feito o feedback com a criança ou adolescente, de forma avaliativa relacionado ao conteúdo proposto.</p> <p>9- Anexo: Colocar as atividades que serão aplicadas.</p> <p>10-Referências Bibliográficas: Inserir todas as páginas que foram utilizadas para desenvolver a Sequência Didática.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO: CABO TENHA OUTRAS INFORMAÇÕES, QUE QUEIRA INSERIR NA SEQUÊNCIA DIDÁTICA FICA À VONTADE, POIS VOCÊ É PROTAGONISTA NESTE MOMENTO.</b></p>
--	--

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

#### 4.3.4. Capacitação sobre saúde mental para os acadêmicos

Neste momento, os acadêmicos tiveram a oportunidade de discutir sobre saúde mental e, em seguida, realizar uma visita técnica para conhecer o ambiente hospitalar. O objetivo foi prepará-los para trabalhar durante o AEH, é adquirir um conhecimento prático sobre o assunto. Durante esta atividade, é possível observar certos comportamentos de alerta, que podem ser abordados posteriormente.

Para enriquecer esta discussão, contamos com a contribuição do profissional do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso do Sul, especialista em saúde mental, Sidinei Alencar dos Santos, que é também docente em Ciências Biológicas e Pedagogia. As figuras apresentadas a seguir incluem o material fragmentado na figura XXXI, o momento da capacitação na figura XXXII, e a visita técnica ao ambiente hospitalar na figura XXXIII.

**Figura XXXII-** Aulas



Fonte: acervo pessoal (2024).

**Figura XXXIII-** Aulas



Fonte: acervo pessoal (2024).

#### 4.3.5. Curso EaD de biossegurança hospitalar

Através da plataforma E-SAÚDE, os acadêmicos e os colaboradores da pesquisa tiveram que realizar a capacitação do curso de protocolos de biossegurança. Os objetivos incluíram promover o aperfeiçoamento das equipes assistenciais multiprofissionais na prevenção de incidentes e eventos adversos, divulgar os protocolos de segurança do paciente aos colaboradores do HUMAP/UFMS e reforçar a cultura de segurança do paciente para as equipes multiprofissionais gerenciais e assistenciais, visando realizar as atividades práticas no atendimento educacional hospitalar com os estudantes.

Os acadêmicos receberam todo o suporte e orientação sobre como acessar a plataforma do curso. Inclusive, de forma explicativa, foi elaborado um guia passo a passo pelo pesquisador com as orientações de acesso e desenvolvimento das atividades dos módulos.

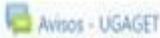
Na figura XXXIV, é apresentada a tela inicial do portal, enquanto na figura XXXV, estão representados momentos dos módulos referentes ao curso de biossegurança hospitalar.

**Figura XXXIV - Figura de aula**



Fonte: acervo pessoal (2024).

## Figuras XXXV - Figuras das unidades

 Avisos - UGAGET

Unidade de Gestão de Graduação, Ensino Técnico e Extensão (UGETE)



 Treinamento Introdutório

Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH)



 Medidas de precaução para prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde -IRAS

Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho



Núcleo de Segurança do Paciente



 Segurança do Paciente

Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde



Fonte: acervo pessoal (2024).

#### **4.3.6. Entrevista após realização das práticas pedagógicas de ensino de ciências no ambiente hospitalar**

O principal instrumento para a coleta de dados foi a entrevista, composta por 10 perguntas abertas. Esta escolha metodológica proporcionou a oportunidade de solicitar informações diretamente aos sujeitos participantes, que, neste contexto, foram os acadêmicos que participaram do curso de extensão. Neste sentido, conforme Severino (2013), com base na interação entre o pesquisador e o pesquisado, a entrevista é uma técnica amplamente utilizada nas pesquisas no campo das ciências. O pesquisador busca compreender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, fazem e argumentam (Severino, 2013, p. 109). Gil (2021) defende o uso de entrevistas:

Enquanto técnica de coleta de dados, a entrevista é adequada para a obtenção de uma multiplicidade de informações, como características demográficas, conhecimentos, comportamentos, opiniões, sentimentos, valores, expectativas e reações sensoriais dos participantes. Representa uma das formas mais tradicionais de coleta de dados, mas constitui também estratégia básica de algumas das mais recentes abordagens de pesquisa, como grupos focais e levantamentos baseados na Web (Gil, 2021, p. 126).

Conforme Gil (2021), um modo muito utilizado de entrevista é a classificada como semi estruturada, destacando sua principal vantagem: a adaptação às características do entrevistado. Assim, as perguntas foram formuladas com o objetivo de atender aos objetivos geral e específico da pesquisa, mas respeitando as necessidades do contexto.

É importante ressaltar que esta pesquisa foi aprovada após avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, conforme parecer nº 6.309.649, emitido em 19 de setembro de 2023.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura XXXVI- Realização do projeto



Fonte: acervo pessoal (2024).

Professor no hospital pode ser um contraponto, tornando - se um agente de modificação do estado de "paciente" para o de "agente", ao promover a interação deles com outros colegas, o que os pode levar a desfocar sua atenção da doença para o estudo, ao lúdico e às demais práticas acadêmicas, ou apenas lhes permitir estar em um local provavelmente mais estimulante ou tranquilizador do que um quarto de hospital. (Medeiros, 2020).

### **5.1. Análise do projeto pedagógico do curso e a matriz curricular do curso de Ciências Biológicas/Licenciatura da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- UFMS de Campo Grande com ênfase no atendimento educacional-hospitalar**

Neste capítulo, é realizada uma análise do projeto político, juntamente com a matriz curricular, do curso de Ciências Biológicas/Licenciatura da UFMS, com enfoque no Ensino de Ciências e em trabalhos pedagógicos no Atendimento Educacional Hospitalar. Observa-se que o projeto e a matriz curricular aborda alguns pontos relacionados à formação e desenvolvimento de trabalhos pedagógicos, atendendo à legislação da educação inclusiva, em conformidade com a nova alteração da LDB 9.394/96.

Durante a análise do documento do curso, verificou-se que são ofertadas 56 disciplinas obrigatórias para os acadêmicos, sendo apenas 3 delas voltadas para teorias e práticas pedagógicas direcionadas à educação especial, com ênfase no atendimento educacional hospitalar.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é um documento essencial nas instituições de ensino superior, delineando os princípios, objetivos, metodologias, estrutura curricular e demais aspectos que norteiam o curso. Enquanto, a matriz curricular desempenha um papel crucial na estruturação e organização das disciplinas ao longo do curso, sendo um componente fundamental do PPC.

No segundo semestre do ano de 2023/2, foram oferecidas a disciplina optativa "Tópicos em Seminários em Biologia e Educação", com duração de um semestre, juntamente com um curso de extensão em Atendimento Educacional Hospitalar, também com duração de um semestre, voltados para a formação de professores em ensino de ciências e trabalhos pedagógicos no atendimento educacional hospitalar.

A seguir, serão apresentados quadros que detalham os semestres e as disciplinas que abordam a temática da pesquisa. Posteriormente, serão destacados alguns pontos relevantes relacionados à pesquisa, referentes ao

projeto político pedagógico do curso. Os quadros estão organizados por semestre, acompanhados dos objetivos das disciplinas.

**Quadro I- Nenhuma disciplina ofertada**

<b>1º Semestre:</b>
Não foram encontradas disciplinas que trabalhem o tema analisado.

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

**Quadro II- Duas disciplinas ofertadas**

<b>2º Semestre:</b>
1º Disciplina: Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência; ( que aborda a construção da identidade profissional e os desafios relacionados à formação docente);
Objetivos: prática na construção da identidade profissional, saberes necessários à docência, teorias dos processos educacionais e desafios da educação básica, planejamento, desenvolvimento e avaliação de produtos e estratégias metodológicas para o ensino de ciências biológicas, desafio dos temas transversais na educação básica (educação ambiental, direitos humanos e relações étnico-raciais).

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

**Quadro III- Nenhuma disciplina ofertada**

<b>3º Semestre:</b>
Não foram encontradas disciplinas que trabalhem o tema analisado.

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

**Quadro IV- Duas disciplinas ofertadas**

<b>4º Semestre:</b>
2º Disciplina: Educação Especial
Objetivos: contextualização da evolução histórica e dos direitos humanos na Educação Especial, a educação especial e as políticas públicas , o público-alvo da educação especial, a educação especial no contexto da educação inclusiva e as práticas pedagógicas.

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

**Quadro V- Uma disciplina ofertada**

<b>5º Semestre:</b>
---------------------

3º Disciplina: Prática de Ensino em avaliação e Educação Inclusiva ( onde se discutirá os instrumentos indispensáveis ao planejamento e acompanhamento das ações educativas, sobretudo aquelas voltadas para a inclusão do estudante);

Objetivos: avaliação como instrumento indispensável para o planejamento e acompanhamento das ações educativas. As diferentes concepções da avaliação e suas manifestações na prática. Prática de avaliação em ciências biológicas. Educação inclusiva: estratégias metodológicas para o ensino e avaliação voltados à inclusão do aluno de diferentes modalidades de educação. Abordagens temáticas relacionadas à educação ambiental, direitos humanos e educação das relações de gênero, sexualidade e étnico-raciais.

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

#### **Quadro VI- Nenhuma disciplina ofertada**

##### **6º Semestre:**

Não foram encontradas disciplinas que trabalhem o tema analisado;

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

#### **Quadro VII- Nenhuma disciplina ofertada**

##### **7º Semestre:**

Não foram encontradas disciplinas que trabalhem o tema analisado;

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

#### **Quadro VIII- Nenhuma disciplina ofertada**

##### **8º Semestre:**

Não foram encontradas disciplinas que trabalhem o tema analisado;

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

#### **Quadro IX- Disciplina optativa**

##### **DISCIPLINA OPTATIVA 2023/2**

Disciplina: Tópicos em Seminários em Biologia e Educação

**Fonte:** acervo pessoal (2024).

A seguir, será apresentada a matriz curricular completa do Curso 2703 de Ciências Biológicas/Licenciatura em forma de quadros. A data da última

atualização está em conformidade com as informações da página institucional da UFMS, datada de 08 de janeiro de 2024, às 07h41min.

**Quadro X-** Matriz curricular do 1º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Anatomia Geral e Humana	51h
Bases Conceituais de Física para o Ensino Básico	68h
Bases de Ensino de Biologia Celular	68h
Biossistemática	34h
Leitura e Produção de Texto	34h
Matemática	34h
Morfologia Vegetal	51h
Políticas Educacionais	51h

**Fonte:** UFMS (2024)

**Quadro XI-** Matriz curricular do 2º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Bases de Ensino de Genética	68h
Biodiversidade de Fungos	51h
Bioestatística	34h
Biossegurança	34h
Histologia	51h
Instrumentação para o Ensino e a Pesquisa em Biologia.	34h
Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência.	60h
Psicologia e Educação	51h

Fonte: UFMS (2024)

**Quadro XII-** Matriz curricular do 3º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Bases de Ensino de Química	68h
Filosofia e História da Educação em Ciências	51h
Fundamentos de Didática	51h
Genética Molecular	34h
Invertebrados I	51h
Microbiologia Básica	51h
Mídias e Tecnologia Digitais no Ensino de Ciências Biológicas	34h
Práticas de Ensino e Epistemologias as Ciências	68h

Fonte: UFMS (2024).

**Quadro XIII-** Matriz curricular do 4º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Anatomia Vegetal	51h
Bases para Ensino de Embriologia	68h
Educação Especial	51h
Fisiologia Geral e Humana	51h
Geologia	51h
Invertebrados II	51h
Prática de Ensino e o Currículo	68h

Fonte: UFMS (2024).

**Quadro XIV-** Matriz curricular do 5º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Bioquímica I	51h
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I	100h
Fisiologia Vegetal	68h
Paleontologia	51h
Prática de Ensino em avaliação e	68h
Educação Inclusiva	
Sistemática de Criptógamas	51h

Fonte: UFMS (2024).

**Quadro XV-** Matriz curricular do 6º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Bioquímica II	34h
Deuterostomia I	51H
Estágio Obrigatório em Ciências Biológicas e Biológicas II	100h
Imunologia	51h
Prática de Ensino Interdisciplinar	68h
Sistemática de Fanerógamas	68h

Fonte: UFMS (2024).

**Quadro XVI-** Matriz curricular do 7º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Deuterostomia II	51h
Ecologia de Organismos e População	51h
Estágio Obrigatório em Biologia I	100h
Estudo de Libras	51h

Evolução	51h
Práticas de Ensino em Conteúdo Específicos	68h

Fonte: UFMS (2024).

**Quadro XVII-** Matriz curricular do 8º semestre

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Biogeografia	51h
Biologia Molecular	34h
Conservação da Natureza	51h
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	51h
Educação Ambiental	34h
Estágio Obrigatório em Biologia II	100h
Parasitologia Humana	51h

Fonte: UFMS (2024).

**Quadro XVIII-** Matriz curricular de disciplinas optativas

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Tópicos em Seminários em Biologia e Educação	68h

Fonte: UFMS (2024).

Após a leitura e análise do projeto pedagógico do curso (PPC), foram destacados alguns pontos relevantes, que serão apresentados a seguir. É importante salientar que o documento em questão possui 80 páginas, entretanto, o curso de Ciências Biológicas tem como objetivo desenvolver com os estudantes diversas competências e habilidades, destacando-se os seguintes itens:

- j) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação; l) atuar multi e

interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;

É fundamental para o profissional do ensino de ciências desempenhar e aprimorar suas habilidades durante sua atuação profissional. Neste sentido, desenvolver estratégias pedagógicas para trabalhar em diversas áreas do mercado de trabalho é essencial. Para tanto, é necessário buscar capacitações e cursos durante a formação, possibilitando a integração entre teoria e prática. A troca de experiências contribui significativamente para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, possibilitando um melhor atendimento durante o processo de ensino e aprendizagem em Atendimento Educacional Hospitalar.

Os trabalhos pedagógicos no Atendimento Educacional Hospitalar (AEH) desempenham um papel fundamental na garantia da continuidade da educação de crianças e adolescentes que estão temporariamente impossibilitados de frequentar a escola devido a internações hospitalares ou tratamentos médicos prolongados. É imprescindível que seja assegurado ao professor de AEH o direito ao adicional de periculosidade e de insalubridade, nos termos da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) - título II, capítulo V, seção XIII -e da Lei 6.514 (22/12/1977).

Além disso, o curso visa desenvolver competências e habilidades gerais dos docentes, as quais são mencionadas a seguir:

1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

O professor desempenha um papel crucial no aperfeiçoamento do planejamento de ensino, manifestando-se por meio da escuta pedagógica e garantindo o direito à educação de crianças e adolescentes temporariamente impossibilitados de frequentar a escola devido a internações hospitalares ou tratamentos médicos prolongados.

Para mais além, o projeto pedagógico do curso destaca as competências específicas da dimensão do conhecimento profissional, que são as seguintes:

- I - Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;

II - Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III - Reconhecer os contextos de vida dos estudantes.

É fundamental reconhecer a importância da aprendizagem contínua para acompanhar as mudanças e avanços na área profissional. Isso pode incluir participação em cursos, workshops, leituras e outras formas de atuação. Portanto, o conhecimento profissional é dinâmico e evolui ao longo do tempo à medida que a pessoa ganha experiência, enfrenta desafios e se envolve em oportunidades de aprendizagem contínua, sendo um elemento crucial para o sucesso e a excelência em qualquer campo profissional. Outro aspecto essencial da prática profissional apresentado pelo PPC inclui:

- I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;
- III - Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino;
- IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

É de suma importância que um profissional, durante sua formação, se prepare para desempenhar suas atividades e seja capaz de conduzir suas atividades com bom desempenho, tanto no ambiente escolar quanto no hospitalar, possuindo conhecimento, habilidade, ética e experiência específicos. A prática envolve a execução das tarefas, atividades e responsabilidades inerentes à profissão.

Diante desse contexto, o PPC destaca os aspectos essenciais da prática profissional, incluindo as práticas pedagógicas. Ao preparar as atividades, o profissional/educador deve planejar, desenvolver e avaliar, com base nos objetos do conhecimento, garantindo a eficácia da transmissão dos conteúdos e o desenvolvimento das competências e habilidades desejadas pelos alunos.

Após destacar alguns pontos do PPC, serão apresentadas as disciplinas obrigatórias e uma disciplina optativa relacionadas à temática da pesquisa. Com a análise da matriz curricular e bibliografia de cada disciplina, conclui-se que no primeiro semestre não há disciplinas relacionadas à pesquisa. No segundo semestre, há uma disciplina: Práticas de Ensino e Saberes Necessários à Docência. No terceiro semestre, nenhuma disciplina aborda a temática da pesquisa. No quarto semestre, aparecem duas disciplinas: Educação Especial e Prática de Ensino e Currículo. No quinto semestre, há a disciplina Prática de Ensino em

Avaliação e Educação Inclusiva. Nos sexto, sétimo e oitavo semestres, também não há disciplinas relacionadas à pesquisa. Além disso, na opção de disciplinas optativas, destaca-se a disciplina Tópicos em Seminários em Biologia e Educação, oferecida pela primeira vez no semestre de 2023/2.

A disciplina Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência traz como objetivo estratégias metodológicas para o ensino de ciências biológicas e desafios dos temas transversais na educação básica, como educação ambiental, direitos humanos e relações étnico-raciais, conforme análise bibliográfica.

No quarto semestre, a disciplina Educação Especial aborda a educação inclusiva e as práticas pedagógicas como um dos objetivos. Esta disciplina é fundamental para a formação do profissional de ciências, pois destaca a importância de adaptar os materiais pedagógicos para o ensino de ciências durante o atendimento educacional hospitalar. A garantia de atender a esse aluno está amparada no artigo nº 58 do capítulo V da Educação Especial da LDB 9.394/96:

Este enfoque educativo e de aprendizagem deu origem à ação pedagógica em hospitais pediátricos, nascendo de uma convicção de que a criança e o adolescente hospitalizados, em idade escolar, que não devem interromper, na medida do possível, seu processo de aprendizagem, seu processo curricular educativo.[...] A necessidade de continuidade, exigida pelo processo de escolarização, é algo tão notório que salta à vista dos pais, professores e mesmo das próprias crianças e adolescentes (Matos; Mugiatti, 2014, p. 68).

Portanto, destaca-se a importância da disciplina de Educação Especial, pois, além de contribuir para a formação profissional, os profissionais também adquirem diversos conhecimentos e novos ideários.

É relevante salientar que, mesmo estando no ambiente hospitalar com o cognitivo preservado, o estudante pode interagir pedagogicamente, transcendendo as fronteiras da escola e rompendo com paradigmas educacionais. Neste sentido, é crucial ressaltar que os cuidados requerem uma atenção mais sensível. A relação entre professor e estudante desempenha um papel fundamental, sendo essencial que haja um diálogo eficaz para promover um bom desenvolvimento e ampliar o conhecimento e a aprendizagem.

Para este fim, é imprescindível que o professor do Atendimento Educacional Hospitalar tenha preparo e formação relacionados às particularidades no contexto da saúde. Nesta perspectiva, conforme aponta Fonseca (2003, p. 25):

O professor da escola hospitalar é, antes de tudo, um mediador das interações da criança com o ambiente hospitalar. Por isso não lhe deve faltar noções sobre as técnicas e terapêuticas que fazem parte da rotina da enfermagem, sobre as doenças que acometem seus alunos e os problemas (até mesmo emocionais) delas decorrentes para as crianças e também para os familiares e para as perspectivas de vida fora do hospital.

Ressalta-se, a partir da citação de Fonseca, a relevância dos professores do Atendimento Educacional Hospitalar, tendo em vista que são profissionais que desenvolvem atividades inovadoras e pedagógicas, as quais favorecem e despertam conhecimento, interação e alegria, contribuindo para as relações interpessoais e para o ensino e aprendizagem.

Em consideração aos relatos, se torna notável a importância do papel do docente, pois ele ultrapassa os espaços físicos da escola, utilizando o hospital como exemplo de ambiente não formal de ensino, onde exerce sua função de mediador do conhecimento com os estudantes durante seu tratamento de saúde. Sendo assim, além de desenvolver trabalhos pedagógicos, o professor favorece e estimula o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos estudantes, contribuindo para o bem estar durante o ensino e aprendizagem, despertando o interesse em dar continuidade aos estudos.

Por fim, a última disciplina obrigatória ofertada no quinto semestre é a "Prática de Ensino em Avaliação e Educação Inclusiva", onde se discutem os instrumentos indispensáveis ao planejamento e acompanhamento das ações educativas, sobretudo aquelas voltadas para a inclusão do estudante.

A disciplina "Prática de Ensino em Avaliação e Educação Inclusiva" é fundamental para a formação dos profissionais de Ensino de Ciências, pois permite que eles reflitam, discutam e até mesmo sejam desafiados, tendo o privilégio de descobrir outros ambientes de ensino, como o hospitalar e o domiciliar, garantindo que os estudantes sejam amparados pela legislação e tenham direito à continuidade do ensino. Assim, um dos objetivos da disciplina está na construção de estratégias metodológicas de Ensino de Ciências, já que tais estratégias desempenham um papel fundamental ao atender alunos no ambiente hospitalar, contribuindo não apenas para a continuidade da aprendizagem, mas também para o bem-estar emocional e social dos estudantes durante períodos desafiadores de saúde, uma vez que, conforme a alteração da LDB nº 9.394/96:

Art. 4º-A. É assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa (incluído pela Lei nº 13.716, de 2018).

A disciplina de Educação Especial desempenha um papel significativo na formação de professores do Ensino de Ciências, sendo fundamental por diversos motivos. Ela se destaca ao focar em estratégias pedagógicas que abordam atividades específicas para atender às necessidades de alunos com deficiência ou outras condições que possam afetar sua aprendizagem, especialmente aqueles que estão em AEH. Cabe pensar aqui que a inclusão pressupõe que todas as crianças tenham acesso ao ambiente escolar para desenvolver suas capacidades, conforme expresso na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994, pp. 11-12).

A disciplina de Educação Especial desempenha um papel significativo na formação de professores do Ensino de Ciências, sendo fundamental por diversos motivos. Ela se destaca ao focar em estratégias pedagógicas que abordam atividades específicas para atender às necessidades de alunos com deficiência ou outras condições que possam afetar sua aprendizagem, especialmente aqueles que estão em AEH. Cabe pensar aqui que a inclusão pressupõe que todas as crianças tenham acesso ao ambiente escolar para desenvolver suas capacidades, conforme expresso na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994, pp. 11-12).

O princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresente. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respectivas comunidades. É preciso, portanto, um conjunto de apoios e de serviços para satisfazer o conjunto de necessidades especiais dentro da escola.

No entanto, ao incorporar a educação especial na formação de professores de ciências, estabelece-se uma base sólida para a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos, nos quais todos os alunos têm a oportunidade de alcançar seu potencial máximo, independentemente de suas habilidades ou desafios individuais.

Neste sentido, em relação à especificidade do Atendimento Educacional Hospitalar, o professor que nele atua desempenha um papel mediador entre o mundo exterior e o ambiente hospitalar, exigindo disposição para observar, sentir, escutar e agir, conforme discute Fonseca (2008):

O atendimento pedagógico-educacional no ambiente hospitalar deve ser entendido como uma escuta pedagógica às necessidades e interesses da criança, buscando atendê-las o mais adequadamente possível nesses aspectos e não na mera suplência escolar ou “massacre” concentrado no intelecto da criança. O sucesso desse trabalho depende da cooperação contínua e próxima entre os professores, alunos, familiares e os profissionais da saúde do hospital inclusive no que diz respeito aos ajustes necessários na rotina e/ou horários quando da sua influência no desenvolvimento do planejamento para o dia-a-dia de aula na escola hospitalar (Fonseca, 2008, p. 15).

Contudo, o Atendimento Educacional Hospitalar tem se destacado como um dos espaços mais importantes de aprendizagem, podendo assim promover mudanças no sentido da educação especial e da escola. Com a existência da legislação educacional, estas questões ganharam destaque no âmbito nacional e internacional, assegurando aos estudantes o direito de acesso à educação. Isso significa que o atendimento educacional hospitalar também é um local para o Ensino de Ciências.

Por esses motivos, com os avanços, acredita-se que o AEH possa contribuir para os debates, relacionando-se a educação em ciências que ocorre nas escolas regulares. Conforme Delizoicov et al. (2002), o desafio para o Ensino de Ciências nestes últimos tempos é superar o senso comum pedagógico: a ideia de que o ensino e aprendizagem se resumem apenas ao repasse mecanicista das informações, o que contribui para a formação de uma aprendizagem de caráter temporário e acrítico. O Ensino de Ciências no Atendimento Educacional Hospitalar requer abordagens metodológicas flexíveis, adaptáveis e sensíveis às condições de saúde dos alunos.

É importante lembrar que a adaptação é fundamental, e a colaboração com profissionais de saúde, educadores especializados e a equipe multidisciplinar é crucial para garantir o sucesso do ensino em um ambiente de Atendimento Educacional Hospitalar. Desta forma, a inclusão de alunos com diferentes necessidades educacionais requer abordagens metodológicas e estratégias de

ensino e avaliação que levem em consideração as diversas necessidades e estilos de aprendizagem.

Dos requisitos que se consideram necessário para se alcançar esta meta destacam-se três momentos pedagógicos da atividade educativa: 1) Problematização inicial, a partir de concepções alternativas dos alunos ou seus conceitos intuitivos; 2) Organização do conhecimento de forma a melhor compreendê-lo; e 3) Funcionalidades das aprendizagens, verificando-se o quanto os alunos assimilaram na prática as análises e interpretações propostas (Delizoicov; Angotti, 1990, p. 29).

Assim sendo, os autores afirmam que o professor precisa refletir e compreender o significado e a importância do Ensino de Ciências no contexto da vida dos estudantes, bem como no contexto social do cotidiano. Tendo em vista que a ciência tem passado por algumas crises, sobretudo no que diz respeito à objetividade, neutralidade e universalidade. Portanto, não existe uma verdade absoluta, heroica e válida para todos; é preciso reconhecer as diferenças, singularidades e os interesses presentes na organização social e também no ambiente escolar.

Para concluir a análise da matriz curricular, conforme o levantamento de registros e informações relevantes para a presente pesquisa, destacamos a oferta da disciplina “Tópicos em Seminários em Biologia e Educação”, com carga horária de 68 horas e, como professora e coordenadora, a Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Jucélia Linhares Granemann de Medeiros. Esta disciplina, de caráter optativo, foi ofertada pela primeira vez no ano de 2023, no segundo semestre, para os acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas, e obteve acadêmicos inscritos.

Vale destacar que a disciplina tinha como objetivos estudar e discutir o AEH, atentando-se para seu funcionamento, organização prática e demais especificidades; elaboração de planejamentos educacionais apoiando-se em atividades, metodologias, recursos, dinâmicas e práticas pedagógicas a serem implementadas nos atendimentos educacionais em ambientes hospitalares; e na realização de atividades práticas orientadas nos serviços educacionais em ambientes hospitalares.

Mesmo sendo uma disciplina optativa, ela é de suma relevância para os profissionais do Ensino de Ciências, pois permite a cada um observar outras realidades e enfrentar novos desafios, tanto teóricos quanto práticos, durante os estudos. Isto torna cada momento uma rotina desafiadora, contribuindo para a

construção e reconstrução das práticas pedagógicas no Ensino de Ciências. Portanto, o atendimento educacional em ambiente hospitalar é uma área crucial da educação especial, que visa garantir a continuidade da aprendizagem para os estudantes temporariamente hospitalizados.

Um dos objetivos da disciplina é que os profissionais aprendam sobre a organização, funcionamento e ações, bem como as realidades do ambiente hospitalar. Para que o atendimento educacional em ambiente hospitalar ocorra com eficácia, é importante que os profissionais estejam preparados para trabalhar em equipe, demonstrando sensibilidade às necessidades individuais dos alunos e flexibilidade para se adaptar às condições em constante mudança, garantindo assim a continuidade da aprendizagem, o que é uma parte essencial do direito à educação para todos os estudantes, independentemente de suas circunstâncias de saúde.

Segundo Matos e Mugiatti (2006), os profissionais devem estar atentos aos pormenores do ambiente hospitalar, sempre buscando pesquisar, inovar e inserir novas aprendizagens para ampliar a cultura geral e desenvolver novos espaços socioeducacionais. Além disso, a prática profissional não é apenas um local para aplicar conhecimentos teóricos, mas também um espaço onde ocorre a produção, transformação e mobilização de tais saberes. Isso ressalta a importância da prática profissional como um ambiente dinâmico e interativo, onde teoria e ação estão interconectadas.

Em consequência, destaca-se que a mudança na percepção do aluno, que deixa de ser visto apenas como doente, tem impactos significativos não apenas na atitude do próprio aluno, mas também na maneira como a família lida com a situação e na relação com o ambiente hospitalar (Medeiros, 2020). Desta maneira, um dos pontos importantes da disciplina foi a elaboração de planejamentos educacionais, apoiando-se em atividades, metodologias, recursos, dinâmicas e práticas pedagógicas a serem implementadas nos atendimentos educacionais em ambientes hospitalares.

Estes conhecimentos e a sua preparação são de suma importância, pois a formação do profissional de ciências para atuar em ambientes hospitalares requer uma abordagem especializada, considerando a interseção entre os conhecimentos científicos e as demandas específicas do contexto hospitalar. Assim sendo, o

professor, como responsável, deve realizar uma reflexão constante e compartilhar práticas que contribuam não apenas para o desenvolvimento individual, mas também para a construção de uma comunidade educacional mais coesa e eficaz.

A quebra da visão individualista promove uma cultura de aprendizado contínuo e melhoria coletiva, fortalecendo a qualidade do atendimento educacional em ambientes hospitalares (Nucci, 2002). Para desempenhar este papel, o profissional precisa estar preparado e ciente dos processos e possíveis limites durante o processo de ensino e aprendizagem, além das necessidades, carências e possibilidades a serem alcançadas.

Isto posto, vislumbra-se a importância do educador se dedicar a uma prática pedagógica fundamentada no cuidado consigo mesmo, reconhecendo a necessidade de autocuidado emocional e reflexão constante, além da urgência de reestruturar políticas de formação de professores para impactar positivamente as práticas e interações no contexto específico do atendimento educacional em ambiente hospitalar. A implementação destas diretrizes pode contribuir para uma formação mais abrangente e sensível às necessidades específicas dos educadores que atuam em ambientes hospitalares, fortalecendo a qualidade do atendimento educacional nesse contexto desafiador (Medeiros, 2020).

Além disso, a disciplina destaca a realização de atividades práticas orientadas nos serviços educacionais em ambientes hospitalares. Adequar atividades práticas para o ambiente hospitalar no Ensino de Ciências requer consideração cuidadosa das limitações físicas dos alunos e das condições específicas do ambiente hospitalar. É importante atentar para as adaptações em condições de saúde, permitindo que as atividades pedagógicas sejam ajustadas às condições físicas e de saúde dos estudantes, flexibilizando e individualizando as atividades de acordo com as preferências e ritmos individuais dos alunos, sempre em colaboração com os profissionais de saúde, para garantir o bem-estar durante as atividades.

Vale destacar que as atividades práticas visam proporcionar uma experiência educacional envolvente e adaptada ao ambiente hospitalar, contribuindo para a aprendizagem significativa e o estímulo das habilidades dos alunos no Ensino de Ciências. A elaboração de um currículo adaptado para o

ambiente hospitalar é crucial para criar intervenções educacionais que atendam às necessidades específicas dos alunos durante sua estadia no hospital.

O currículo deve reconhecer e valorizar a complexidade do cenário hospitalar, integrando a educação ao contexto de saúde de forma a oferecer uma abordagem holística para o processo de aprendizagem. Ao desenvolver um currículo para o ambiente hospitalar, é possível criar uma experiência educacional significativa que não apenas suporte o processo de adoecimento, mas também contribua para o ressignificado deste processo pelos alunos, promovendo a resiliência e o bem-estar emocional.

Nessa perspectiva, a sala de aula do hospital pode subsidiar a compreensão e aceitação do processo de hospitalização, bem como atenuar expectativas de prejuízos causados pela experiência. Portanto, é fundamental adotar estratégias que considerem tanto o aspecto emocional quanto o pedagógico. Assim, as atividades podem não apenas apoiar o desenvolvimento acadêmico, mas também fornecer uma estrutura para expressar emoções, construir uma comunidade e encontrar significado durante o período de hospitalização. A abordagem integrada, que considera tanto o aspecto emocional quanto o educacional, é crucial para promover uma experiência holística e completa para os alunos hospitalizados (Valle, 1997).

Em consonância com a disciplina optativa "Tópicos em Seminários em Biologia e Educação", participei como professor colaborador e contribuí com a elaboração e oferta de um curso de extensão voluntário intitulado "Formação de Professores de Ensino de Ciências e Práticas Pedagógicas Voltadas aos Estudantes em Atendimento Educacional e Hospitalar", no qual 46 acadêmicos participaram das atividades ao longo das cinco modalidades oferecidas.

Compreendo que a realização do curso de extensão não apenas enriquece o repertório profissional dos futuros professores, mas também contribui diretamente para a qualidade do atendimento educacional hospitalar, impactando positivamente a experiência de aprendizado dos alunos e promovendo a resiliência em um momento desafiador de suas vidas.

## 5.2. Questionário

Para a coleta de dados através do questionário, foram programadas dez questões abertas destinadas a trinta e cinco participantes do curso de extensão que fizeram parte da pesquisa, mas apenas trinta e dois acadêmicos responderam, enquanto três optaram por não responder sem justificativa, pois a participação era opcional.

Sendo assim, nesse primeiro momento, os acadêmicos responderam à seguinte pergunta: "Diante do assunto sobre Atendimento Educacional Hospitalar (AEH), o que você entende sobre Políticas Públicas e descreva os avanços?".

Desta forma, a análise do conteúdo seguiu as seguintes etapas conforme os quadros que serão apresentados abaixo e no decorrer dos diálogos, constando as respostas dos acadêmicos e autores. Assim, é fiel às respostas dos acadêmicos/pesquisados, os quadros encontram-se na seguinte organização: participantes, depoimento na íntegra, unidade de contexto e unidade de registro.

As Unidades de Contexto, que são trechos significativos ou recortes das respostas dos participantes, nos ajudaram na constituição das Unidades de Registro, que são os temas pertinentes para a compreensão do objeto investigado. Conforme Bardin (1977, p. 107), "as Unidades de Contexto servem de unidade de compreensão para codificar a Unidade de Registro".

Na organização, para a constituição das Unidades de Registro, utilizamos uma planilha eletrônica (Excel) para organizar as respostas dos pesquisados. Contudo, apresentamos um quadro com três colunas. Desta forma, na primeira coluna constam as enumerações que representam os acadêmicos de Ciências Biológicas, que participaram da pesquisa de forma voluntária e responderam as 10 (dez) questões no Google Forms. Dando continuidade, na segunda coluna, apresentamos as respostas na íntegra dos participantes, com as Unidades de Contexto destacadas (negrito), que representam os excertos envolvendo aspectos significativos das respostas dos acadêmicos, e nos conduzem à identificação das Unidades de Registro, que se encontra na terceira coluna.

No momento presente, a análise interpretativa dos dados é realizada através de um movimento dialógico entre os dados e o referencial teórico. Este processo permite que compreendamos melhor o objeto da pesquisa atual. No movimento

dialógico da Categoria de Análise, referenciamos tanto as mensagens registradas pelos participantes da pesquisa quanto o referencial teórico, que nos auxilia na construção do diálogo com o objeto estudado, explicitando assim a nossa compreensão. A abordagem dialógica é fundamental porque permite que a interpretação dos dados não se limite apenas a uma análise superficial ou isolada. Ao contrário, promove uma interação contínua e enriquecedora entre os dados empíricos e as teorias que fundamentam a pesquisa, proporcionando uma visão mais profunda e contextualizada.

**Quadro XIX - Constituição da Unidade de Registro.**

PARTICIPANTES	DEPOIMENTO NA ÍNTEGRA- UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE REGISTRO
A01	<b><u>"O Atendimento Educacional Hospitalar (AEH) é uma modalidade de atendimento educacional destinada a crianças e adolescentes que estão internados em hospitais por longos períodos, devido a problemas de saúde.</u></b> O principal objetivo do AEH é garantir o acesso à educação durante o período de internação, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social dos pacientes. <b><u>Os avanços incluem capacitar os educadores e realizar palestras sobre o assunto com o objetivo de alcançar um público maior."</u></b>	O avanço e ações das políticas públicas, e a importância da perspectiva do governo, de valorizar as classes da Educação. Com ênfase, nas Políticas Públicas para o Atendimento Educacional Hospitalar, voltada para a formação de professores no ensino de ciências no atendimento educacional hospitalar.
A02	<b><u>"As políticas públicas são de extrema importância para todas as áreas de um cidadão,</u></b> pois é por meio delas que seus direitos podem ser conquistados e garantidos.	
A03	<b><u>"As políticas públicas referentes ao Atendimento Educacional Hospitalar (AEH) visam garantir o direito à educação de crianças e adolescentes em situação de hospitalização."</u></b>	
A04	<b><u>"São políticas que visam considerar e respeitar o ensino pedagógico nas classes hospitalares, oferecendo recursos para sua implantação e garantindo o direito à educação para todos.</u></b> No Brasil, as leis estão cada vez mais eficientes e também têm levado em conta a questão da formação continuada dos professores, criando oportunidades para o trabalho em classes hospitalares ou no atendimento pedagógico domiciliar, através dos sistemas de ensino."	

**Fonte:** arquivo pessoal (2024)

Os acadêmicos estão identificados por codinomes numerados, seguindo uma sequência cronológica, e a letra "A" maiúscula indica Acadêmico, com o intuito de preservar a identidade dos mesmos. Através da análise das 32 respostas, foi possível chegar à Unidade de Registro referente ao quadro 01: "O avanço e ações das políticas públicas, e a importância da perspectiva do governo, de valorizar as classes da Educação". Com ênfase, nas Políticas Públicas para o Atendimento

Educacional Hospitalar, voltada para a formação de professores no ensino de ciências no atendimento educacional hospitalar”.

Nas falas dos acadêmicos, destacou-se a importância da temática a ser discutida durante a formação acadêmica. Abaixo, algumas das observações dos participantes:

O Atendimento Educacional Hospitalar (AEH) é uma modalidade de atendimento educacional destinada a crianças e adolescentes que estão internados em hospitais por longos períodos, devido a problemas de saúde” [...] Os avanços incluem capacitar os educadores e realizar palestras sobre o assunto com o objetivo de alcançar um público maior. A01.

As políticas públicas são de extrema importância para todas as áreas de um cidadão. A02.

As políticas públicas referentes ao Atendimento Educacional Hospitalar (AEH) visam garantir o direito à educação de crianças e adolescentes em situação de hospitalização. A03.

São políticas que visam considerar e respeitar o ensino pedagógico nas classes hospitalares, oferecendo recursos para sua implantação e garantindo o direito à educação para todos. A04.

A percepção dos acadêmicos reside na compreensão da importância das legislações e da formação de professores diante do contexto do atendimento educacional hospitalar. Mesmo com amparo legal e debates com autoridades competentes sobre a irregularidade na oferta ou não oferta desses serviços, estudos indicam que ainda há muito a avançar nas classes hospitalares e nos atendimentos domiciliares, pois:

[...] crianças hospitalizadas e sem nenhum tipo de assistência dada, pela escola de origem ou por pedagogos especializados dentro da instituição hospitalar, é fato vivenciado diariamente por profissionais e familiares no cotidiano hospitalar (Xavier, 2012, p. 72).

Sendo assim, um problema enfrentado por crianças hospitalizadas é a falta de assistência educacional, tanto por parte de suas escolas de origem quanto por pedagogos especializados dentro da instituição hospitalar, infelizmente essa situação é uma realidade vivida diariamente por profissionais de saúde e familiares no ambiente hospitalar.

A importância de avançar com as políticas públicas e as ações governamentais que são fundamentais para melhorar a qualidade da educação, promovendo a valorização das classes da Educação, ou seja, a importância dada aos profissionais da educação, à infraestrutura das escolas e ao acesso a recursos educacionais, reflete a perspectiva do governo sobre a relevância desse setor para o desenvolvimento social e econômico do país.

A responsabilidade com a educação das crianças hospitalizadas deve ser assumida e compartilhada por escolas e hospitais em parceria, por meio de políticas de atendimento que tornem obrigatório a oferta de atendimento educacional a todas as crianças hospitalizadas (Xavier, 2019, p.573).

Compreendemos que investir em educação é investir no futuro, proporcionando às crianças e jovens as ferramentas necessárias para seu desenvolvimento integral e sua inserção produtiva na sociedade. Portanto, para que essas políticas sejam efetivas, é crucial que o governo implemente medidas que garantam não apenas a melhoria das condições de trabalho dos professores, mas também a inclusão de programas de apoio educacional para crianças em situações adversas, como as hospitalizadas, incluindo assim presença de pedagogos especializados dentro das instituições hospitalares, para assegurar a continuidade do aprendizado e a reintegração escolar após a recuperação.

Com base no avanço das legislações da Política Públicas voltadas a temática de educação especial com ênfase em atendimento educacional hospitalar, vale destacar abaixo, alguns artigos tais como:

Constituição Federal de 1988: Artigo 205: Estabelece que a educação é um direito de todos e um dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade e Artigo 208, Inciso VII: Garante o atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

Resolução CNE/CEB nº 4/2009: Dispõe sobre as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica, reiterando a importância do atendimento educacional hospitalar.

Desta forma, em diálogo com as respostas dos acadêmicos e de acordo a existência de leis e resoluções, é de suma importância o atendimento educacional hospitalar, para o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes, pois promove a continuidade do aprendizado, a socialização e o bem-estar emocional durante o período de internação, contudo, facilita a reintegração escolar após a alta hospitalar, minimizando os impactos negativos da hospitalização prolongada. Temos, assim, que as legislações e políticas são fundamentais para assegurar que o direito à educação seja garantido a todas as crianças, independentemente das circunstâncias de saúde, e refletem o compromisso do Estado brasileiro com uma educação inclusiva e de qualidade.

Tratando das duas unidades de registro, visando alcançar os objetivos específicos desta pesquisa, durante o questionário foram obtidas algumas respostas dos acadêmicos que contribuíram para a pesquisa, proporcionando assim, a origem das unidades de registros no quadro 02: é fundamental, como suporte emocional e cognitivo durante o Atendimento Educacional Hospitalar (AEH), estimular os acadêmicos a pesquisar e interagir com o contexto de AEH, incentivando o pensamento crítico, a curiosidade, e o preparo do aluno para voltar para o ambiente escolar; além da continuidade ao Ensino de Ciências, durante o AEH, incentivar o ensino e a aprendizagem; desenvolver, durante o processo educacional, as adaptações e aprender a teoria e prática, mediante a vivência do ambiente hospitalar, fazendo o uso da teoria com a prática, dentro do contexto hospitalar.

Destacamos também a unidade de registro do quadro 03: uma personalização do atendimento e favorecer a integralidade do estudante; compreensão sobre o processo de hospitalização e aprender sobre o mecanismo do corpo humano; e métodos de tratamento, estimular a conhecer sobre os sistema do corpo humano, buscando um entendimento maior sobre o funcionamento do corpo; além do acompanhamento pedagógico escolar no Ensino de Ciências, que vem a favorecer a construção de conhecimento.

A partir dos pontos destacados pelos participantes da pesquisa, é relevante salientar que o ensino de ciências no contexto do atendimento educacional hospitalar demanda práticas e teorias específicas que levem em conta as condições particulares dos alunos hospitalizados.

Contribuir para o ensino e aprendizagem, estimulando e ampliando o cognitivo desses estudantes, envolve a aplicação de estratégias pedagógicas adaptadas às limitações físicas e emocionais que podem surgir em decorrência das condições de saúde.

Elaborar estratégias e orientações para possibilitar o acompanhamento pedagógico- educacional do processo de desenvolvimento e construção do conhecimento de crianças, jovens e adultos matriculados ou não nos sistemas de ensino regular, no âmbito da educação básica e que se encontram impossibilitados de frequentar a escola, temporária ou permanentemente e, garantir a manutenção do vínculo com as escolas por meio de currículo flexibilizado e/ou adaptado, favorecendo seu ingresso, retorno ou adequada reintegração ao seu grupo escolar correspondente, como parte do direito de atenção integral (Brasil, 2002, p. 13).

**Quadro XX- Constituição da Unidade de Registro.**

PARTICIPANTES	DEPOIMENTO NA INTEGRA- UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE REGISTRO
A, 01	A educação é um direito fundamental que permite o crescimento das pessoas, e os jovens hospitalizados não são excluídos desse direito. <b><u>A classe hospitalar também permite que o ano escolar não seja perdido</u></b>	Fundamental, como suporte emocional e cognitivo durante o Atendimento Educacional Hospitalar
A, 02	Irá <b><u>estimular a pensarem de modo crítico, relacionar coisas do seu cotidiano com o conteúdo de ciências, os ajuda a perceber melhor o mundo que os rodeia,</u></b> oferece a capacidade de entender e usar conceitos científicos e é claro irá prepará-los para seu desenvolvimento pessoal.	(AEH) e estimular os acadêmicos a pesquisar e interagir com o contexto de AEH, estimulando o pensamento, crítico, curiosidade, e preparar para voltar para o ambiente escolar, e dar continuidade ao ensino de ciências,
A, 03	Tudo a nossa volta é ciência estaríamos <b><u>despertando nessas crianças a vontade é curiosidade do saber de uma forma dinâmica e um retorno muito bonito.</u></b>	durante o AEH, incentivar o ensino de ciências, proporcionando o ensino e aprendizagem. Desenvolver durante o processo educacional, as adaptações, e aprender a teoria e prática, mediante a vivência do ambiente hospitalar,
A, 04	Mesmo em situação hospitalar ou em casos que o aluno não tem a possibilidade de sair de casa, o direito a educação permanece e como docentes devemos fazer com que seja levado a educação até os pacientes. <b><u>E também o Estímulo ao Interesse e Curiosidade; Estímulo ao Pensamento Crítico; Preparação para o Retorno à Escola Regular e Estímulo à Autoestima e Confiança.</u></b>	fazendo o uso da teoria com a prática, dentro do contexto hospitalar.
A, 05.	Ensinar ciências para crianças e adolescentes em atendimento educacional hospitalar é de extrema importância. <b><u>Isso ocorre porque o ensino de ciências proporciona estímulos cognitivos que ajudam no desenvolvimento, intelectual dos alunos. Além disso, o estudo das ciências permite que eles compreendam melhor o mundo ao seu redor, fazendo conexões entre teoria e prática.</u></b> Ao aprender ciências, os alunos são desafiados a pensar criticamente, fazer perguntas e buscar respostas. Isso promove o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico e resolução de problemas. <b><u>Além disso, a ciência desperta a curiosidade natural das crianças e adolescentes, incentivando-os a explorar, investigar e experimentar.</u></b>	
A, 06	<b><u>O ensino de ciências no contexto do atendimento educacional hospitalar</u></b> é de grande importância por várias razões: <b><u>Estímulo ao Conhecimento, Manutenção do Desenvolvimento Educacional, Adaptação às Necessidades Individuais, Perspectiva Futura, Aplicação Prática dos Conteúdos e entre outros.</u></b>	
A, 07	Muitas das coisas que ensinamos podem ajudá-los a entender um pouco mais sobre sua doença. <b><u>Outro elemento importante é dar continuidade aos seus processos educativos na escola.</u></b> As crianças geralmente retornam às suas escolas de origem após a internação.	
A, 08	Essa abordagem não apenas fortalece <b><u>o aprendizado acadêmico, mas também desempenha um papel fundamental no suporte emocional e cognitivo, garantindo uma experiência educacional significativa mesmo em circunstâncias desafiadoras.</u></b>	

Fonte: arquivo pessoal (2024).

### Quadro XXI- Constituição da Unidade de Registro.

PARTICIPANTES	DEPOIMENTO NA ÍNTEGRA- UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE REGISTRO
A, 01	<p><b><u>"A classe hospitalar permite uma visão diferente da terapêutica, permitindo uma abordagem de análise cognitiva e emocional, o que pode contribuir para a personalização do atendimento</u></b> como um todo, favorecendo o processo de hospitalizado em toda a integralidade da criança".</p>	<p>Uma personalização do atendimento, e favorecer a integralidade do estudante, Compreensão sobre o processo de hospitalização, e aprender sobre o mecanismo do corpo humano, e métodos de tratamento, estimular a conhecer sobre os sistema do corpo humano, Ter entendimento maior, sobre o funcionamento do corpo humano, e o acompanhamento pedagógico escolar no ensino de ciências, vem favorecer na construção de conhecimento, para sua vida.</p>
A, 02	<p>"Irà fazê-los esquecer um <b><u>pouco daquele ambiente hospitalar, a aprendizagem de ciências fornece uma conexão entre alunos e professores, irá também proporcionar a melhora do cognitivo,</u></b> por mais que estejam hospitalizados não irão ficar para trás em comparação aos demais alunos".</p>	
A, 03	<p>"O <b><u>ensino de ciências na classe hospitalar pode contribuir significativamente para a melhoria da compreensão do processo de hospitalização de crianças e adolescentes hospitalizados de várias maneiras.</u></b> Desmistificação do ambiente hospitalar, promoção da saúde e bem-estar, integração de experiências pessoais".</p>	
A, 04	<p><b><u>"Permite que os alunos compreendam melhor o funcionamento do corpo humano, incluindo os sistemas, órgãos e processos envolvidos.</u></b> Isso pode ajudar as crianças e adolescentes a entenderem as condições médicas pelas quais estão passando, os procedimentos médicos que estão sendo realizados e os efeitos dos medicamentos em seus corpos. <b><u>Essa compreensão pode reduzir o medo e a ansiedade associados à hospitalização, proporcionando-lhes uma sensação de controle e familiaridade. também aborda temas relacionados à higiene, prevenção de doenças e cuidados com a saúde.</u></b> Além disso, também é proporcionado uma sensação de normalidade e um escape das preocupações relacionadas à hospitalização. <b><u>Isso pode contribuir para seu bem-estar emocional, ajudando-os a se sentirem engajados, motivados e conectados a um ambiente de aprendizado positivo.</u></b>".</p>	
A, 05	<p>"Pode contribuir no ensinar e também a ter empatia com as pessoas hospitalizadas. <b><u>O ensino de ciências na classe hospitalar pode contribuir significativamente para a melhoria da compreensão do processo de hospitalização em crianças e adolescentes.</u></b> Ao aprender sobre o funcionamento do corpo, as causas das doenças e os métodos de tratamento, <b><u>os estudantes hospitalizados podem desenvolver uma compreensão mais completa do que estão vivenciando. Isso pode reduzir o medo e a ansiedade associados à hospitalização, capacitando-os a fazer perguntas e participar ativamente do seu próprio processo de cuidado.</u></b>".</p>	
A, 06	<p>"Além disso, <b><u>a educação em ciências oferece uma maneira de manter um senso de normalidade e continuidade educacional durante o período de tratamento.</u></b>".</p>	
A, 07	<p>"Principalmente quando <b><u>se falar dos sistemas do corpo humano. Quando o professor estiver falando sobre a fisiologia e o funcionamento de determinado órgão, a criança pode começar a relacionar e associar essa questão à sua condição de saúde.</u></b> Pode acontecer o interesse da criança em saber melhor a sua condição anátomo patológica. <b><u>Importante ressaltar para não se ultrapassar o limite sobre questões exclusivamente médicas.</u></b>".</p>	
A, 08	<p>"Introduzir <b><u>o ensino de ciências pode ajudar a humanizar o ambiente hospitalar, proporcionando atividades que vão além do tratamento médico,</u></b> trazendo um aspecto educativo para o estudante, o que <b><u>pode ajudar na recuperação e no enfrentamento do ambiente hospitalar além de compreender e conectar conceitos científicos</u></b> ao que está acontecendo em sua vida".</p>	
A, 09	<p>"Acredito que o acompanhamento pedagógico e escolar no ensino de ciências favorece a construção subjetiva de uma estabilidade de vida, <b><u>não apenas na condição psíquica da enfermidade e da hospitalização, mas também como continuidade e segurança diante dos atos sociais da aprendizagem, induzindo o despertar de interesses ao desenvolvimento psíquico e cognitivo em construção dos indivíduos da Educação Básica.</u></b>".</p>	
A, 10	<p><b><u>"O ensino de ciências na classe hospitalar pode contribuir significativamente para melhorar a compreensão do processo de hospitalização, oferecendo aos alunos ferramentas para compreenderem sua situação de saúde, promovendo autonomia, estimulando a curiosidade científica e promovendo resiliência e esperança.</u></b> Essas contribuições podem ajudar os alunos a enfrentar melhor o desafio da hospitalização e a lidar de forma mais informada e capacitada com sua condição de saúde".</p>	

Fonte: Arquivo pessoal

No entanto, Fonseca (2008, p. 25), recorre a dados de pesquisa para evidenciar a importância de projetos e iniciativas visando à humanização dos hospitais.

A humanização em saúde busca resgatar o respeito à vida humana, seja o respeito à vida humana, seja o respeito à vida do profissional de saúde, seja à vida dos pacientes etc. Leva em conta as circunstâncias sociais, éticas, educacionais, psíquicas, presentes não apenas nas relações que ocorrem nos hospitais que fazem parte de todo o relacionamento humano.

A autora ressalta, ainda, a importância fundamental da integração entre o labor docente nos ambientes hospitalares e as equipes médicas. Entretanto, ela alerta para os perigos da ausência de uma distinção clara entre os projetos educacionais escolares e aqueles direcionados especificamente para a humanização.

No âmbito da Educação, chama a nossa atenção o fato de que, com o advento da proposta de humanização da assistência hospitalar, alguns profissionais inicialmente envolvidos com as demandas pedagógicas educacionais da escola hospitalar passaram a erroneamente, se responsabilizar também por serviços oferecidos pelo hospital, tais como brinquedotecas, bibliotecas volantes, atividades para os acompanhantes, teatro e recreação. Não há dúvida de que um hospital que ofereça variedade de atividades para seus pacientes e acompanhantes terá dinâmica mais fluida de sua rotina o que, certamente, acarretará menos problemas e conflitos atingindo, assim, alguns dos mais importantes objetivos da humanização no setor de saúde. Mas é importante ao professor estar consciente de que sua atuação no hospital, mesmo que não homologada oficialmente (embora devesse estar), diz respeito ao acompanhamento dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem do paciente hospitalizado que, para ele, é o aluno (Fonseca, 2008, p. 25).

A singularidade da classe hospitalar demanda do professor que nele opera a adoção de um papel mediador entre o contexto externo e o ambiente hospitalar. Requer disposição para observar, perceber, ouvir, agir e estar sempre pronto para adaptações durante as atividades pedagógicas.

O atendimento pedagógico-educacional no ambiente hospitalar deve ser entendido como uma escuta pedagógica às necessidades e interesses da criança, buscando atendê-las o mais adequadamente possível nesses aspectos e não na mera suplência escolar ou “massacre” concentrado no intelecto da criança. O sucesso desse trabalho depende da cooperação contínua e próxima entre os professores, alunos, familiares e os profissionais da saúde do hospital inclusive no que diz respeito aos ajustes necessários na rotina e/ou horários quando da sua influência no desenvolvimento do planejamento para o dia-a-dia de aula na escola hospitalar (Fonseca, 2008, p. 15).

Trabalhar o corpo humano no ambiente escolar é fundamental para promover uma compreensão mais abrangente e integrada da educação. O estudo do corpo humano não se limita apenas ao campo da biologia; ele abrange aspectos interdisciplinares que podem enriquecer o aprendizado dos estudantes em várias áreas.

Neste sentido, Linheira (2006) corrobora a importância do ensino de ciências, o qual pode ser estimulante tanto do ponto de vista da motivação para o estudo quanto para a aplicação prática dos conteúdos no tratamento da doença. Ao abordar o sistema do corpo humano durante o atendimento educacional hospitalar, o professor pode desenvolver diversas práticas pedagógicas, destacando os cuidados com as diferentes partes do corpo e as medidas necessárias durante e após o tratamento. Isso requer que o ensino de ciências seja planejado e flexível, de modo que o aluno possa interagir com as discussões e materiais em momentos específicos.

A importância de ensinar ciências para crianças e adolescentes em atendimento educacional hospitalar é indispensável, pois além de fornecer conhecimento acadêmico, as aulas de ciências podem estimular a curiosidade, promover o pensamento crítico e oferecer uma sensação de normalidade e rotina durante períodos desafiadores de saúde. A06

Sendo assim, ensinar ciências para crianças e adolescentes em atendimento educacional hospitalar é indispensável, pois além de fornecer conhecimento acadêmico, as aulas de ciências podem estimular a curiosidade, promover o pensamento crítico e oferecer uma sensação de normalidade. Segundo Silva (2015), o Ensino de Ciências em ambientes hospitalares auxilia na manutenção do vínculo dos alunos com a escola e o processo educacional, proporcionando um sentido de continuidade e estabilidade. Corroborando, segundo Oliveira e Santos (2018), as aulas de ciências despertam o interesse natural das crianças e adolescentes, o que pode ser especialmente benéfico em um contexto de internação, ajudando na recuperação e bem-estar emocional dos alunos.

Desta forma, ao trabalhar o corpo humano no ambiente escolar não apenas contribui para o conhecimento científico, mas também promove habilidades para a vida e uma compreensão mais profunda do papel do indivíduo na sociedade. Além disso, esse conhecimento pode motivar os estudantes a adotarem práticas saudáveis e a explorarem futuras oportunidades profissionais em campos relacionados à saúde e às ciências.

Essa abordagem não apenas fortalece o aprendizado acadêmico, mas também desempenha um papel fundamental no suporte emocional e cognitivo, garantindo uma experiência educacional significativa mesmo em circunstâncias desafiadoras no atendimento educacional hospitalar. Ao abordar o aprendizado de maneira holística, os alunos são incentivados a desenvolver habilidades que vão além do conteúdo curricular, promovendo o bem-estar geral e a resiliência diante das dificuldades enfrentadas durante a hospitalização.

É importante ressaltar que, durante o levantamento de informações sobre o ensino de ciências e o corpo humano no atendimento educacional hospitalar, há uma escassez de pesquisa realizada com essa temática específica.

Por fim, segundo Ceccim (1999), a classe hospitalar é um ambiente propício para o encontro entre educação e saúde, principalmente por estimular o estudante a compreender as ações que estão ocorrendo com seu corpo durante o tratamento médico. Dessa forma, um dos benefícios para os estudantes hospitalizados deve estar na garantia do seu desenvolvimento cognitivo e afetivo, contribuindo para a construção dos aprendizados necessários às suas próprias demandas educacionais.

Dando continuidade, a unidade de registro do quadro 04: é importante, pois aprender a saber trabalhar em ambiente diferente do tradicional; durante o AEH, é possível ensinar e estar preparado para outro cenário; desenvolver habilidade e competência em AEH e inserir a disciplina na grade curricular acadêmico; trabalhar em equipe de forma interdisciplinaridade; ampliar a interação entre profissionais da área de AEH; ampliar prática na área de ensino em AEH; habilidade para adaptar os métodos de ensino, podendo ser flexível durante o AEH; e conhecer as limitações, junto a realizar adaptações do currículo e práticas pedagógicas.

**Quadro XXII-** Constituição da Unidade de Registro.

PARTICIPANTES	DEPOIMENTO NA INTEGRA- UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE REGISTRO
A01	Da o entendimento da necessidade <b><u>de saber trabalhar em diferentes situações com diferentes recursos</u></b> , além de dar uma visão <b><u>da importância de levar a educação para ambientes além do espaço escolar formal</u></b> .	É importante, pois aprender a saber trabalhar em ambiente diferente do tradicional, Durante o AEH, é possível ensinar
A02	Contribui de forma a aprimorar a bagagem do professor, <b><u>são pouco os educadores que tem uma formação específica com isso, por esse motivo quem acaba sofrendo são os alunos</u></b> , pois perdem a oportunidade de aprender de maneira exemplar e completa só pelo simples fato de não estarem dentro da escola.	Está preparado para outro cenário, que é AEH, Desenvolver habilidade e competência, em AEH e inserir a disciplina na grade curricular
A03	Pode contribuir de várias maneiras, <b><u>uma delas é mostrar que mesmo em um ambiente difícil, podemos ensinar e mostrar as maravilhas do conhecimento</u></b> .	acadêmico, Trabalhar em equipe de forma interdisciplinaridade,
A04	De <b><u>forma a lidar com situações que fogem do cotidiano em uma escola de ensino presencial</u></b> .	Ampliar a interação entre profissionais da área de AEH, Ampliar prática na área de ensino em AEH. Habilidade para adaptar os métodos de ensino, podendo ser flexível durante o AEH.
A05	Os <b><u>profissionais formados são de suma importância</u></b> para uma realidade que está bem próxima e necessita	Conhecer as limitações, junto realizar adaptações do currículo e práticas pedagógicas.
A06	Sensibilidade <b><u>às necessidades específicas, a formação em educação hospitalar e domiciliar pode sensibilizar os futuros educadores para as necessidades específicas de estudantes que enfrentam condições de saúde delicadas</u></b> . Isso inclui a compreensão das limitações físicas e emocionais dos alunos, <b><u>bem como a adaptação do currículo e das práticas pedagógicas para atender a essas necessidades</u></b> .	
A07	<b><u>Uma disciplina voltada para a educação hospitalar e domiciliar pode contribuir de diversas formas para a formação docente</u></b> . Essa disciplina ajudaria a sensibilizar os futuros professores sobre as necessidades, educacionais específicas de crianças e adolescentes que estão hospitalizados ou em atendimento domiciliar. Isso desenvolveria empatia e compreensão, preparando os professores para atender às suas necessidades de forma adequada e inclusiva. Além disso, <b><u>ofereceria ferramentas e estratégias para adaptar o currículo escolar regular e as metodologias de ensino às limitações e condições do ambiente hospitalar e domiciliar</u></b> . <b><u>Os professores aprenderiam a criar ambientes de aprendizagem flexíveis e personalizados, levando em consideração as condições de saúde dos alunos</u></b> , a disponibilidade de recursos e as restrições físicas do ambiente. Mas também, ajudaria os professores a desenvolverem habilidades de comunicação e empatia, pois eles aprenderiam a interagir com alunos que estão enfrentando desafios de saúde. <b><u>Isso envolve a capacidade de se comunicar de forma sensível, com os alunos e suas famílias, e demonstrar empatia diante das dificuldades que eles enfrentam</u></b> .	
A08	Contribui primeiro, porque você tira esse aluno em formação do ambiente natural dele, que é a sala de aula, e o transporta para o leito de uma cama de hospital. <b><u>Nesse ambiente, ele terá que exercer mais ainda a sua criatividade</u></b> . Outra contribuição, é a preparação ou condicionamento psicológico, para o tipo de aluno que ele poderá encontrar. <b><u>A condição de saúde da criança pode acabar de alguma maneira, impressionando e bloqueando suas ações como professor</u></b> .	
A09	Acredito <b><u>que esse tipo de disciplina desenvolve no professor em formação habilidades e competências muito mais amplas</u></b> do que aquelas que ele teria adquirido apenas com as disciplinas normais do currículo da graduação.	
A10	Uma <b><u>disciplina voltada para a educação hospitalar e domiciliar pode desempenhar um papel crucial na formação docente ao proporcionar aos futuros professores uma compreensão aprofundada das necessidades educacionais específicas de crianças e adolescentes em situações de saúde delicadas</u></b> . Isso inclui o desenvolvimento de habilidades para adaptar métodos de ensino, criar ambientes educacionais flexíveis, lidar com desafios emocionais e de saúde, e promover a inclusão.	

Fonte: Arquivo pessoal.

Diante das análises realizadas, destaca-se que a grande maioria dos acadêmicos ressalta a importância de incluir uma disciplina de Atendimento Educacional Hospitalar no ensino de ciências no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Muitos acadêmicos mencionam a relevância dessa inclusão, pois reconhecem que existem estudantes dentro do ambiente hospitalar que têm direito à educação, conforme discutido nos capítulos anteriores.

Assim sendo, a inserção de uma disciplina específica de Atendimento Educacional Hospitalar (AEH) na grade curricular do curso de Ciências Biológicas traz benefícios significativos para os futuros profissionais da área. Essa inclusão reconhece a importância da educação em contextos não tradicionais e prepara os estudantes para enfrentar os desafios específicos encontrados no atendimento educacional hospitalar.

Além disso, incluir uma disciplina de Atendimento Educacional Hospitalar na grade curricular de Ciências Biológicas representa um compromisso com uma educação mais inclusiva, adaptada e socialmente responsável, preparando os futuros profissionais para contribuir de maneira significativa em ambientes educacionais diversos.

Outro aspecto relevante, destacado pelos acadêmicos, é a importância do Ensino de Ciências em um contexto de AEH enriquecido pela interdisciplinaridade, integrando diversas áreas de conhecimento para proporcionar uma abordagem mais abrangente e adaptada às necessidades específicas dos alunos hospitalizados.

Assim, quando há incentivo aos licenciandos para promover a interdisciplinaridade, isso traz diversos benefícios, contribuindo durante as práticas docentes. As trocas de ideias e experiências entre os licenciandos somam e enriquecem o processo de ensino e aprendizagem dos futuros estudantes, seja em ambiente escolar, hospitalar ou domiciliar.

Nesta perspectiva, Carvalho e Gil-Perez (2001, p. 114) consideram que:

É preciso que os professores saibam construir atividades inovadoras que levem os alunos a evoluírem, nos seus conceitos, habilidades e atitudes, mas é necessário também que eles saibam dirigir os trabalhos dos alunos para que estes realmente alcancem os objetivos propostos.

Por conseguinte, a interdisciplinaridade no ensino de Ciências em ambientes hospitalares não apenas enriquece o aprendizado dos alunos, mas também contribui para uma educação mais completa, contextualizada e adaptada às necessidades específicas desse contexto. Essa abordagem integrada reconhece a interconexão entre diferentes áreas do conhecimento e promove uma compreensão mais ampla e significativa dos conceitos científicos.

Além disso, Lima e Cardoso (2019) sugerem que programas de formação devem incluir estágios práticos em ambientes hospitalares para que os professores possam vivenciar as dinâmicas e desafios desse contexto.

Entretanto, um aspecto que se destaca durante a análise das respostas dos acadêmicos é a importância das práticas pedagógicas. Ao longo de suas experiências, muitos relataram a necessidade de adaptar as atividades planejadas. Por isso, é essencial discutir e refletir sobre uma abordagem pedagógica adaptada e especializada. As instituições de classe hospitalar possuem o potencial de proporcionar oportunidades educacionais significativas, promovendo o desenvolvimento integral das crianças com necessidades educativas especiais transitórias.

Ao adotar uma abordagem pedagógica adaptada e especializada, as instituições de classe hospitalar têm o potencial de proporcionar oportunidades educacionais significativas, promovendo o desenvolvimento integral das crianças com necessidades educativas especiais transitórias (Arosa; Schilke, 2008).

Neste momento, serão apresentada no quadro 05 unidade de registro: criando problemas e resolvendo dentro do contexto hospitalar; levar a reflexão, durante o AEH, e trabalhar sobre o corpo humano; potencializar as metodologias pedagógicas, para um bom AEH; desenvolver, práticas pedagógicas para o um melhor AEH; aperfeiçoar a prática pedagógica; construir e desenvolver novas práticas pedagógicas para o AEH.

Serão apresentadas algumas respostas dos acadêmicos, seguidas por exemplos de propostas pedagógicas desenvolvidas por eles durante o curso de extensão em atendimento educacional hospitalar, conforme mencionado anteriormente. Além disso, serão destacados alguns registros que os acadêmicos tiveram a oportunidade de aplicar na hospital universitária, como parte da metodologia.

Quadro XXIII- Constituição da Unidade de Registro.

PARTICIPANTES	DEPOIMENTO NA ÍNTEGRA- UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE REGISTRO
A01	Sim, os assuntos de ciências permitem que a criança compreenda o processo de doença e hospitalização em que está inserida, o que pode ajudar a diminuir a ansiedade e aversão, contribuindo de forma positiva para o tratamento.	Criando problemas e resolver, dentro do contexto hospitalar, Levar a reflexão, durante o AEH, e trabalhar sobre o corpo humano,
A02	Muito, pois nos faz pensar, criar problemas e resolver de modo a explorar tudo a volta.	Potencializar as metodologias pedagógicas,
A03	Sim, de forma a proporcionar a auto conhecimento do que acontece no corpo humano Ambas as indagações. Abre a mente e nos coloca numa situação nao de coadjuvante mas de ator na nossa função de professor e acompanhante.	para tem um bom AEH, Desenvolver, práticas pedagógicas para o um melhor AEH, Aperfeiçoar a prática pedagógica,
A04	Sim, o ensino de ciências pode contribuir significativamente e potencializar a prática pedagógica no atendimento hospitalar de diversas maneiras. Estimulando a curiosidade, participação ativa, estimulando o pensamento crítico e bem-estar emocional.	Construir e desenvolver, novas práticas pedagógicas para o AEH.
A05	O ensino de ciências pode contribuir e potencializar a prática pedagógica no atendimento hospitalar de várias maneiras. Primeiramente, o ensino de ciências estimula o pensamento crítico e científico nos alunos, incentivando-os a questionar, investigar e buscar soluções baseadas em evidências. Isso é fundamental não apenas para o estudo da ciência, mas também para a tomada de decisões informadas em suas vidas. Além disso, as atividades práticas e experimentais no ensino de ciências despertam o interesse e o engajamento dos alunos. No ambiente hospitalar, onde podem estar enfrentando desafios físicos e emocionais, o ensino de ciências oferece uma forma estimulante de envolvê-los em aprendizagem significativa. Isso pode contribuir para sua motivação, bem-estar e recuperação. O ensino de ciências também possibilita a conexão entre os conceitos científicos e o mundo real. No contexto hospitalar, os alunos podem entender melhor o funcionamento do corpo humano, a importância da higiene e da prevenção de doenças, e a interação dos medicamentos com o organismo, entre outros temas relevantes. Essa conexão com a realidade ajuda os alunos a perceber a relevância da ciência em suas vidas e a desenvolver uma compreensão mais profunda dos processos e fenômenos que os cercam.	
A06	Acredito que é uma maneira de aperfeiçoar a pratica pedagógica, até mesmo pelo fato de esse ensino ter relação com as doenças e o corpo humano.	
A07	Sim, o ensino de ciências pode contribuir significativamente para a prática pedagógica no atendimento hospitalar, pois ao envolver crianças e adolescentes em experiências científicas, mesmo dentro de um ambiente hospitalar, é possível estimular a curiosidade e promover a aprendizagem ativa.	
A08	O ensino de ciências amplia a prática pedagógica no atendimento hospitalar ao estimular a investigação, promover a compreensão do corpo e do ambiente, oferecer oportunidades de	
	experimentação adaptada e conectar o aprendizado com a realidade, proporcionando uma abordagem dinâmica e significativa para os alunos em contexto de saúde delicada	
A09	"Acredito que seja uma maneira de aperfeiçoar a prática pedagógica, até mesmo pelo fato de esse ensino ter <i>relação com as doenças e o corpo humano</i> ". A,	
A10	"O ensino de ciências amplia a prática pedagógica no atendimento hospitalar ao estimular a investigação, promover a compreensão do corpo e do ambiente, oferecer oportunidades de experimentação adaptada e conectar o aprendizado com a realidade, proporcionando uma abordagem dinâmica e significativa para os alunos em contexto de saúde delicada".	

Fonte: arquivo pessoal.

Entre os planejamentos voltados ao AEH, foram apresentadas diversas abordagens e estratégias, com possibilidades de aplicação, tais como: ensino por meio de narrativas, utilizando elementos de histórias e narrativas para tornar o conteúdo mais envolvente.

Isso pode incluir histórias relacionadas à descoberta científica, biografias de cientistas ou casos que exemplificam conceitos científicos, jogo da memória e quebra-cabeça, introdução de jogos educativos que abordem conceitos científicos de maneira lúdica, entre outras.

Desta maneira, essas metodologias pedagógicas adaptadas ao Atendimento Educacional Hospitalar no Ensino de Ciências buscam proporcionar uma educação significativa e inclusiva, considerando as condições específicas dos alunos e criando oportunidades de aprendizado enriquecedoras mesmo em ambientes desafiadores de saúde.

O AEH no ensino de Ciências requer metodologias pedagógicas adaptadas às condições específicas dos alunos hospitalizados. Foram analisadas 32 (trinta e duas) respostas, fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Após a análise do conteúdo, surgiu a unidade de contexto, portanto, serão citadas algumas respostas adquiridas por meio do questionário, nas quais os acadêmicos que participaram do curso de extensão puderam contribuir com esta pesquisa.

Sim, os temas de ciências permitem que a criança compreenda o processo de doença e hospitalização em que está inserida, o que pode ajudar a diminuir a ansiedade e aversão, contribuindo de forma positiva para o tratamento. A17.

Ensinar ciências para crianças e adolescentes em atendimento educacional hospitalar é indispensável, pois, além de fornecer conhecimento acadêmico, as aulas de ciências podem estimular a curiosidade, promover o pensamento crítico e oferecer uma sensação de normalidade.

Com enfoque em Silva (2015), o Ensino de Ciências em ambientes hospitalares auxilia na manutenção do vínculo dos alunos com a escola e o processo educacional, proporcionando um sentido de continuidade e estabilidade. De acordo com Oliveira e Santos (2018), as aulas de ciências despertam o interesse natural das crianças e adolescentes, o que pode ser especialmente

benéfico em um contexto de internação, ajudando na recuperação e bem-estar emocional dos alunos.

Os temas de ciências permitem que a criança compreenda o processo de doença e hospitalização em que está inserida, o que pode ajudar a diminuir a ansiedade e a aversão, contribuindo de forma positiva para o tratamento. Entender os aspectos científicos de sua condição médica pode oferecer um senso de controle e empoderamento, reduzindo o medo do desconhecido e melhorando a cooperação com os tratamentos e procedimentos hospitalares.

Sim, o ensino de ciências pode contribuir significativamente e potencializar a prática pedagógica no atendimento hospitalar de diversas maneiras, estimulando a curiosidade, participação ativa, pensamento crítico e bem-estar emocional. A19

Desta forma, o Ensino de Ciências pode ter um impacto significativo e fortalecer a prática pedagógica no atendimento hospitalar de várias maneiras. Ele estimula a curiosidade natural dos alunos, promove uma participação ativa nas atividades educacionais, desenvolve habilidades de pensamento crítico ao explorar questões científicas e contribui para o bem-estar emocional dos estudantes ao oferecer uma sensação de normalidade e rotina durante o período de hospitalização.

Segundo os autores Silva (2015) e Ferreira (2017), o ensino de ciências em ambientes hospitalares ajuda a manter os alunos engajados, oferecendo uma distração saudável e produtiva durante a hospitalização. A curiosidade natural dos alunos é estimulada, o que pode levar a uma maior participação ativa nas aulas. aponta que o envolvimento em atividades científicas permite que os alunos sintam que estão aprendendo e progredindo, mesmo em um ambiente de hospitalização.

Acredito que seja uma maneira de aperfeiçoar a prática pedagógica, até mesmo pelo fato de esse ensino ter relação com as doenças e o corpo humano. A21

O ensino de ciências amplia a prática pedagógica no atendimento hospitalar ao estimular a investigação, promover a compreensão do corpo e do ambiente, oferecer oportunidades de experimentação adaptada e conectar o aprendizado com a realidade, proporcionando uma abordagem dinâmica e significativa para os alunos em contexto de saúde delicada. A22

Diante da reflexão sobre os pontos destacados nas respostas dos acadêmicos, é de suma importância proporcionar um atendimento educacional que promova a autonomia, bem-estar e resgate da escolarização, o que é fundamental

para crianças e adolescentes, especialmente aqueles que se encontram em situações de saúde desafiadoras, como no contexto hospitalar. Segundo Martarello (2013, p. 13),

É importante destacar que entre as disciplinas que essas crianças internadas têm nos currículos nos hospitais e que mais as atrai é a de ciências, pois as ajudam a entender melhor o ambiente na qual elas estão inseridas no momento e a cuidarem da própria saúde.

Vale destacar que o Ensino de Ciências em hospitais adquire uma dimensão significativa e abrangente, pois se conecta diretamente com a curiosidade natural das crianças e adolescentes sobre sua própria saúde e condições médicas. Essa abordagem não apenas fomenta o interesse pelo aprendizado científico, mas também promove um entendimento mais profundo sobre o corpo humano, a saúde e os fatores que podem levar ao adoecimento. Neste segmento, segundo Tomio (2012, p. 158):

Desde cedo, o ensino de ciências pode contribuir para as crianças perceberem o significado social dos saberes científicos e tecnológicos em suas ações do cotidiano ao conhecerem, por exemplo, o modo de produção desses conhecimentos ao longo da história e na atual sociedade em que vivem. Também, motivá-las para o gosto de continuar a aprender, com autonomia e crítica, sobre ciência e tecnologia, além da escola.

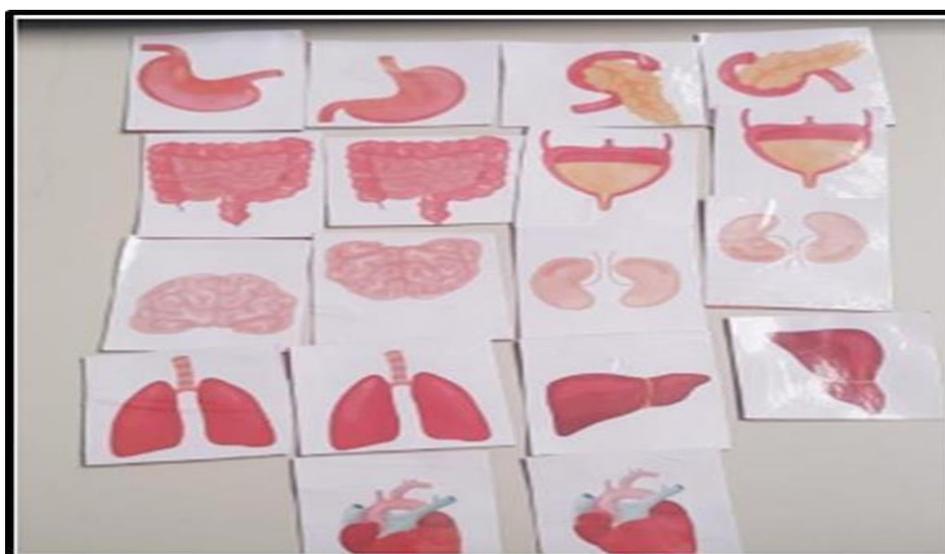
Sendo assim, o curso de extensão foi direcionado a realizar leituras e práticas no AEH, com foco no Ensino de Ciências. Conforme apresentado na metodologia, o tema das atividades pedagógicas durante a elaboração do plano de aula envolveu a escolha dos sistemas do corpo humano, especificamente os sistemas respiratório, circulatório, locomotor e nervoso. De acordo com relatos obtidos durante os questionários, esse conhecimento é importante para os estudantes compreenderem as razões da hospitalização e os cuidados preventivos necessários para evitar recorrências.

O módulo 5º do Curso de Extensão, realizado em grupo para fortalecer a coletividade da equipe, desafiou os acadêmicos a criar um planejamento de aulas com base na temática mencionada anteriormente. Além disso, foi proposto que desenvolvessem um protótipo, que poderia ser um jogo ou atividades impressas, entre outras opções viáveis para aplicação com estudantes em atendimento educacional hospitalar.

Neste momento, serão apresentados alguns trechos dos planejamentos de aula completos, que estarão anexados como apêndices, com o objetivo de estimular outros pesquisadores. Vale ressaltar que a identificação dos planos de aulas seguirá a ordem cronológica utilizada na pesquisa, preservando a identidade dos acadêmicos. Outro ponto importante é que os acadêmicos puderam realizar as atividades em grupo.

**Figura XXXVII-** Plano de aula elaborado pelo grupo, a. 23. Tema: corpo humano - sistema respiratório, circulatório, muscular, nervoso, digestório, excretor e urinário anteriormente. Além disso, serão destacados alguns registros que os acadêmicos tiveram a oportunidade de aplicar na hospital universitária, como parte da metodologia.

ASSUNTO:	Corpo humano: sistema respiratório, circulatório, muscular, nervoso, digestório, excretor e urinário.
OBJETIVOS:	-Internalizar as funções básicas de alguns órgãos do corpo humano. -Correlacionar imagem com função dos órgãos.
HABILIDADE (BNCC)	(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados responsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	Anatomia, órgãos do corpo humano.
METODOLOGIA DE ENSINO / MODALIDADE DIDÁTICA	Metodologia construtivista, expositiva por meio de imagens dos principais órgãos do corpo humano. Aula dialogada e participativa.
PROCEDIMENTO	Foi confeccionado dois jogos da memória com imagens de órgãos do corpo humano para que os mediadores brincassem com as crianças e durante a brincadeira questionar a cada virada de cartinha de cada órgão, qual a sua função e onde fica. Assim será possível mediar o conteúdo de maneira descontraída em forma de brincadeira pois é esperado que as crianças saibam pouco sobre o assunto.
RECURSOS DIDÁTICOS	Impressão colorida, cartolina, cola e tesoura sem ponta.
BIBLIOGRAFIA	ALMEIDA, Paulo Nunes de. Educação lúdica. Técnicas em jogos pedagógicos. São Paulo: Loyola, 1987 p.57.



Fonte: acervo pessoal (2024).

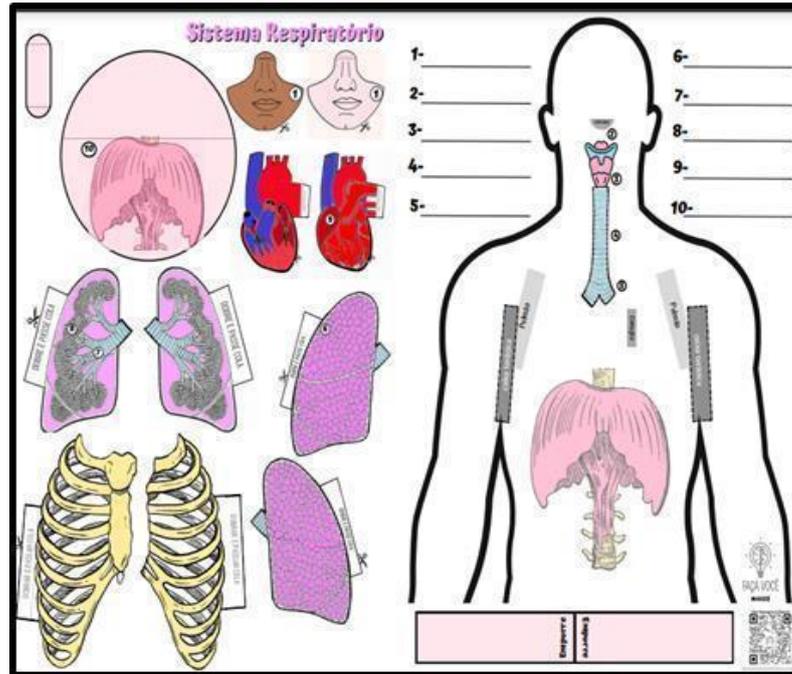
Figura XXXIII- Plano de aula elaborado pelo grupo A. 24. Tema: sistema locomotor

<p><b>1- TEMA: ENSINO DE CIÊNCIAS CORPO HUMANO</b></p> <p><b>1.2- ENSINO FUNDAMENTAL 2 ( 6º ANO):</b> <b>SISTEMA LOCOMOTOR (X)</b></p> <p><b>2-OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:</b></p> <p><b>2.1 OBJETIVO GERAL:</b> Os alunos serão capazes de explicar, em suas próprias palavras, como a interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso influencia a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais.</p> <p><b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Estimular a curiosidade sobre o corpo humano. Incentivar um momento lúdico em meio ao tratamento.</p> <p><b>3-HABILIDADE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR:</b> <b>3.1: (EF06CI09) Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.</b></p>
---

Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XL- Plano de aula elaborado pelo grupo A. 25. Tema: sistema respiratório

	Vida e Evolução
OBJETOS DE CONHECIMENTO	Sistemas biológicos
HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	(EF08CI17) Identificar os órgãos do aparelho respiratório, destacando seus componentes.
	Atividade de montagem do sistema respiratório 2D alinhado com a explicação sobre o funcionamento do sistema respiratório.
RECURSOS DIDÁTICOS	Cópias do modelo enviado por e-mail e WhatsApp Tesouras Colas Lápis de cor diversos
AValiação	avaliação informal por meio da observação dos alunos.
BIBLIOGRAFIA	NIGRO, R. G.; CAMPOS, M. C. C. Aprendendo sempre ciências: 5º ano do ensino fundamental. São Paulo: Ática, 2008.
*Este roteiro se constitui em uma sugestão baseada na atual Diretriz Curricular Nacional e poderá ser modificado mediante as necessidades da escola.	



Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XL- Plano de aula elaborado pelo grupo A26. Tema: sistema nervoso central

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	Sistema nervoso central
<b>HABILIDADES E COMPETÊNCIAS</b>	Competência 7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias. Habilidade: (EF06CI06) Concluir, com base na análise de frustrações e/ou modelos (físicos ou digitais), que Os organismos são um complexo arranjo de sistemas com diferentes níveis de organização. (EF06CI07) Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	Aula expositiva dinâmica, utilizando desenhos e discussões com os alunos
<b>OBJETIVO GERAL</b>	Compreender as estruturas que participam do sistema nervoso e como atuam no corpo humano
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	Entender as estruturas do sistema nervoso, como interagem para acontecer os movimentos e possíveis doenças.
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>	Quadro branco Caderno e caneta Experimentística
<b>QUADRO CLÍNICO</b>	Infecção intrínseca e vírose
<b>PASSO A PASSO</b>	1º Seria questionado o entendimento prévio do aluno sobre o tema 2º Seria realizado uma sequência didática de 4 aulas onde cada uma seria explorado um dos temas ( sistema locomotor, Sistema esquelético, muscular e nervoso), utilizando um pequeno quadro na sala para expor os temas e discutí-los. 3º As avaliações serão por meios das atividades recreativas no final desse plano de aula.
<b>AValiação</b>	Atividades de completar e pintar
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	Conheça as principais doenças do sistema nervoso. Neurocorp, 2018. < <a href="https://neurocorp.com.br/blog/doencas-do-sistema-nervoso/">https://neurocorp.com.br/blog/doencas-do-sistema-nervoso/</a> >. Magalhães, Lana. Sistema Nervoso. Toda Matéria. < <a href="https://www.todamateria.com.br/sistema-nervoso/">https://www.todamateria.com.br/sistema-nervoso/</a> >.

### Legendário

• Leia as frases abaixo e use a legenda de acordo com o órgão:

C **Nervos**

★ **Medula espinhal**

⊗ **Encéfalo**



a)  É formado pelo cérebro, cerebelo e bulbo.

b)  Distribuem-se por todo o corpo.

c)  É o principal órgão de ligação do encéfalo com outras partes do corpo.

d)  Eles conduzem os impulsos nervosos.

e)  Ela tem a forma de um cordão e está localizada dentro da coluna vertebral.

f)  Seu principal órgão é o cérebro.

g)  Ele está localizado na parte interna da cabeça, protegido pelos fortes ossos do crânio.

Respostas: a) f); b) C; c) ★; d) C; e) ★; f) f); g) f).

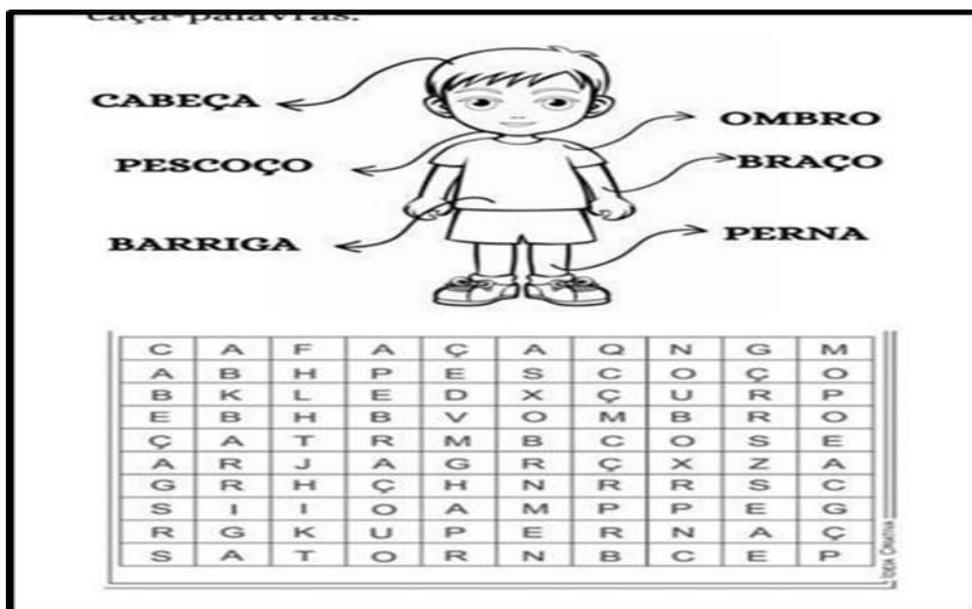
*Senhor, eu sei que até durante a noite o meu coração me ensina.*  
(Salmos 16:7)

233

Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XLI- Plano de aula elaborado pelo grupo A. 27. Tema: divisão do corpo

UNIDADE TEMÁTICA	- Vida e evolução.
OBJETOS DE CONHECIMENTO	- Divisão Clássica do Corpo Humano (cabeça, pescoço, tronco e membros);
HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	- (EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) as partes do corpo humano e explicar suas funções
METODOLOGIA DE ENSINO	- Inicialmente começaremos com uma atividade de caça palavras na qual as crianças terão que encontrar a nomenclatura de algumas partes do corpo e através do desenho entender a relação entre o nome e a parte do corpo humano. A segunda atividade proposta a criança deve nomear as partes numeradas do corpo humano demonstrando o entendimento da atividade anterior. Após as atividades se ainda houver tempo, iremos levar alguns jogos, para trabalhar a parte cognitiva e a destreza.
RECURSOS DIDÁTICOS	- Quadro branco, canetas, apagador (se a atividade for realizada na brinquedoteca); - Atividades impressas e jogos
AValiação	- A avaliação será realizada através da resolução das atividades feitas pelos alunos.
BIBLIOGRAFIA	Sites Escolares: Referência: Atividade 2 - <a href="https://images.app.goo.gl/ZCvSLAuSA9CHAot28">https://images.app.goo.gl/ZCvSLAuSA9CHAot28</a> <a href="https://www.todamateria.com.br/partes-corpo-humano-kids/">https://www.todamateria.com.br/partes-corpo-humano-kids/</a> . Sites acessados no dia 19 de outubro de 2023.



Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura XLII- Plano de aula elaborado pelo grupo A. 28. Tema: sistema respiratório

**PLANO DE ATIVIDADE - SISTEMA RESPIRATÓRIO**

**UNIDADE TEMÁTICA:** Vida e Evolução.

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.

**HABILIDADES:** (EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.

**Primeiro momento:** Nesse momento, por meio de flashcards, iremos expor o sistema respiratório para as crianças, trazendo sua importância e funcionalidade no corpo humano.

**Segundo momento:** No segundo momento, iremos realizar uma troca de diálogos. Para instigar a fala, iremos questionar:

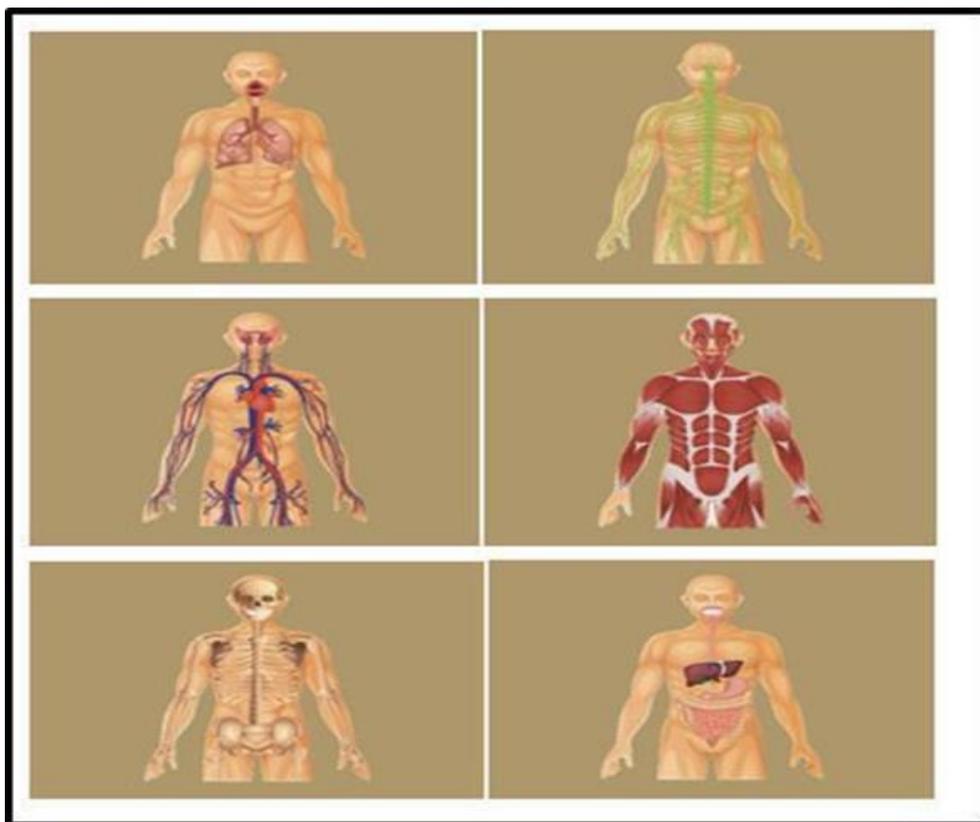
- O que você pensa ser o Sistema Respiratório?
- Qual será a função dele?
- Esse sistema possui algum órgão principal?

Após o diálogo, comentaremos sobre o Sistema Respiratório e iremos propor a produção do principal órgão do presente sistema - o pulmão. Agora, iremos propor a produção de um pulmão "3D". Nesse sentido, com um desenho impresso de um

---

pulmão, iremos solicitar, que cada criança preencha as dimensões do pulmão impresso com papel crepom.

Após essa etapa, as crianças receberão hastes flexíveis (cotonetes) e serão



Fonte: acervo pessoal (2024)

O professor de ciências, ao atuar em ambientes hospitalares ou em situações educacionais específicas, deve adotar práticas pedagógicas inovadoras e adaptadas. Tais alternativas proporcionam um ambiente educacional mais dinâmico e adequado às particularidades dos alunos hospitalizados, estimulando o interesse pelo aprendizado e contribuindo para a continuidade da educação, mesmo em circunstâncias desafiadoras. Segundo Foggiatto (2006, p. 81),

[...] o seu modo de se relacionar com o saber, de certo modo, está ainda um tanto enraizado ao modo tradicional de ensino, ou seja, muitas vezes ele trata uma situação de ensino-aprendizagem como se estivesse depositando novas informações na cabeça do aluno, com o propósito que o mesmo pudesse reproduzi-las posteriormente em vez de utilizá-las como ferramentas para resolução de situações futuras. Isso parece evidente conforme a intenção com a qual o professor inicia o conteúdo [...].

A dinâmica organizacional do ensino, quando direcionada para a adaptação e a flexibilidade, desempenha um papel essencial no desenvolvimento e implementação de estratégias pedagógicas eficazes para alunos hospitalizados. Isso cria um ambiente propício para a continuidade da aprendizagem, promovendo a inclusão e a igualdade de oportunidades educacionais.

A consideração da rotina hospitalar e dos procedimentos médicos é fundamental ao elaborar um plano de ensino para crianças hospitalizadas. A natureza

dinâmica e variável do ambiente hospitalar exige flexibilidade e adaptação para garantir que o processo de aprendizagem seja acessível e eficaz, conforme apontado por Silva (2014):

A classe hospitalar é um ambiente de aprendizagem em que são indispensáveis abordagens pedagógicas que valorizem os fenômenos humanos, sociais em seus contextos históricos e culturais. Também requer abordagens que reconheçam a relevância da constituição física e biológica do sujeito da aprendizagem, principalmente quando se pretende a efetivação de um atendimento integral às crianças e adolescentes em estado de internação hospitalar. Isso denota que não é apenas a dimensão cognitiva que deve estar em evidência, ou que seja o elemento mais importante na proposta educativa para a classe hospitalar (p. 45).

A integração de jogos nas atividades realizadas em classes hospitalares tem se mostrado ser uma estratégia eficaz para amenizar diversas questões emocionais enfrentadas por estudantes em tratamento. Os jogos não apenas oferecem uma abordagem lúdica para o aprendizado, mas também proporcionam benefícios psicossociais importantes. Vemos, então, que a atuação do professor na classe hospitalar é desafiadora e requer uma abordagem que vai além do ensino convencional. A pesquisa constante, inovação e expansão de conhecimentos são fundamentais para proporcionar uma educação de qualidade e adaptada às necessidades dos estudantes em ambiente hospitalar. Segundo Matos e Muggiati (2001, p. 19):

O inovar, abrir novos caminhos nunca foi tarefa das mais fáceis. A grande dificuldade daquele que ousa buscar o novo não está nos percalços do devir, mas no forte enraizamento das resistências do vigente que, de repente, vê seus valores desvanecer diante de outros mais abrangentes.

É relevante destacar que a escolha dos jogos deve ser ajustada às particularidades individuais dos alunos e às condições médicas específicas. A inclusão de atividades lúdicas não apenas complementa o ensino formal, mas também cria um ambiente de aprendizagem mais acolhedor e motivador para crianças e adolescentes em tratamento hospitalar.

Assim, após a elaboração dos planejamentos durante o curso de extensão, que teve uma duração de seis meses, iniciando em julho de 2023 e finalizando em

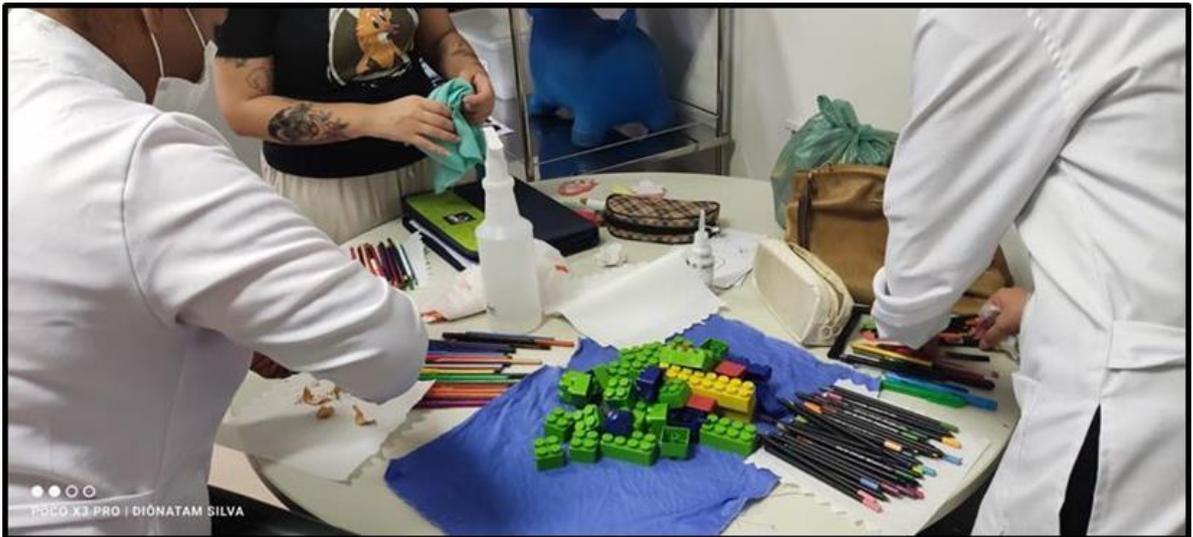
dezembro de 2023, com práticas realizadas ao longo de dois meses, todos os sábados de outubro e novembro.

Constatamos que o Ensino de Ciências no AEH proporciona uma série de benefícios que vão além do aspecto puramente acadêmico, impactando positivamente o desenvolvimento integral dos estudantes. O Atendimento Educacional Hospitalar no Ensino de Ciências transcende a simples transmissão de conhecimento acadêmico, oferecendo um ambiente adaptado e significativo que integra a dimensão educativa com o contexto de saúde em que os alunos estão inseridos. Esta abordagem contribui para a resiliência, o bem-estar emocional e o engajamento dos estudantes em situações desafiadoras.

Desta maneira, os acadêmicos, após planejarem a aula para o AEH no Ensino de Ciências, junto com um protótipo, que poderia ser um jogo, vídeo, cartaz, pintura, entre outros, chegaram ao momento de colocar em prática o que foi elaborado, após absorverem a teoria e ouvirem algumas experiências e orientações durante a elaboração do plano e do material pedagógico. A seguir, serão apresentados alguns registros fotográficos relacionados às práticas pedagógicas no Ensino de Ciências. Entretanto, nem todas as fotos estarão disponíveis neste momento. Também serão incluídos alguns depoimentos dos acadêmicos e alguns pontos positivos e negativos sobre a experiência teórico-prática.

**Figuras XLIII-** Atividades das aulas



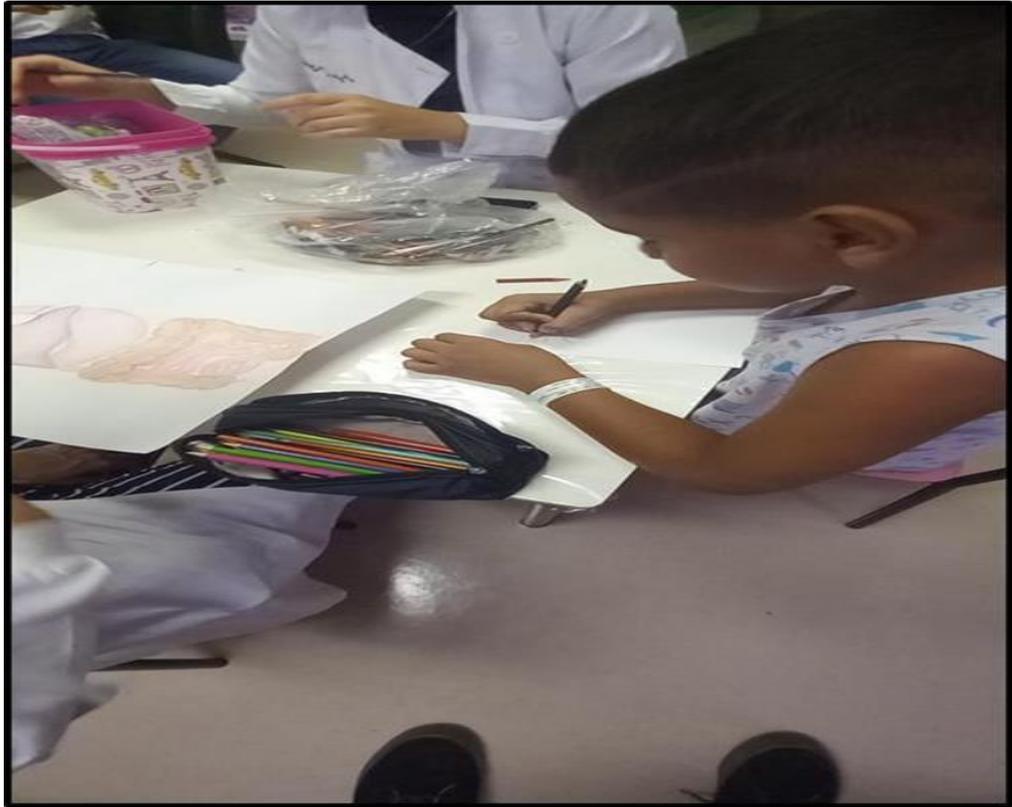












Fonte: acervo pessoal (2024).

Seguindo com a análise, procedemos à categoria que se refere ao questionamento: “Diante da prática em Atendimento Educacional Hospitalar, descreva de forma detalhada como se sentiu durante a aplicação das atividades e quais foram os pontos positivos e negativos durante a prática de ensino hospitalar?”. Cabe ressaltar que é de suma importância para a pesquisa garantir a qualidade, transparência e aplicabilidade dos resultados, contribuindo para o avanço do conhecimento de maneira robusta e ética. Destacamos, então, excertos de interesse para nossas discussões:

Senti uma experiência jamais realizada, pois nunca imaginei logo no 4º semestre aplicar nossos conhecimentos para aqueles alunos hospitalizados. Os pontos positivos, é claro, foram somar na vida daquela criança de modo educacional e passar nosso conhecimento de forma lúdica. O ponto negativo é que havia poucas crianças, se tivesse uma quantidade maior, a dinâmica seria mais interativa. A29

Durante a aplicação foi bem interessante, principalmente por não saber como lidar com cada criança no início, mas depois, com todos os cuidados e respeito, consegui desenvolver um trabalho melhor. A30

Às vezes, no campo, senti-me um pouco sem ação, esperando um momento para a melhor intervenção. Dessa forma, a presença do monitor e professor nos trouxe maior segurança para uma ação efetiva. O contato na prática foi de suma importância para sentir na pele a possibilidade de crescimento pessoal e profissional que a área oferece. A31

O sentimento de gratidão após realizar um atendimento é ótimo. Impacto Positivo nas Crianças e Adolescentes: Muitos educadores expressam uma sensação de gratificação ao verem o impacto positivo que a educação tem nas vidas das crianças e adolescentes hospitalizados. Pontos negativos: Desafios Emocionais: A prática em Atendimento Educacional Hospitalar pode apresentar desafios emocionais, especialmente ao lidar com crianças e adolescentes que enfrentam condições médicas graves. A32

Me senti bem. Ao fazer as atividades, me peguei pensando no que poderia ser feito e no que poderia fazer se por acaso o primeiro plano não desse certo, mas tudo é incerto e depende mesmo das necessidades das crianças e da idade das mesmas. Pontos positivos é que todas as crianças cooperam e querem aprender e conversar, isso é muito legal e importante. Ponto negativo é que às vezes nem sempre há lugares para fazer as atividades, então temos que improvisar lugar e etc. A33

Eu fui no dia em que não conseguimos aplicar a atividade, pois havia poucas crianças, mas foi de extrema importância visitar o hospital e trocar experiências com os colegas e professores. A34

É uma sensação incrível de felicidade poder levar um pouco de alegria para essas crianças que estão por muitas vezes um longo período no hospital, em uma rotina monótona, com dores, sem boa parte dos familiares com quem têm vínculos. Assim que chegamos no hospital e fomos nos leitos anunciar que havia uma prática, as crianças começaram a gritar e se

arrumar para ir brincar, socializar e se distrair um pouco daquela realidade. A35

Gostei muito da experiência, mas é um pouco impactante de início porque é difícil ficar isento de sentimentos quanto ao bem-estar dos pacientes, muita vontade de acolher e ao mesmo tempo um sentimento de dó de pessoas tão novas tendo tanto sofrimento. A36

Essas práticas me trouxeram lindas experiências, pois conhecer cada criança ali naquele ambiente e ver que podemos fazer uma grande diferença na vida delas, com uma pequena aula ou somente uma conversa e um momento de distração, é enriquecedor. Não vejo pontos negativos, somente positivos, pois mesmo que seja algo feito totalmente de adaptações e imprevisível em muitos momentos, ainda assim, são experiências maravilhosas. A37

No início da prática, me senti um pouco insegura de como fluiria, mas ao decorrer dela fomos nos integrando com o estudante e assim podendo desenvolver um bom rendimento. Os pontos positivos foram poder acompanhar de perto e proporcionar ao aluno hospitalizado uma atenção especial à área de ensino e aprendizagem das ciências da natureza. A38

Destacamos a relevância das percepções dos estudantes, especialmente nas respostas a seguir, referentes aos aspectos positivos e negativos do curso. Reunimos também estes pontos apontados pelos estudantes na figura logo abaixo.

Ao meu ver não acrescentaria nada, pois todos os materiais oferecidos ajudaram na realização das atividades teóricas e práticas, Também achei uma disciplina leve, não possuía conteúdos gigantescos e cansativos. A39

Até o presente momento, está bem aplicado. A40

Conversando com meus colegas de curso, acredito que o curso foi bem proporcionado, sem mais adendos. A41

Talvez uma maior sequência de acompanhamento ao paciente para uma familiarização maior e também um estudo de caso do paciente antes da visita para melhor familiarização e ação. A42

Adicionar uns artigos como uma base de estudos que ajude a entender melhor profundamente sobre AEH. A43

Acredito que as práticas contribuem muito mais que a teoria, ir mais vezes ao hospital proporciona ao estudante mais experiência, acrescentando em ser um profissional com mais conhecimento em relação a essa área. A44

Figura XLIV- Pontos positivos e negativos

POSITIVOS	NEGATIVOS
Somar na vida dos estudantes em AEH e aplicar atividades lúdicas.	Poucas crianças.
Presença dos professores da disciplina, que nos deixou mais seguros.	O quadro de saúde na parede, onde encontra todas as informações dos estudante
Muito importante as práticas, pois desta forma sentimos a realidade, do AEH	
É muito importante, essas práticas e vivência, podendo levar aos estudante, no ambiente hospitalar	Desafios Emocionais, dos docentes e estudantes.
Oportunidade em mais desafios para atuar na área AEH	Falta de alguns equipamentos.
Cooperação, querer aprender, conversar, muito legal	Espaço pequeno, às vezes tem que adaptar os lugares para trabalhar com as atividades.
Práticas pedagógicas lúdicas, é muito importante para interação dos estudantes.	Um pouco de ansiedade e um pouco nervosos.
A inserção das atividades, junto com os estudantes, foi incrível.	Voltar mais vezes
Acompanhar de perto, e levar com toda a atenção, o ensino e aprendizagem da ciências naturais.	
Poder, tirar atenção dos estudantes dentro do Hospital.	Não teve
Momento de brincar com as atividades propostas	Tem que ter um planejamento, para conseguir aplicar as atividades.
Observar os horários dos medicamentos, para não atrapalhar nas atividades propostas.	Durante a aplicação da medicação, influência durante as atividades.
Momento <u>Incrível</u>	Tive que auxiliar uma estagiária de Enfermagem, durante atividade relacionada ao bingo, nos leitos.
Sentir, a importância do Professor durante o AEH	Como sugestão, seria bacana realizar na sala de aula e não na brinquedoteca
Um momento incrível, para desenvolver as atividades em AEH	
Sou apaixonada por trabalhar nesta área.	
Empenho dos estudantes, durante o AEH, que realizaram e participaram das atividades propostas	

Fonte: acervo pessoal (2024)

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O momento de tecer as considerações é, sem dúvida, muito especial, sobretudo pela oportunidade de lembrar o percurso realizado e visualizar os caminhos delineados pelos direcionamentos da escrita e da pesquisa. Assim, as considerações encontram-se em processo de construção, sujeitas a possíveis sugestões e alterações necessárias.

Ao analisar o projeto político do curso e a matriz curricular de Ciências Biológicas, em conjunto com a participação dos acadêmicos durante o curso de extensão, constatou-se a importância de incluir no curso da disciplina de Atendimento Educacional Hospitalar e Práticas Pedagógicas no Ensino de Ciências. A disciplina oferece uma perspectiva única e enriquecedora aos acadêmicos de licenciatura, preparando-os para serem educadores mais inclusivos, flexíveis e sensíveis às diversas necessidades dos alunos ao tratar a importância da flexibilidade curricular.

A formação do professor de ciências para atuar no Atendimento Educacional Hospitalar (AEH) requer uma combinação de conhecimentos pedagógicos, a compreensão das necessidades específicas dos alunos hospitalizados e habilidades para adaptação ao ambiente de saúde. Desta forma, a formação do profissional que será incumbido da missão de ensinar à estes alunos deve ser abrangente, preparando-o para enfrentar os desafios específicos deste ambiente e promover uma educação de qualidade para todos os alunos, independentemente de suas condições de saúde.

Ao observar as respostas dos acadêmicos, percebemos um grande interesse em participar e em serem desafiados durante o curso e as práticas no AEH. Os acadêmicos contribuíram significativamente para a construção de novas estratégias pedagógicas voltadas para o Ensino de Ciências, especialmente em relação aos sistemas do corpo humano. Estas estratégias visam assegurar o direito à continuidade da escolarização durante o tratamento de saúde, destacando a importância dos profissionais da educação em manter a aprendizagem durante o AEH.

Os resultados desta pesquisa confirmam a participação ativa dos acadêmicos de Ciências Biológicas na formação de professores e práticas

pedagógicas no AEH, uma vez que estas lhes foram ofertadas. Durante o curso de extensão, os acadêmicos desenvolveram planejamentos de ensino voltados para o Ensino de Ciências, envolvendo os sistemas do corpo humano, e contribuíram para o desenvolvimento educacional das crianças e adolescentes no ambiente hospitalar.

As práticas pedagógicas abordadas buscaram criar um ambiente de aprendizado estimulante e inclusivo para os alunos hospitalizados, reconhecendo suas condições específicas e promovendo o acesso ao conhecimento científico de maneira significativa e adaptada. O curso de extensão desempenhou um papel fundamental na inclusão escolar durante o AEH, permitindo aos acadêmicos compreenderem melhor a si mesmos e as experiências vividas, preparando-os para desafios futuros como profissionais de Ensino de Ciências.

O presente estudo contribui para fortalecer a realização de pesquisas e a formação de professores no Ensino de Ciências, especialmente em relação ao AEH. Além disso, amplia as discussões sobre a integração entre educação e saúde, incentivando a busca por novos caminhos e colaborações entre os dois setores. Destacamos que, para o desenvolvimento de nossa investigação, assim como para as análises e as conclusões chegadas, a participação dos estudantes de Ciências Biológicas foi fundamental. Desta forma, cabe ressaltar que sua participação e a sua percepção foram essenciais para o entendimento das necessidades e das possibilidades do AEH.

É importante destacar que surgiram questões durante a pesquisa que podem ser aprofundadas através de pesquisas científicas futuras, para melhorar as práticas pedagógicas dos professores de ciências no AEH, visando garantir um atendimento de qualidade durante o tratamento de saúde dos estudantes.

A relevância deste estudo está em promover reflexões e contribuições para a integração entre os setores de educação e saúde. Finalizo, então, parafraseando Cora Coralina (2009):

O caminho da vida é marcado por momentos, seja em ambiente hospitalar ou escolar. Portanto, os caminhos são incertos e certos, podendo haver encontros e desencontros ao longo da jornada. Assim, feliz é aquele que compartilha o que sabe e aprende o que ensina, visando construir um mundo melhor e mais justo.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. G. **A importância da contextualização na prática pedagógica**. Research, Society and Development, v. 8, n. 11, p. 12, 2019.

ANSELMO, S. P. et al.. Ensino de ciências: um olhar sobre a formação de professores. **Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências...** Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/93510>. Acesso em: 24/01/2024.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2 de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Resolução CNE nº 2 de 1 julho de 2025**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior. Brasília: MEC, 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. **Lei nº8.069, de 13/07/90**. Estatuto da Criança e Adolescente. Brasília, 1990.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Especial – **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília, MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras Sobre Pesquisas Envolvendo Seres Humanos**. Resolução 196/96. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE 1996.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2021 [recurso eletrônico].– Brasília, DF : Inep, 2023.

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

BRASIL. MEC. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar: Estratégias e orientações**. Brasília: MEC/Seesp, 2002.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

BRASIL. **Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente**. Resolução nº 41 de 13 de outubro de 1995. Aprova em sua íntegra o texto oriundo da Sociedade Brasileira de Pediatria, relativo aos direitos da criança e do adolescente hospitalizados. Diário Oficial da União, Brasília, 17 out. 1995. Seção 1, p. 16319-16320.

CECCIM, R. B. **Classe hospitalar: encontros da educação e da saúde no ambiente hospitalar**. Disponível em: <http://www.cerelepe.faced.ufba.br/arquivos/fotos/84/classehospitalarceccimpatio.pdf>. Acesso em: 04 de Dez 2023.

CORALINA, C. **Coração do Brasil**. Museu da Língua Portuguesa: São Paulo, 2009.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professor de Ciências**. 10ª Ed. (4ª reimpressão) São Paulo: Cortez, 2017.

CARVALHO, A. M. P. Ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

FONSECA, M. A. **Didática e prática de ensino de ciências: fundamentos e métodos**. Campinas: Papirus, 1999.

FONSECA, V. Classe hospitalar: atendimento pedagógico-hospitalar na Casa de Saúde São José do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v. 5, n. 1, p. 131-148, 1999.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

SALEMA, C. Educação e saúde: uma perspectiva de atuação no ambiente hospitalar. In: GUARESCHI, N. M. F.; JOVCHELOVITCH, S. (Org.). **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.