



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
*CAMPUS* UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA  
FACULDADE DE QUÍMICA

Wanessa Cardoso Leite

**AS LENDAS DO AÇAÍ E DO CURUPIRA NAS AULAS DE CIÊNCIAS E DE QUÍMICA:** Um relato de experiências na Classe Hospitalar e na Escola Regular pelo Projeto LudQuí.

WANESSA CARDOSO LEITE

**AS LENDAS DO AÇAÍ E DO CURUPIRA NAS AULAS DE CIÊNCIAS E DE QUÍMICA:** um relato na Classe Hospitalar e na Escola Regular pelo Projeto LudQuí.

Trabalho de Curso apresentado a Faculdade de Química, do *Campus* Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção da Licenciatura em Química.

Orientadora: Profa. Dra. Janes Kened Rodrigues dos Santos

Coorientadora: Ma. Franciluce Souto Rodrigues

Ananindeua – PA  
2025

WANESSA CARDOSO LEITE

**AS LENDAS DO AÇAÍ E DO CURUPIRA NAS AULAS DE CIÊNCIAS E DE QUÍMICA:**  
um relato de experiências na Classe Hospitalar e na Escola Regular pelo Projeto LudQuí.

Trabalho de Curso apresentado a Faculdade de Química, do *Campus* Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção da Licenciatura em Química.

Data da Aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Conceito: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Janes Kened Rodrigues dos Santos  
Orientadora – UFPA

---

Ma. Franciluce Souto Rodrigues  
Coorientadora – UFPA

---

Prof. Me. Murilo Henrique dos Santos Lima  
Examinador Interno – UFPA

---

Prof. Dr. Lucas de Souza Martins  
Examinador Externo – UFPA

Dedico este trabalho à minha mãe, que nunca mediu esforços e sempre esteve ao meu lado, proporcionando o apoio e o amor necessário para que eu chegasse até aqui.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço profundamente aos *Orisás*, pela força, proteção e sabedoria que me guiaram em cada passo dessa trajetória. Sem eles, eu não seria nada.

À minha família, que com tanto amor, dedicação e incentivo tornou possível a realização deste sonho. Cada palavra de apoio e gesto de carinho foi um combustível essencial para a minha caminhada.

À Ingrid Velloso, meu sincero agradecimento por estar ao meu lado, me apoiando e incentivando durante toda essa caminhada. Sua parceria foi fundamental para que eu pudesse seguir em frente.

À minha irmã de vida, Ester Gomes, minha muito obrigada por ser um pilar de força e fidelidade desde o primeiro dia. Você não só esteve ao meu lado em todos os momentos, como também me presenteou com o maior presente que poderia receber: meu afilhado Pedro, que traz luz e alegria aos nossos dias.

Agradeço também à minha faculdade, que foi um espaço de crescimento e aprendizagem transformador. Sou grata especialmente às professoras Dra. Janes Kened e Dra. Lorena Corumbá, que, com sua dedicação, conhecimento e incentivo, não apenas me ensinaram, mas também me inspiraram a ser uma profissional e pessoa melhor.

À Secretaria de Educação do Estado do Pará (SEDUC) pelo suporte e pela oportunidade de integrar um projeto tão significativo. Em especial, à equipe de professores da Classe Hospitalar do Hospital Oncológico Infantil Octavio Lobo, meu reconhecimento pelo trabalho inspirador e pelo acolhimento durante esta jornada. Igualmente, estendo meu reconhecimento à profa. Karla Gatinho da Escola Estadual Luiz Nunes Direito, pela dedicação, pelo compartilhamento de saberes e pelo exemplo de como a educação pode transformar vidas. Cada um de vocês contribuiu de forma inestimável para a realização deste trabalho.

Aos colegas, amigos e professores que, de alguma forma, desenvolveram para esta conquista, deixo minha eterna gratidão. Este trabalho é fruto de muitas mãos, corações e mentes que, direta ou indiretamente, fizeram parte desta caminhada.

*"Exu matou um pássaro ontem com a pedra que atirou hoje."*

(Provérbio da Tradição Iorubá)

## RESUMO

Este Trabalho de Curso (TC) está estruturado de acordo com as cláusulas da Instrução Normativa nº 01/2023, emitida pela Pró-Reitoria de Graduação (PROEG) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Sua produção está fundamentada em minhas experiências como bolsista de extensão do LudQuí, autora deste trabalho, tendo como narrativa as ações centrais educacionais produzidas e realizadas no contexto hospitalar, especificamente no Hospital Oncológico Infantil Octavio Lobo, com foco na educação inclusiva e humanizada para estudantes hospitalizados, e no ensino regular na Escola Estadual Luiz Nunes Direito, localizada em Ananindeua, ambas com docentes da Secretaria de Educação do Estado do Pará (SEDUC). O projeto teve como objetivo principal garantir o direito à educação científica contextualizada e criativa, promovendo práticas pedagógicas adaptadas e inovadoras. Foi executado em parceria com os Estágios Supervisionados da Faculdade de Química do Campus Universitário de Ananindeua, contando com a participação de diversos alunos voluntários que realizaram atividades de ensino e desenvolveram práticas criativas e integradoras em 2022 e 2023. Nesse sentido, as ações foram conduzidas por metodologias que integraram elementos lúdicos, culturais e científicos, buscando alinhar o processo de ensino-aprendizagem às realidades e necessidades específicas dos discentes atendidos nas instituições mencionadas. Nessa direção, como parte integrante das metas do projeto, foi realizada a produção de materiais educacionais autorais e interdisciplinares em formato de livretos. Dentre as produções desenvolvidas, destacam-se sequências didáticas que incorporaram a cultura amazônica, como a Lenda do Açaí e a Lenda do Curupira. Diante disso, este trabalho apresenta uma análise reflexiva sobre as práticas inovadoras adotadas, ressaltando os desafios e aprendizados proporcionados pelo projeto de extensão. Ao longo do projeto, a utilização de recursos visuais e atividades práticas revelou-se um elemento central para fomentar o engajamento dos alunos e a assimilação dos conteúdos, evidenciando a importância de abordagens diferenciadas no ensino de Ciências. A estrutura deste TC relata as principais ações realizadas e evidencia a relevância do projeto no âmbito da formação docente e na promoção de uma educação mais inclusiva e humanizadora. Por fim, a apresentação dos resultados demonstra o impacto positivo das práticas desenvolvidas, oferecendo uma contribuição significativa ao campo da educação escolar e em contextos não convencionais.

**Palavras-Chave:** Lendas Urbanas da Amazônia, Sequência Didática, Ensino-Aprendizagem.

## ABSTRACT

This Course Work (TC) is structured in accordance with the clauses of Normative Instruction No. 01/2023, issued by the Dean of Undergraduate Studies (PROEG) of the Federal University of Pará (UFPA). Its development is based on my experiences as a LudQuí extension scholarship holder, with central educational actions designed and implemented in a hospital context, specifically at the Octavio Lobo Children's Oncology Hospital, focusing on inclusive and humanized education for hospitalized students, as well as in regular education at the Luiz Nunes Direito State School, located in Ananindeua, both institutions under the Pará State Department of Education (SEDUC). The primary objective of the project was to ensure the right to contextualized and creative scientific education, promoting adapted and innovative pedagogical practices. In this regard, the actions were guided by methodologies integrating playful, cultural, and scientific elements, aiming to align the teaching-learning process with the realities and specific needs of the students served in the aforementioned institutions. As part of the project's integrated goals, the development of original, interdisciplinary, and context-based educational materials was emphasized, particularly in the form of booklets. Among the produced materials, didactic sequences incorporating Amazonian culture—such as the Legend of Açaí and the Legend of Curupira—stand out. Accordingly, this work presents a reflective analysis of the innovative practices employed, highlighting the challenges and learning outcomes provided by the extension project. Throughout the project, the use of visual resources and practical activities proved to be a key element in fostering student engagement and content assimilation, underscoring the importance of differentiated approaches in Science teaching. The structure of this TC outlines the main actions carried out and demonstrates the project's relevance in teacher training and in fostering a more inclusive and humanized education. Finally, the presentation of results showcases the positive impact of the developed practices, offering a significant contribution to the field of school education and non-conventional educational contexts.

**Keywords:** Amazonian Urban Legends, Didactic Sequence, Teaching-Learning.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.METODOLOGA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 O Livreto “Lenda do Açaí: Contextualização Química e Nutricional deste Fruto” ....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 O Livreto sobre a “Lenda do Curupira: A Química do Fogo” .....</b>	<b>18</b>
<b>3. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Efeitos das Práticas Pedagógicas na Classe Hospitalar: atuação e reflexões formativas .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Ações didáticas na escola regular EEEFM Luiz Nunes Direito.....</b>	<b>28</b>
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>37</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objetivo apresentar as ações de uma estudante de Licenciatura em Química, na qualidade de bolsista remunerada, a partir de sua atuação no Projeto da Próreitoria de Extensão da UFPA executado ao longo do ano de 2022, cuja ênfase foi a aplicação de uma sequência didática no ensino de Ciências/Química no contexto da escola regular e de atendimentos realizados na Classe Hospitalar, ambos sob gerenciamento da SEDUC no Pará. O relatório descritivo apresenta as principais experiências produzidas no âmbito de tal imersão docente e visa elencar possíveis contribuições para a formação docente neste processo de ensino-aprendizagem.

Vale ressaltar que a escolha de tais espaços foi pensada para potencializar vivências diferenciadas no âmbito do curso de graduação, preservando o espírito ativo pela luta e defesa dos direitos básicos universais, pela atuação social da Universidade como instituição parceira de outras entidades educacionais visando o desenvolvimento de boas práticas no ensino. Como a educação escolar, cerne de tal produção acadêmica é de conhecimento coletivo e mais difundido, sendo presente na legislação por sua execução prioritária em instituições próprias (escolas, colégios, institutos, entre outros), o reforço teórico neste relato será de enfatizar a fundamentação da educação regular em situação de especificidade emergencial, tal qual o contexto hospitalar.

O direito à educação de estudantes em diversas situações e especificidades contextuais fazem parte do cenário do enredo narrativo deste relatório. Sobre isso, vale reforçar que a educação, como direito fundamental, é garantida pela Constituição Federal de 1988, que, em seu artigo 205, afirma que

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, desenvolvendo ao pleno desenvolvimento da pessoa, sua preparação para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1988).

Esse direito deve ser assegurado a todos os indivíduos, sendo o ensino obrigatório dos 4 aos 17 anos de idade, compreendendo três etapas: educação infantil (para crianças com até 5 anos), ensino fundamental (para alunos de 6 a 14 anos) e ensino médio (para alunos de 15 a 17 anos), estando presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (prevista nas alterações por meio da Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013). Como base legal de tal obrigatoriedade, no campo das especificidades do sujeito aprendiz no exercício de seu direito

base à educação, tem a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990)<sup>1</sup> que complementa esse direito ao estabelecer a integralidade do cuidado e o acesso universal como princípios fundamentais. Portanto, a educação no contexto hospitalar surge como uma alternativa para garantir que os alunos que se encontram em tratamento médico não tenham acesso privado ao conhecimento (Freitas; Almeida, 2017).

Em consonância com essa necessidade de adaptação, o Programa de Educação Hospitalar da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) do Pará tem desempenhado um papel de destaque, implementando práticas pedagógicas diferenciadas para garantir a inclusão educacional de estudantes hospitalizados no sistema educacional regular (SEDUC, 2020). Uma parceria entre hospitais e unidades de saúde visa garantir que os alunos, apesar das suas condições de saúde, possam continuar os seus estudos de formação adequada, obtendo a mesma qualidade de ensino que os estudantes nas escolas convencionais.

A classe é composta por professores especializados, que trabalham em colaboração com as equipes médicas e de enfermagem, a fim de adaptar o processo de ensino-aprendizagem às condições do aluno internados. O conteúdo programático é ajustado de acordo com o estado de saúde de cada estudante, e as aulas são planejadas para conformidades com o ritmo do tratamento. Assim, a abordagem pedagógica precisa ser flexível e sensível às necessidades específicas do ambiente hospitalar (Batista; Oliveira, 2019). Essa adaptação do ensino exige uma metodologia que seja simultaneamente estimulante e terapêutica, funcionando como uma ferramenta de apoio à recuperação do aluno.

Para uma perspectiva de ensino regular, desenvolvido nas escolas tradicionais, visa proporcionar aos alunos um desenvolvimento intelectual e social em um ambiente estável, permitindo que eles se envolvam ativamente com a aprendizagem e participem de atividades curriculares e extracurriculares. A educação em um espaço escolar, enquanto base estruturante do desenvolvimento humano e social, deve ser concebido como um espaço dinâmico, no qual a construção do conhecimento ocorra de maneira contextualizada e significativa. Saviani (2008) destaca que a escola não pode ser apenas um espaço de reprodução mecânica de conteúdos, mas deve favorecer a compreensão crítica da realidade e a emancipação dos sujeitos.

A partir disso, integrar abordagens interdisciplinares e culturais ao currículo contribui para um ensino mais envolvente, alinhado às vivências dos estudantes e à valorização dos

---

<sup>1</sup> A Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990) regula o funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo princípios como universalidade, integralidade e equidade no atendimento à saúde. Esses princípios conectam-se à educação hospitalar ao promover práticas que atendam às necessidades integrais dos pacientes, incluindo suporte emocional e educacional durante períodos de internação.

saberes locais. Vygotsky (2001) ressalta que a aprendizagem ocorre por meio da interação social e da mediação de experiências concretas, evidenciando a necessidade de metodologias que articulem teoria e prática, estimulando o pensamento crítico e a criatividade dos alunos. Freire (1987) enfatiza que a educação deve partir da realidade dos estudantes, reconhecendo e valorizando seus conhecimentos prévios e sua cultura.

Assim, a inclusão de elementos culturais regionais, como lendas, mitos e práticas tradicionais, fortalece o pertencimento identitário dos estudantes e torna o processo educativo mais significativo. No contexto amazônico, por exemplo, o ensino que dialoga com a cultura local, incorporando narrativas orais e conhecimentos tradicionais, favorece a aprendizagem ao estabelecer pontes entre o conhecimento científico e as vivências cotidianas dos alunos (Carmo, 2012).

Nesse contexto, estratégias pedagógicas que articulem a cultura local ao ensino das disciplinas escolares são fundamentais. No ensino de Química, por exemplo, o uso de sequências didáticas tem se mostrado uma estratégia eficaz para organizar e sistematizar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais acessível, dinâmico e significativo. Segundo Zabala (1998), a sequência didática consiste em um conjunto estruturado de atividades progressivas, que permitem ao estudante construir conhecimento de maneira contextualizada e contínua.

No ensino de Química, essa abordagem se destaca por facilitar a compreensão de conceitos muitas vezes abstratos, ao conectar teoria e prática por meio da experimentação, resolução de problemas e situações do cotidiano dos alunos. Além disso, ao integrar aspectos interdisciplinares e culturais, a sequência didática contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, permitindo que os estudantes percebam a aplicabilidade dos conceitos químicos em diferentes contextos sociais e ambientais (Santos; Mortimer, 2002). Dessa forma, essa metodologia favorece uma aprendizagem mais ativa e participativa, estimulando a autonomia dos alunos e preparando-os para enfrentar desafios reais por meio do conhecimento científico.

A implementação de sequências didáticas, como a proposta neste estudo, engaja os alunos no processo de aprendizagem e contribui significativamente para a formação e aprimoramento das práticas pedagógicas dos professores. A sequência didática consiste em um conjunto estruturado e progressivo de atividades pedagógicas, permitindo que os docentes desenvolvam abordagens mais flexíveis e adaptáveis às necessidades dos estudantes, inclusive em contextos desafiadores, como a classe hospitalar.

Conforme destaca Pereira (2018), essa metodologia possibilita que os professores ajustem o ensino de acordo com as condições individuais dos alunos, respeitando seu ritmo de aprendizagem e garantindo um acompanhamento mais personalizado. Além disso, a construção

e aplicação de sequências didáticas favorecem a reflexão crítica dos docentes sobre sua prática, incentivando-os a desenvolver metodologias inovadoras que integrem diferentes saberes e contextos (Zambala, 1998).

Segundo Freire (1987), a prática docente deve ser crítica e reflexiva, estimulando o professor a compreender o contexto social dos alunos e a adaptar suas metodologias conforme as necessidades do ensino. Diante disso, na formação de professores, os projetos de extensão desempenham um papel fundamental, pois possibilitam a articulação entre teoria e prática, promovendo experiências que transcendem o ambiente acadêmico e se conectam com a realidade educacional. Essas iniciativas permitem que os futuros docentes vivenciem desafios reais da sala de aula, experimentem diferentes abordagens pedagógicas e desenvolvam competências essenciais para sua atuação profissional.

Portanto, o uso de novas metodologias, como o ensino investigativo, a aprendizagem baseada em projetos e o uso de sequências didáticas interdisciplinares, enriquece a formação docente ao incentivar práticas inovadoras e ativas. Zabala (1998) destaca que estratégias pedagógicas bem estruturadas favorecem uma aprendizagem mais significativa, tanto para alunos quanto para professores em formação. Assim, ao integrar projetos de extensão e metodologias inovadoras, a formação docente se fortalece, capacitando professores mais preparados para os desafios da educação contemporânea.

Este relatório apresenta uma pesquisa de relato narrativo descritivo e reflexivo sobre a elaboração e aplicação de uma sequência didática autoral no ensino de Química, utilizando Lendas Amazônicas como tema gerador, tanto no ambiente educacional da escola regular quanto na classe hospitalar. A pesquisa busca analisar os desafios e as potencialidades dessa abordagem, evidenciando como práticas educativas inclusivas podem não apenas garantir a continuidade do aprendizado dos estudantes, mas também fortalecer a formação docente, ampliando a compreensão sobre estratégias pedagógicas eficazes para diferentes realidades educacionais.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho foi qualitativa, do tipo relato de experiências. A abordagem seguiu o princípio da flexibilidade no ensino, priorizando a adaptação das atividades de acordo com as necessidades dos alunos, conforme defendido por Thiollent (2011), que destaca a importância da adaptação das metodologias às condições do público-alvo.

No aspecto da contextualização, a escolha foi usar algumas lendas e mitos difundidos na cultura amazônica como eixo integrador de abordagem conceitual para o ensino. Nesta direção, foram escolhidas duas propostas para a produção do material educacional. A escolha de utilizar a Lenda do Açaí e a Lenda do Curupira foi embasada na perspectiva de Geertz (1989), que define a cultura como uma 'teia de significados' tecida coletivamente. Essa abordagem permitiu que os alunos hospitalizados se conectassem com o conteúdo científico por meio de suas vivências culturais, reforçando a inclusão e a personalização do ensino.

Clifford Geertz, em sua obra “A Interpretação das Culturas” (1989), argumenta que a cultura é uma construção simbólica, onde cada elemento contribui para formar um sistema de significados compartilhados. Aplicada ao ensino hospitalar, essa perspectiva permite que os materiais didáticos, como a lenda do açaí, não apenas como ferramentas pedagógicas, mas também como pontes entre o conhecimento científico e a realidade cultural dos estudantes. A introdução desses elementos culturais promove um senso de pertencimento e identidade, essencial em um ambiente onde a vulnerabilidade é predominante.

A escolha dessa sequência didática, como proposta por (Pereira, 2008), foi motivada pela necessidade de estruturar as aulas de forma sequencial, onde cada atividade prepara os alunos para a próxima, favorecendo a construção gradual do conhecimento. Essa metodologia é especialmente relevante no contexto de alunos internados, pois permite que os conteúdos sejam apresentados de maneira dinâmica e flexível, respeitando as condições de saúde e o ritmo de aprendizado dos estudantes. A seguir, detalharemos a metodologia aplicada em cada um dos contextos. Isto é, a aplicação no contexto hospitalar usando a Lenda do Açaí e da escola regular a Lenda do Curupira.

Ressalta-se que o projeto de extensão mais conhecimento na prática como “LudQui” no qual se tem como principal objetivo interligar o lúdico ao ensino de química, desenvolvendo materiais pedagógicos para o ensino-aprendizagem de química. O mesmo, teve parceria com os Estágios Supervisionados da Faculdade de Química do *Campus* Universitário de Ananindeua através da participação de diversos alunos voluntários que realizaram atividades de ensino e desenvolveram práticas criativas e integradoras em 2022 e 2023.

O projeto obteve a colaboração das ações formativas já executadas pela equipe técnica da SEDUC na Classe Hospitalar e na EEEFM Luiz Nunes Direito. Houve a

solicitação/submissão do projeto no comitê de ética para fins de pesquisa no período de execução das maiores ações (plataforma Brasil, mas não tivemos retorno em tempo hábil), logo não foi desenvolvida uma pesquisa com os estudantes ou professores de modo mais diretivo, restringindo assim o relato em questão para a estagiária com bolsa remunerada, autora deste Trabalho de Curso.

Isto posto, serão enfatizadas as duas grandes produções concretas denominadas de livretos autorais publicados com ISBN a partir de uma pesquisa narrativa, fruto da ação didática executada. Todavia, reforçamos que houve outras produções coletivas de outros estagiários voluntários não-bolsistas que não serão aprofundadas neste relatório. Logo, a seguir, apresentamos as produções feitas como bolsistas e seus contextos de elaboração livretos “*Lenda do Açaí: Contextualização Química e Nutricional deste Fruto*” e “*Lenda do Curupira: A Química do Fogo*”, cujo intuito é apresentar a sua estrutura em termos de Sequência Didática:

### **2.1 O Livreto “*Lenda do Açaí: Contextualização Química e Nutricional deste Fruto*”.**

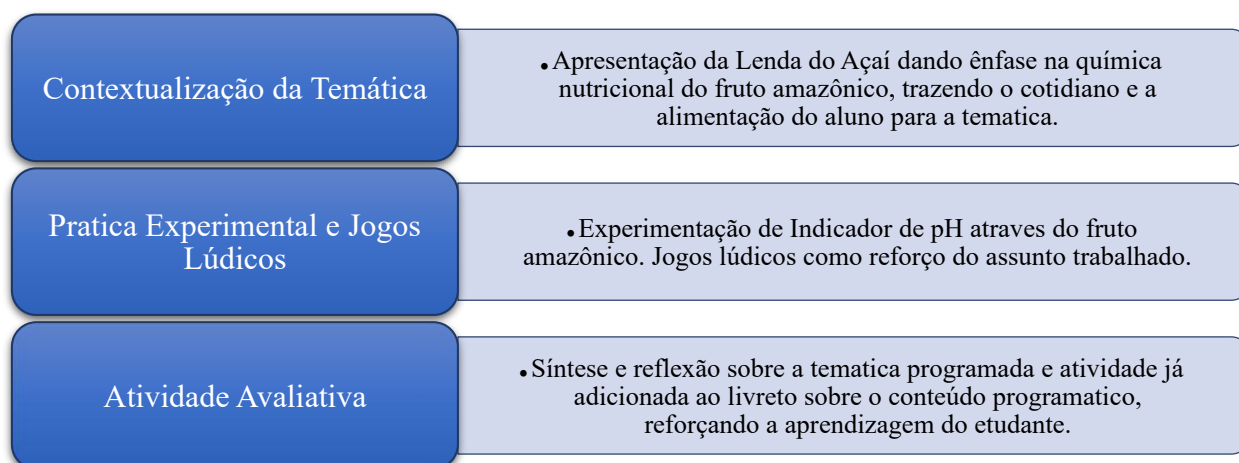
O espaço educacional dentro do HOIOL nomeada de Classe Hospitalar Professor Roberto França, foi cuidadosamente planejado para proporcionar um ambiente de aprendizagem inclusivo e acolhedor, considerando as particularidades dos estudantes em tratamento, sendo de responsabilidade técnica da SEDUC com professores lotados na unidade para a realização didático pedagógicas do ensino. A sala de aula hospitalar era um local exclusivo para os alunos, garantindo um ambiente tranquilo e adaptado às suas necessidades. Os professores que atuam nesse contexto possuíam formação específica na área de suas componentes curriculares com cursos de aperfeiçoamento/capacitação em educação especial, possibilitando a implementação de metodologias diferenciadas e flexíveis. Geralmente, as aulas eram ministradas individualmente ou em duplas, respeitando o nível de ensino e o ritmo de cada estudante.

No entanto, apesar do contexto individualizado do atendimento, durante a aplicação da sequência didática baseada no livreto “*Lenda do Açaí: Contextualização Química e Nutricional deste Fruto*”, houve uma abordagem inovadora: todos os alunos participaram juntos da atividade, independentemente da sua série ou idade. Esse modelo permitiu a criação de um ambiente colaborativo, onde a troca de experiências entre os estudantes foi valorizada, estimulando a construção coletiva do conhecimento. Além disso, a interação entre alunos de diferentes níveis favoreceu um aprendizado mais dinâmico e enriquecedor, promovendo o engajamento e fortalecendo o vínculo entre os participantes, mesmo diante das adversidades impostas pelo contexto hospitalar.

Inicialmente, a metodologia foi organizada a partir de um planejamento pedagógico que envolveu a reunião da equipe de ensino e a definição das estratégias para a execução das atividades no hospital, sendo direcionada pela comissão técnica das professoras da classe

hospitalar em exercício que escolheram o tema alimentação para direcionar o ensino. Essa reunião, realizada no Sistema de Saúde e Família, teve como objetivo garantir a integração da equipe pedagógica com a equipe de saúde, garantindo que as atividades educacionais fossem adaptadas de acordo com as necessidades físicas e emocionais dos estudantes.

**Figura 1:** Esquema da Sequência Didática I



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

A aplicação da sequência didática no Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo (HOIOL) envolveu a adaptação do conteúdo curricular para que os alunos, em tratamento, pudessem aprender de maneira acessível e significativa, respeitando suas condições físicas e emocionais, conforme sistematizada pela equipe docente e técnica em atuação com os estudantes (pacientes em tratamento). A proposta pedagógica focou no ensino do conhecimento químico por meio da lenda do açaí dando ênfase na química nutricional do fruto e seus benefícios do seu consumo, utilizando elementos culturais amazônicos para aproximar os estudantes dos conceitos científicos. Em aspecto conceitual, correlacionado com o ano formativo, atendeu-se estudantes do ensino fundamental maior, de turmas mistas.

A preparação das atividades educacionais envolveu um planejamento colaborativo entre a equipe pedagógica do LudQui<sup>2</sup>, com o objetivo de ajustar o conteúdo de modo a atender tanto as necessidades cognitivas quanto emocionais dos alunos. Esse planejamento levou em consideração todos os desafios dos estudantes, como as alterações nos horários e a necessidade de conformidades com as condições de saúde dos estudantes e seus aprendizados relacionados ao ensino de Química. A produção e uso do *“Livreto da Lenda do Açaí Contextualização Química e Nutricional deste Fruto”* foi uma escolha essencial, pois além de integrar um

<sup>2</sup> O Projeto de Extensão, oferecido pela PROEX em 2022, tem como objetivo utilizar o lúdico como ferramenta para o ensino de Ciências. Desenvolvido sob a orientação da Dr<sup>a</sup> Janes Kened, o projeto resultou na criação de diversos materiais pedagógicos interdisciplinares, abordando Super-Heróis, Lendas e Marcos Históricos contextualizados à Química. Suas aplicações ocorrem por meio de sequências didáticas, como a desenvolvida neste trabalho, permitindo uma abordagem inovadora e significativa no ensino da disciplina.

elemento cultural que os alunos reconheceram e valorizaram, o conteúdo da lenda também facilitou a compreensão de conceitos químicos de maneira acessível. Na primeira etapa, o material de leitura foi enriquecido com recursos visuais, como imagens interativas e tabelas nutricionais, para garantir uma aprendizagem mais eficiente. De acordo com Santos e Garcia (2019), o uso de recursos visuais facilita a compreensão de conceitos difíceis, especialmente quando se trata de alunos com diferentes níveis de concentração e disposição, como ocorre no caso de pacientes hospitalizados.

Na segunda etapa da sequência, foram realizadas atividades práticas que, mesmo no ambiente hospitalar, possibilitaram o envolvimento direto dos alunos com o conteúdo. A experiência com o açaí como indicador de pH utilizando materiais do cotidiano do estudante como: Vinagre, Detergente Líquido, Magnésio. Esse seguimento permitiu uma demonstração simples de como podem ter reações químicas diferentes quando em contato com ácidos ou bases, e como essas transformações químicas podem ser observadas por meio de mudanças de cor.

A atividade foi cuidadosamente planejada para garantir a segurança dos alunos, utilizando materiais simples de manusear e sem risco para a saúde dos mesmos. Além de servir como uma ferramenta didática para o ensino de Química, o experimento proporcionou um momento de descontração e prazer para os alunos, colaborando também para seu bem-estar emocional, o que é um dos principais objetivos do ensino em contextos hospitalares (Freire, 1996). A experiência foi conduzida de forma a possibilitar que os alunos, ao realizarem o experimento e analisarem os resultados obtidos, demonstrassem maior motivação e engajamento no processo de aprendizagem.

A última etapa da sequência didática foi dedicada à reflexão sobre o conteúdo aprendido. Os alunos participaram de jogos didáticos, que reforçaram o contexto químico apresentado no livreto, como o percentual de minerais no fruto e em outros alimentos, os benefícios propostos por esses elementos. Essa etapa, além de promover a fixação do conteúdo, permitiu que o *feedback* fosse coletado de maneira contínua, o que é essencial em qualquer processo educacional, especialmente no contexto da pesquisa-ação, como argumenta (Thiollent, 2011), onde criou-se um ambiente de aprendizagem colaborativa, onde o conhecimento era construído pelos próprios estudantes.

Em resumo, a sequência didática elaborada para essa ação visou proporcionar um ensino de Ciências adaptado ao contexto hospitalar, focando em tornar o aprendizado mais significativo, acessível e atraente para os alunos hospitalizados. O trabalho utilizou uma abordagem prática, lúdica e interativa, que se mostrou eficaz para a construção gradativa do conhecimento, respeitando as necessidades específicas dos alunos em tratamento. A metodologia foi estruturada de forma a proporcionar uma experiência de ensino humanizada,

colaborando para o bem-estar físico e emocional dos estudantes, ao mesmo tempo que atende às exigências do processo de ensino-aprendizagem.

## 2.2 O Livreto sobre a “Lenda do Curupira: A Química do Fogo”.

Na EEEFM Luiz Nunes Direito, as atividades de ensino de Química foram realizadas no laboratório multidisciplinar, com foco no primeiro ano do Ensino Médio, atendendo alunos com idades entre 15 e 16 anos. A sequência didática proposta para este grupo utilizou como tema gerador o livreto “*A Lenda do Curupira: a Química do Fogo*”, com o objetivo de integrar conhecimentos científicos ao imaginário popular e estimular o aprendizado de conceitos químicos por meio de uma abordagem contextualizada. A sequência teve início com a apresentação do personagem folclórico Curupira, cuja lenda foi utilizada como ponto de partida para introduzir os conceitos de combustão e energia.

**Figura 2:** Esquema da Sequência Didática II

<p><b>Contextualização da Temática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da Lenda do Curupira, atrelada a seus saberes dessa mitologia amazônica. Explicação sobre o assunto de Combustão e Energia.</li> </ul>
<p><b>Prática Experimental e Jogos Lúdicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentação da "química do fogo" utilização de glicerina e permanganato de potássio.</li> <li>• Utilização de quiz para fixação do assunto e coleta de dados.</li> </ul>
<p><b>Atividade Avaliativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntese sobre o assunto abordado, reflexão e entendimento das dificuldades dos estudantes.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

A introdução foi iniciada com a leitura compartilhada do livreto, que abordava aspectos culturais da lenda e fazia conexões com a química envolvida no interesse do fogo. Durante a leitura, os alunos foram incentivados a levantar hipóteses sobre como a combustão ocorre na natureza e como pode ser controlada. Essa etapa inicial buscou despertar o interesse dos alunos e construir uma base conceitual para os experimentos que seriam realizados (Pereira, 2018; Geertz, 1989).

Foi o primeiro contato dos estudantes com o tema, o que gerou algumas dificuldades iniciais, especialmente em relação aos conceitos abstratos da combustão e reações químicas. No entanto, a relação do assunto com o cotidiano, especialmente ao explorar elementos como o uso do fogo na cozinha e em rituais culturais, proporcionou maior clareza e engajamento. Essa conexão entre teoria e prática revelou-se essencial para superar as barreiras iniciais e tornar o aprendizado mais significativo.

Posteriormente, foi realizada uma atividade prática envolvendo uma reação de combustão controlada, utilizando Glicerina e Permanganato de Potássio. O experimento foi cuidadosamente planejado para demonstrar o conceito de reação exotérmica, explorando a transferência de energia e os produtos da combustão. Durante a realização do experimento, os alunos participaram ativamente, realizando as práticas experimentais tanto dentro quanto fora do laboratório.

A utilização do espaço laboratorial foi fundamental para facilitar o entendimento de conceitos químicos que, muitas vezes, são percebidos como abstratos, ao passo que os alunos puderam vivenciar a experimentação e refletir sobre as implicações científicas por trás da lenda de forma interdisciplinar. Assim, a experimentação favoreceu um aprendizado mais efetiva, no qual a teoria e a prática se complementaram, e os alunos tiveram a oportunidade de perceber a relação da Química com o contexto cultural amazônico, ampliando sua compreensão sobre o conteúdo e sua aplicação no mundo real.

Além das práticas experimentais, a sequência didática incluiu jogos educativos, como um quiz interativo com perguntas relacionadas à química do fogo e desafios baseados em situações-problema. Essas atividades lúdicas foram fundamentais para reforçar o aprendizado e obtenção de dados. Embora esta sequência tenha sido aplicada no contexto do ensino regular, ela permitiu reflexões sobre as possibilidades de adaptação para o ambiente hospitalar. As diferenças de recursos disponíveis, as condições físicas dos alunos e o tempo dedicado às atividades demandariam ajustes significativos no planejamento e na execução. No entanto, a experiência revelou a potencialidade de conectar conteúdos científicos a narrativas culturais como uma estratégia eficaz em diferentes contextos educacionais.

### 3. RESULTADOS

A análise dos resultados foi conduzida a partir da abordagem qualitativa, com base na Pesquisa Narrativa (Clandinin e Connelly, 2000), que permite compreender as experiências educativas a partir das vivências dos envolvidos. Para estruturar a discussão, foram definidas categorias emergentes considerando o engajamento dos alunos, a compreensão dos conceitos científicos e o impacto na formação docente. O critério de engajamento foi avaliado pela observação da interação e participação ativa dos alunos nas atividades. A compreensão dos conceitos científicos foi analisada com base na capacidade dos estudantes em estabelecer conexões entre teoria e prática. Já o impacto na formação docente foi abordado por meio de reflexões sobre o aprendizado da autora enquanto futura professora. A coleta de informações foi realizada por meio de registros descritivos e anotações reflexivas, considerando as percepções da pesquisadora e as interações observadas em sala de aula.

Portanto, muitas crianças e adolescentes tendem a ter dificuldade de aprendizagem nas áreas de exatas, portanto, é necessário adquirir novas formas de acesso e compreensão desse eixo pedagógico. É necessário romper com o “padrão” muito difundido socialmente que o professor é quem ensina e transmite, sendo o depositário de informações técnicas em escala cada vez mais densa e constante na mente dos estudantes. Ao haver essa mudança de paradigma que limita os processos de formativos e olhar sobre a educação em ciências especificamente, defende-se que a interação entre aluno e professor seja mais fluida, ativa, colaborativa, propositiva, dinâmica e criativa. Isto é, a valorização de uma prática de ensino que se dá no sentido de introduzir o aluno no universo cultural de sua sociedade, confiando em sua competência para ensinar e naquela competência do aluno para se apropriar do conhecimento já elaborado (Davis; Oliveira, 1997, p. 89). O viés do projeto extensionista do LudQui que tem a educação como instrumento de renovação da esperança e exercício do direito à educação nos contextos diversos foi uma experiência formativa diferenciada.

Neste sentido, ao serem desenvolvidos materiais didáticos interdisciplinar, construídos e aplicados com estudantes da classe hospitalar e do ensino regular, para várias faixas etárias e níveis de escolaridade, potencializou aspectos formativos de uma formação docente inovadora.

Os materiais didáticos construídos, englobam variados assuntos das diversas componentes curriculares como Química, Física e Biologia e, para além, abordam elementos da cultura amazônica através das lendas e mitos, assim como o cotidiano dos estudantes usando a alimentação e o fogo como elementos contextualizadores dos livretos produzidos. Aplicações desse gênero, buscam levar para as salas de aula, um caráter de ensino mais lúdico com práticas experimentais e jogos como forma de fixação do assunto abordado, fazendo uso de uma linguagem com tom mais informal, combinada a elementos ilustrativos para apresentação de conceitos muitas vezes tidos como maçantes dentro do ensino.

Os materiais desenvolvidos, seguem um dos principais focos, na área de Ensino de Ciências com enfoque maior no conhecimento químico, de maneira que possibilite através de suas práticas, uma ruptura nas características de ensino tradicionais muitas vezes apenas memorialísticos e expositivos. Os livretos desenvolvidos, foram inspirados em HQs, com o propósito de levar as salas de aulas, um caráter de ensino mais lúdico, com linguagem de fácil compreensão, combinada a elementos ilustrativos que são capazes de torná-los mais envolventes (Camargo; Silva, 2017).

Conforme dito anteriormente, o projeto de extensão teve a participação de diversos alunos voluntários que realizaram atividades de ensino e desenvolveram práticas criativas e integradoras em 2022 e 2023. Foram usados temas de personagens de filmes, desenhos, lendas e mitos da região para contextualizar e aproximar a conexão do conteúdo científico com a realidade/cotidiano dos estudantes. Considerando aspectos gerais e analíticos do pesquisador-observador, sujeito em formação deste fazer docente como bolsista de extensão, as observações sobre a atuação prática induziram a tecer análises em prol da defesa da utilização de lendas e mitos amazônicos nas aulas de ciências e de química, principalmente pela conexão conceitual realizada com as ciências, em especial a Química de forma interdisciplinar e contextualizada.

Os estudantes que participaram da aplicação das aulas usando os livretos demonstraram o interesse dos estudantes nos conceitos científicos por meio de histórias que ressoam com suas experiências culturais e cotidianas. Essa abordagem facilitou a compreensão de conceitos complexos, como a combustão e nutrientes alimentares, promoveu um senso de pertencimento e valorização das identidades culturais dos estudantes, reforçando a relevância de um ensino contextualizado.

Para além, essa interligação entre a Química e as lendas amazônicas foi fundamental para promover um ensino mais contextualizado e significativo, especialmente em nossa região, onde a identidade local desempenha um papel central na vida dos indivíduos. Assim, defendo que as práticas pedagógicas que integram elementos culturais promovem maior engajamento e pertencimento. Segundo Candau (2011), a cultura é um componente essencial na construção de identidades, sendo imperativos considerá-la no planejamento educacional, especialmente em contextos marcados pela diversidade.

As lendas, ao apresentarem narrativas ricas em elementos simbólicos e naturais, oferecem uma ponte entre o cotidiano dos alunos e os conceitos científicos, tornando o aprendizado mais acessível e engajador. Por exemplo, ao abordar a opinião da combustão a partir da lenda do Curupira, é possível relacionar aspectos científicos, como respostas químicas, controle do fogo e tratamentos de queimadura, com a simbologia da proteção da floresta presente na narrativa. Na lenda ao açaí, os aspectos nutritivos, uma dieta balanceada e questões culturais de consumo e manejo florestal são elementos ricos para desenvolver o ensino.

Essa integração de saberes apenas facilita a compreensão de conteúdos abstratos, e valoriza o patrimônio cultural e imaterial dos estudantes, reforçando o pertencimento e a importância da preservação ambiental e histórica. Além disso, conforme destacam Geertz (1989) e Freire (1996), conectar a ciência à cultura local amplia a capacidade crítica dos alunos, ao mostrar que o conhecimento científico pode dialogar com diferentes formas de saberes e práticas sociais. Essa abordagem interdisciplinar é especialmente relevante para promover um ensino que respeite e celebre a diversidade cultural, ao mesmo tempo que estimula o interesse pela ciência.

A elaboração desses materiais didáticos, como os livretos, foram fundamentais para relacionar o conhecimento científico com a realidade cultural dos estudantes. Essas ferramentas ajudaram a aumentar a relevância do conteúdo, promovendo maior interesse e motivação para o aprendizado. Para Camargo e Silva (2017), o uso de materiais didáticos ilustrativos e simplificados em contextos de vulnerabilidade física contribui para a humanização do ensino, tornando-o acessível e significativo para alunos em seus diversos contextos de aulas e, sobretudo, fortaleceu a formação docente na licenciatura em química nesta imersão de atuação como bolsista.

### **3.1 Efeitos das Práticas Pedagógicas na Classe Hospitalar: atuação e reflexões formativas**

Os resultados obtidos destacam a eficácia de práticas pedagógicas humanizadas no contexto hospitalar. O uso de elementos culturais e a escuta pedagógica contribuíram para o engajamento e o bem-estar dos estudantes, evidenciando que a educação hospitalar pode ser um fator de resiliência durante o tratamento médico.

A aplicação colaborativa projeto extensionista de estagiários no HOIOL com os docentes da SEDUC ofertando suporte didático possibilitou que as aulas adaptadas e o acompanhamento individualizado foram cruciais para o processo de criação da metodologia. O envolvimento ativo dos professores da classe hospitalar, em parceria com os licenciandos, foi determinante para ajustar as aulas ao ritmo e às necessidades dos alunos, garantindo que o processo de ensino-aprendizagem ocorresse de maneira eficaz.

O desenvolvimento e a melhoria das sequências didáticas no contexto hospitalar proporcionaram uma adaptação significativa no processo de ensino, levando em consideração as particularidades do ambiente e as condições dos alunos hospitalizados. A aplicação das metodologias adaptadas permitiu que os estudantes, mesmo desafios físicos e emocionais devido ao tratamento médico, mantivessem uma continuidade de aprendizagem e um engajamento com os conteúdos pedagógicos. A pesquisa de Mendes e Ribeiro, (2016) destaca a importância da continuidade no ensino para alunos em contexto de vulnerabilidade, como os

hospitalizados, e a eficácia de metodologias adaptadas para garantir a aprendizagem mesmo em situações adversárias.

As aulas no HOIOL, demonstraram-se de suma importância para incentivar o olhar da necessidade de atenção para com os estudantes a continuarem seus estudos interrompidos pela enfermidade. Seja na escola ou fora dela, para além como licenciando é necessário desenvolver o olhar crítico para a forma como se passar os assuntos abordados. Ou seja, no contexto em que se refere a atuação do professor nesse espaço, Rodrigues (2012, p. 21) descreve:

[...] O professor da escola que tenha como norte a diversidade, em uma sala de aula em um hospital, reconhece seu fazer e saber pedagógico, assumindo, explorando e estimulando as potencialidades dos seus alunos. Valoriza a identidade sociocultural e étnica, atende aos desafios de reunir alunos diferentes, tornando-se aquele mediador, que garante espaços de ensino e de aprendizagem para todos [...]

A partir deste contexto, a docência, traz consigo inúmeros desafios e questionamentos, fazem com que o docente busque constantemente recursos que tornem o processo de ensinar e de aprender, uma experiência significativa e com bons resultados. (Santos; Garcia, 2019).

Segundo (Carvalho; Gil-Pérez, 2011), os professores de Ciências devem “saber” e “saber fazer”, ou seja, além de dominar os conteúdos, necessitam também desenvolver conhecimentos relacionados à didática que possibilitem o uso de diferentes recursos que favoreçam as aprendizagens e tornem as aulas mais interessantes.

O uso de temáticas culturais regionais, como a lenda do açaí<sup>3</sup>, foi um ponto central das atividades, pois possibilitou uma conexão entre o conteúdo científico e as vivências e interesses dos alunos. Esses elementos culturais tornaram aulas mais atrativas e facilitaram a compreensão de conceitos científicos, criando um vínculo afetivo com o aprendizado. A utilização de recursos visuais, como ilustrações, permitiu uma melhor assimilação dos conteúdos, especialmente para aqueles que apresentam dificuldades cognitivas devido à hospitalização (Almeida, 2017). A figura 3 apresenta o produto didático elaborado<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> O livreto pode ser visualizado no site do Portal eduCAPES:

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/921229>. O ISBN o livreto é: 978-65-01-31555-3.

<sup>4</sup> Vale ressaltar que além da orientação da docente da FAQUIM/UFPA, atuante na coordenação do estágio e do Projeto de Extensão, a equipe de apoio técnico de produção gráfica no Canva contou com duas discentes do curso de Licenciatura em Química, também citadas na capa do produto como editoras.

Figura 3: Livroto “Lenda do Açaí: Contextualização da Composição Química e Nutricional desse Fruto.”

**LENDAS DO AÇAÍ: Contextualização da Composição Química e Nutricional desse Fruto**  
(Autora: Wanessa Leite)

**LENDAS DO AÇAÍ: Contextualização da Composição Química e Nutricional desse Fruto**  
(Autora: Wanessa Leite)

Antigamente, havia uma tribo indígena muito numerosa e seus indivíduos passaram por um período de extrema fome. O cacique da tribo, Itaki, tomou uma decisão muito cruel: mandou matar todo bebê ao nascer, evitando assim o aumento da população e a fome por alimentos.

Contudo, a filha do cacique, Laçá, deu a luz a uma linda menina que foi sacrificada. A jovem mãe ficou inconsolável e, após chorar por vários dias, pediu ajuda à divindade Tupã para solucionar o problema da fome e a matança dos crianças.

Foi então que Laçá, ao ouvir o choro de uma menina ao lado de uma palmeira, saiu correndo para lhe abraçar, como a criança não estava lá, a índia ficou tão inconsolável que abraçou a árvore e chorou muito até desfalecer. No dia seguinte seu corpo foi encontrado abraçado ao tronco do **Açaizeiro**.

Diante disso, o cacique Itaki, mandou coltar os frutos da árvore em algum tipo de madeira. Os índios amassaram os caroços e obtiveram um líquido avermelhado que foi batizado de **Açaí** em homenagem à Laçá.

O cacique alimentou seu povo com o Açaí e, a partir deste dia, Itaki suspendeu a ordem de sacrificar as crianças.

Agora que conhecemos a lenda desse fruto tão apreciado, vamos entender suas propriedades químicas e nutricionais.

**O AÇAÍ**

O Açaí é um fruto, cuja nome científica é: "Euterpe oleracea". A sua polpa é bastante consumida na região amazônica, como refeição principal e/ou acompanhamento de outros alimentos.

Em outras regiões do país, geralmente o consumo do Açaí é associado com energético e são feitas diversas combinações.

**Correspondência**

Em 2019 o Pará foi o maior produtor mundial de Açaí e o RJ foi o principal importador, utilizando o fruto nos processos de processamento, levando 77% do produto (CONAB, 2019).

**INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS**

Pela importância econômica e cultural do Açaí vamos aprender sua composição química e nutricional.

Tabela 1: Informação nutricional do açaí (porção de 100g)

NUTRIENTE	QUANTIDADE
Carboidratos	35,8 g
Proteína	0,8 g
Lipídios	3,0 g
Calcio	2,8 mg
Carotenóios	6,2 µg
Fibra alimentar	2,8 g
Água	58,6 g
Alumínio	1,7 mg
Magnésio	0,4 mg
Fósforo	15 mg
Ferro	0,4 mg
Sódio	0,1 mg
Enxofre	0,2 mg
Cálcio	0,18 mg
Zinco	0,3 mg

Fonte: TACO (2011).

\* O Valor energético com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.000 J. Seus valores dietéticos podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades.

**BENEFÍCIOS DO AÇAÍ**

O Açaí diminui os riscos de desenvolver doenças cardiovasculares, pelas diversas proteínas presentes nesse fruto. Além disso, ele pode reduzir o estresse oxidativo causado pelos radicais livres (ROGEZ, 2000).

**POR QUE O AÇAÍ DA SONO?**

Uma possível explicação está associada ao hábito alimentar amazônico, o Açaí é ingerido em grande quantidade como acompanhamento nas refeições principais ou após elas, muitas vezes com farinha e de alguma proteína (peixe, frango, calabresa).

Após a ingestão dos alimentos, a circulação sanguínea se concentra mais na região do estômago. O sistema nervoso fica menos irrigado e, consequentemente, deixa o corpo mais relaxado e sonolento.

Então, quando há a combinação de muitos alimentos de digestão complexa, o corpo tende a direcionar energia para a processar e absorver os nutrientes ingeridos, aí a sensação maior de sono acontece.

**ATIVIDADES**

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1) Com base na sua experiência na aula de hoje, relate suas principais aprendizagens sobre os nutrientes presentes no Açaí.

2) Explique por que o açaí, em algumas regiões do Brasil é usado como energético (associação de energia após o consumo) e, geralmente, no Pará a associação é sono após a ingestão dele.

3) Conte sobre o que você mais gostou de aprender na aula de hoje.

Fonte: autoras, 2025.

A adaptação dos materiais às necessidades e limitações dos alunos permitiu criar uma experiência de aprendizagem mais inclusiva e acessível, alinhando-se ao que Almeida (2017) defende sobre a importância de materiais didáticos customizados em contextos de ensino diferenciados. As atividades práticas e interativas, cuidadosamente adaptadas ao ambiente hospitalar, ajudaram a manter a motivação dos alunos, proporcionando um senso de normalidade durante o período de tratamento e de aulas.

Figura 4: Aplicação da sequência didática para alunados internados sem exposição dos estudantes por questões éticas.



Fonte: autora, 2022

O atendimento constante com a equipe da classe hospitalar foi essencial para garantir que as atividades respeitassem o bem-estar dos alunos. Os estudantes interagiram bastante durante a ação sobre a lenda do açaí, compartilhando suas vivências pessoais de forma enriquecedora. Eles contaram como eram realizadas as colheitas do fruto em suas regiões, muitas vezes em áreas interioranas onde residem, e descreveram com entusiasmo as formas de consumo do açaí, seja puro, com farinha ou misturado com outros alimentos. Além disso, manifestaram como se sentiram ao se alimentar dessa fruta, destacando sua importância nutricional e cultural.

Essa troca de experiências fortaleceu o vínculo entre o conteúdo pedagógico e o cotidiano dos alunos, mas também serviu como base para a sequência didática, tornando o aprendizado mais significativo e conectado às realidades dos estudantes. Como apontado por Pereira (2018), a interação entre professores, alunos e profissionais da saúde é crucial para o sucesso da educação hospitalar, pois permite que o conteúdo seja adequado de forma sensível e eficaz às condições dos estudantes.

Visto isso, o ensino de valores nutricionais no contexto da Química mostrou-se como uma estratégia pedagógica fundamental para conectar conceitos científicos ao cotidiano dos estudantes. A análise dos nutrientes presentes nos alimentos permite compreender respostas químicas essenciais, como a combustão e o metabolismo, além de destacar a importância dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes (vitaminas e minerais) para o funcionamento do organismo humano.

Segundo Silva e Santos (2020), integrar a nutrição ao ensino de Química amplia o interesse dos alunos ao abordar temas diretamente relacionados à saúde e ao bem-estar, promovendo reflexões sobre escolhas alimentares conscientes. Essa abordagem interdisciplinar não apenas facilita a compreensão de conceitos abstratos, mas também reforça o papel transformador da educação científica ao promover mudanças de hábitos que impactam positivamente a qualidade de vida.

Essa contextualização dos valores nutricionais no ensino de Química é especialmente relevante em regiões ricas em biodiversidade, como a Amazônia, onde alimentos locais, como o açaí, são fontes significativas de minerais essenciais, como potássio, magnésio e ferro. De

acordo com Lima e Oliveira (2019), a utilização de alimentos típicos nas práticas pedagógicas conecta os estudantes às suas realidades socioculturais, fortalecendo a aprendizagem significativa. Além disso, abordar a composição química e os benefícios desses alimentos contribui para a valorização da cultura alimentar local, promovendo um senso de identidade e pertencimento. Essa prática pedagógica demonstra como a Química pode ir além dos conteúdos tradicionais, oferecendo aos estudantes ferramentas para compreender melhor o papel dos alimentos em sua saúde e em sua conexão com o meio ambiente.

Durante uma atividade experimental, o açaí foi utilizado como indicador natural de pH devido à presença de antocianinas, compostas por mudar de cor em função do meio ácido ou básico. Os alunos trabalharam com substâncias do cotidiano, como vinagre (ácido acético), detergente líquido (base) e um remédio à base de magnésio, explorando as interações químicas que ocorriam ao misturá-los com o extrato de açaí.

A observação das mudanças de núcleos, como o vermelho em meio ácido e o verde em meio básico, despertou grande interesse entre os estudantes. Essa prática proporcionou uma vivência concreta de conceitos como pH, ácido-base e equilíbrio químico, tornando o aprendizado mais significativo e contextualizado. A experiência também gerou debates sobre o uso cotidiano do magnésio e sua importância para a saúde humana. Essa abordagem experimental reforça o engajamento dos alunos, mostrando como a Química pode ser explorada de forma criativa e acessível, ao mesmo tempo que valoriza elementos culturais e materiais regionais.

A utilização de jogos de memória como ferramenta pedagógica mostrou-se extremamente eficaz para a fixação de conteúdos abordados nas aulas. No caso do ensino sobre as propriedades químicas e valores nutricionais do açaí, o jogo foi estruturado com cartas que destacavam alimentos com perfis nutricionais semelhantes, como: peixe, chicória, manga, uva e castanha-do-pará, peixes gordurosos. Durante a atividade, os alunos foram incentivados a relacionar cada alimento às suas respectivas propriedades químicas, como a presença de magnésio, potássio e cálcio, reforçando os conceitos apresentados no material didático sendo desenvolvido um jogo interativo como estratégia de fixação/avaliação de aprendizagem e interação entre os pares.

**Figura 5:** Aplicação do jogo didático sobre o valor nutricional dos alimentos.



*Fonte: autora, 2022*

O impacto dos jogos de memória no processo de aprendizagem foi extremamente positivo, com a interação ativa das crianças durante a atividade. Elas aprenderam mais aprofundadas dos conteúdos e estabeleceram conexões entre o que aprenderam nos experimentos e as informações apresentadas nas cartas. Além disso, o formato do jogo despertou entusiasmo e motivação, tornando o aprendizado uma experiência prazerosa. Os resultados indicaram que as ferramentas lúdicas podem não apenas facilitar a fixação de conceitos, mas também fortalecer a confiança dos alunos em discutir e aplicar o que aprenderam. Essa estratégia pedagógica reafirma o potencial dos jogos no ensino de Química, especialmente em contextos em que o engajamento ativo é essencial para superar barreiras de aprendizagem.

Assim, portanto, acredita-se que as ações supracitadas possibilitaram motivação para o aprendizado, utilizando uma linguagem simples, recursos visuais e metodologias inovadoras, sendo eficazes na alfabetização científica dos estudantes da Educação Básica. Segundo Santos e Schnetzler (2010), a alfabetização científica está diretamente relacionada ao uso de estratégias pedagógicas que tornem o conhecimento científico mais acessível e contextualizado, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico e a compreensão dos fenômenos naturais. Ainda é muito comum dentro da comunidade científica, as formas tradicionais de ensino, mas é necessário compreender que as formas de expressar conhecimento, atualmente, principalmente para um olhar com estudantes em enfermidades, são variadas e utilizam-se de linguagens que vão além das tradicionais em sala de aula e fora dela.

Desta forma, os resultados obtidos podem ser considerados significativos, pois evidenciam que uma abordagem lúdica e simplificada, aliada a um ensino adaptado, se configura como um facilitador importante para o aprendizado de crianças, jovens e adolescentes na área da ciência, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e afetivas durante o tratamento médico (Brasil, 1996).

A aplicação da Lenda do Açaí no contexto hospitalar se mostrou uma abordagem pedagógica de grande relevância para os estudantes, especialmente no que tange ao seu impacto na minha formação como professora. Ao integrar elementos culturais amazônicos no ensino de

Química, proporcionou-se uma conexão mais profunda e significativa com os alunos hospitalizados, permitindo que eles vivenciassem o conteúdo de forma contextualizada e relevante, ao mesmo tempo em que reforçavam suas identidades culturais. Para mim, como bolsista de extensão deste projeto, a experiência foi profundamente enriquecedora, pois ampliou minhas práticas pedagógicas e despertou uma reflexão sobre como o uso de saberes tradicionais pode ser incorporado ao ensino científico, tornando-o mais acessível e humano.

Esse projeto deve ser valorizado na formação de futuros licenciandos, pois ao mesclar cultura e ciência, promove uma aprendizagem mais inclusiva e transformadora. A experiência evidencia a importância de abordagens inovadoras que considerem a diversidade cultural e que, além de enriquecer a prática docente, preparem educadores para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais plural e interconectado.

### **3.2 Ações didáticas na escola regular EEEFM Luiz Nunes Direito**

Houve a execução da proposta em escola regular da rede pública de Ananindeua, no Pará, inicialmente houve a contemplação da Escola Estadual Luiz Nunes Direito. Nesse contexto, o projeto também obteve resultados notáveis. A adaptação do caráter lúdico e interdisciplinar mostrou-se eficaz em contextos mais tradicionais de ensino, proporcionando aos alunos uma forma mais acessível e envolvente de aprender Ciências. As atividades em grupo, que estimulam a colaboração entre os estudantes, foram destaque nas escolas regulares, conforme relatado por Santos e Garcia (2019).

No ensino regular, as sequências didáticas adaptadas para a inclusão de elementos culturais e científicos proporcionam aos alunos uma forma mais envolvente e significativa de aprendizagem. A aplicação de recursos visuais e interativos no ensino de ciências, como ilustrações, histórias em quadrinhos e outros materiais didáticos, facilitaram a compreensão de conceitos que, tradicionalmente, poderiam ser considerados complexos (Mendes; Ribeiro, 2016). A utilização de recursos lúdicos e criativos, aliados a uma abordagem interdisciplinar, fez com que os estudantes participassem ativamente das aulas, possibilitando uma aprendizagem mais dinâmica e prazerosa (Pereira; Silva, 2018).

As atividades realizadas permitiram que os alunos adquirissem conhecimentos científicos, assim como desenvolvessem habilidades cognitivas e emocionais. O uso de metodologias ativas, que incentivam o pensamento crítico, a autonomia e a resolução de problemas, contribuiu para a formação de competências importantes para o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes. Esses métodos permitiram que os alunos tivessem maior capacidade de se envolver com o conteúdo e de trabalhar em equipe, habilidades essenciais para o enfrentamento de desafios no ambiente escolar e em outros contextos da vida cotidiana (Davis;Oliveira, 1997).

**Figura 6:** Aplicação da sequência didática em ensino regular.



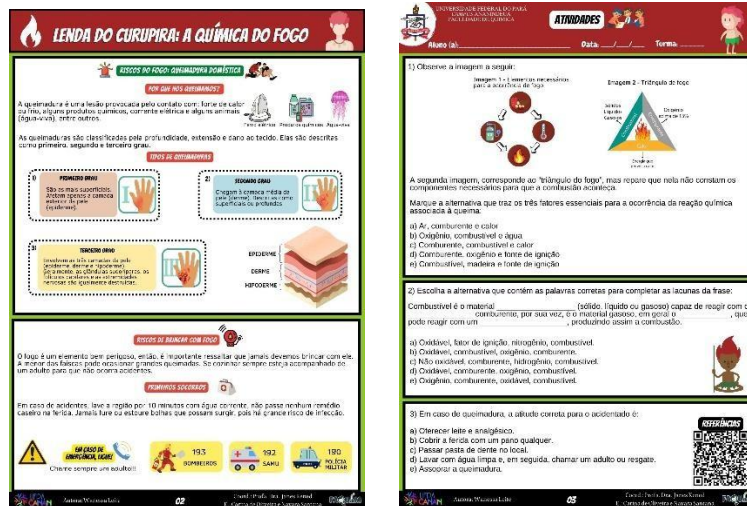
Fonte: autora, 2022.

A introdução de elementos culturais amazônicos, como a Lenda do Curupira<sup>5</sup>, no ensino regular teve um impacto significativo na motivação dos alunos, criando uma ponte entre o conhecimento científico e as tradições locais. Essa abordagem possibilitou uma compreensão mais profunda dos conceitos científicos, ao mesmo tempo em que respeitou e valorizou as identidades culturais dos estudantes (Freitas; Almeida, 2017). A metodologia interativa também favoreceu o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, uma vez que os alunos puderam expressar suas ideias e se conectar com seus colegas de maneira mais significativa (Batista; Oliveira, 2019).

**Figura 7:** Livreto da “Lenda do Curupira: a Química do Fogo.”



<sup>5</sup> O livreto “Lenda do Curupira: A Química do Fogo”, pode ser acessado no site do eduCAPES, através do link <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/921204>. Tendo como registro oficial o ISBN: 978-65-01-31460-0.



Fonte Autora, 2025.

Os resultados da observação reflexiva da autora bolsista mostraram um avanço no desempenho dos alunos, especialmente na compreensão de temas complexos, como os princípios da biologia relacionados a saúde humana, química onde foi aprofundado o assunto de combustão e física onde abordamos sobre energia. O uso de atividades práticas e de recursos visuais, além de promover o aprendizado de forma divertida, também favoreceu a fixação dos conteúdos. A participação ativa dos estudantes nas atividades e o envolvimento com o conteúdo de maneira prática resultaram em um aprendizado mais eficiente e duradouro (Almeida, 2017). O tema da combustão foi introduzido aos alunos por meio do livreto “*A Lenda do Curupira: A Química do Fogo*”, que abordou os conceitos fundamentais de forma contextualizada e acessível. Como foi o primeiro contato dos estudantes com esse tema, inicialmente houve certa dificuldade na compreensão dos processos químicos envolvidos, como as respostas de oxidação e o papel do oxigênio como combustível. No entanto, a abordagem narrativa do livreto, associada a exemplos do cotidiano, como a queima de madeira e o uso do fogo na culinária, facilitou a compreensão gradativa. A lenda do Curupira, apresentada no material, também ajudou a conectar os conceitos científicos à cultura local, tornando o aprendizado mais significativo e estimulante.

À medida que as aulas avançaram, os alunos obtiveram a demonstração maior entendimento sobre os aspectos teóricos e práticos da combustão. Eles foram capazes de identificar os elementos essenciais para que o fogo ocorra e discutir situações em que o controle da combustão é necessário, como em queimadas controladas e no uso de fogões. As explicações ilustrativas do livreto e os exemplos interativos possibilitaram uma aprendizagem consistente e alinhada às suas vivências. Ao final, os estudantes compreenderam os conceitos fundamentais da combustão e foram capazes de relacionar as questões ambientais e práticas do dia a dia, revelando um amadurecimento no entendimento da temática.

O experimento com glicerina e permanganato de potássio foi uma das atividades mais envolventes realizadas com os estudantes. Ao manipular esses dois reagentes, os alunos puderam observar uma ocorrência exotérmica impressionante, projetada pela liberação de calor e pela formação de chamas de coloração viva. Esse experimento foi utilizado para ilustrar conceitos fundamentais de Química, como reações de oxidação-redução e transformação de energia química em energia térmica e luminosa. Os estudantes participaram de forma ativa, ajudando na preparação dos materiais e fazendo compreensão sobre o que aconteceria durante o acontecimento. Essa abordagem despertou grande curiosidade e interesse, tornando o aprendizado dinâmico e prazeroso.

A realização do experimento também proporcionou momentos de interação e reflexão entre os estudantes, que fizeram perguntas e buscaram entender as habilidades observadas. Eles se mostraram fascinados pela rapidez e intensidade da ocorrência, o que gerou discussões sobre segurança no relacionadas com substâncias químicas e a aplicação prática desses conceitos em situações do cotidiano, como em fogos de artifício e combustíveis. Além disso, a atividade reforçou a importância de seguir normas de segurança durante os experimentos, já que os alunos poderiam observar de perto o potencial energético de uma ocorrência química. A diversão e o engajamento gerados pela experiência desenvolvida para consolidar os conteúdos de maneira significativa e fortaleceram o interesse pela Química.

Como método avaliativo, foi utilizado um quiz de forma oral onde se foi perguntado aos estudantes tópicos que estão presentes no material didático como: “O que é a combustão?” e “O que são reações?”. Para além, foi passado os questionários avaliativos presentes no livreto, tal ação foi uma estratégia eficiente para coletar dados sobre a compreensão dos estudantes em relação aos conteúdos envolvidos. As questões, elaboradas de maneira dinâmica e contextualizada, exploraram conceitos como combustão, observação da prática experimental, reações químicas e a prática pedagógica, garantindo que o questionário avaliasse tanto o aprendizado teórico quanto a aplicação prática dos temas planejados. Durante a aplicação do quiz, os estudantes demonstraram grande engajamento, respondendo com entusiasmo e refletindo sobre as respostas, alguns estudantes apresentaram dificuldades com a temática de reações químicas e diferenças de energia, tendo em vista que foi o primeiro contato com tal assunto.

Para além, os resultados do questionário revelaram um bom nível de compreensão dos estudantes em sua maioria, especialmente em relação à conexão entre os conceitos científicos e suas experiências cotidianas. Muitos alunos destacaram a atividade prática, desenvolvido para facilitar a compreensão dos conteúdos. Além disso, o quiz permitiu avaliar a eficácia das estratégias pedagógicas utilizadas, apontando melhorias significativas no engajamento e na retenção do conhecimento. O *feedback* dos estudantes também foi valioso para ajustar

abordagens futuras, mostrando como a avaliação pode ser uma ferramenta para a medição de aprendizado e aperfeiçoamento contínuo no processo educativo.

A aplicação da sequência didática baseada na Lenda do Curupira, proporcionou uma experiência enriquecedora para minha formação docente, evidenciando a relevância de metodologias contextualizadas no ensino de Química. A integração entre cultura regional e conceitos científicos possibilitou um aprendizado mais significativo, promovendo o engajamento dos estudantes e facilitando a compreensão dos conteúdos abordados. A participação ativa dos alunos, aliada à abordagem interdisciplinar, demonstrou a eficácia da proposta na construção do conhecimento. Essa vivência reforçou a importância de estratégias pedagógicas que valorizem a realidade sociocultural dos estudantes, ampliando minha percepção sobre o papel do professor na mediação do aprendizado e na construção de uma educação mais acessível e motivadora.

Segundo Pimenta (2002), a formação docente contínua permite que os educadores se apropriem de práticas pedagógicas mais contextualizadas e significativas, alinhadas às vivências dos alunos. Essa capacitação favorece a construção de um aprendizado mais crítico e reflexivo, tornando o ensino mais engajador e relevante. Assim, investir na formação de professores não só aprimora as práticas pedagógicas, mas também contribui para um ensino mais inclusivo e contextualizado.

Portanto, a abordagem inclusiva também foi amplamente elogiada, destacando-se como uma alternativa inovadora para o ensino de Ciências. Segundo (Davis; Oliveira, 1997), a inclusão de elementos culturais e visuais no ensino contribui para uma maior compreensão dos conteúdos e aumenta a motivação dos alunos. Em suma, acreditamos que o projeto gerou resultados para além do previsto inicialmente, principalmente considerando a expansão do projeto para escolas regulares comprovou que a metodologia desenvolvida tem potencial de impactar diversos contextos educacionais, proporcionando aos alunos uma experiência rica e humanizada de aprendizagem.

Ademais pelas duas publicações dos livretos para subsidiar práticas de ensino diferenciadas. A abordagem do Curupira como elemento central para explorar os conceitos de combustão e preservação ambiental demonstrou ser uma escolha pedagógica enriquecedora e significativa. A lenda amazônica, ao conectar ciência e cultura, facilitou a compreensão de conteúdos abstratos e despertou nos estudantes reflexões sobre a importância do equilíbrio entre o uso do fogo e a proteção da natureza.

### 3. CONCLUSÃO

As lendas amazônicas desempenham um papel crucial na promoção de uma aprendizagem significativa, especialmente em ambientes onde a diversidade cultural é marcante. Ao explorar narrativas como as lendas do Curupira e do Açaí, os estudantes tiveram a oportunidade de aprenderem conceitos científicos, desenvolver habilidades sociais, como o respeito às diferenças culturais e a valorização de suas próprias identidades. Essa interação entre cultura e educação cria um ambiente mais inclusivo e humanizado, contribuindo para o fortalecimento do convívio escolar e da empatia entre os alunos.

O ambiente hospitalar possui características específicas que impõem desafios únicos à prática pedagógica, como a estrutura física direcionada aos atendimentos médicos e a necessidade de ajustar o processo de ensino às rotinas e horários dos pacientes, que são determinados pelos tratamentos médicos. A flexibilidade e a adaptação são, portanto, fundamentais para garantir que a educação não interfira no bem-estar e na recuperação dos estudantes hospitalizados. Ao longo do estágio, foi possível perceber, com maior clareza, essas particularidades e como ajustá-las para proporcionar um ensino eficiente.

No que se refere ao projeto desenvolvido, posso afirmar que ele foi altamente eficaz. O processo de criação de materiais didáticos inovadores e a aplicação de novas metodologias permitiram a aprendizagem dos conteúdos de Ciências, em especial no viés do conhecimento químico, como possibilitou a forma como a educação pode ser desenvolvida para atender diferentes realidades. De modo mais subjetivo, a partir de tais experiências descritas ao longo deste texto de caráter narrativo e descrito, concluo que pude olhar para os estudantes da educação básica de maneira mais ampla, compreendendo que o ensino não deve se restringir às salas de aula tradicionais, com métodos instrucionais pautados apenas no livro didático e em temáticas universais presentes nos currículos nacionais. Ele precisa alcançar os leitos hospitalares e, em certos casos, até as casas dos estudantes, garantindo que a educação seja um direito acessível a todos, independentemente de suas circunstâncias e/ou até mesmo das especificidades educacionais dos alunos por conta de comorbidades, contextos financeiros, entre outros fatores que interferem seu bem-estar e desenvolvimento no processo de aprender.

Esse projeto me ensinou que o ato de educar vai muito além de cumprir um currículo ou conduzir pesquisas. Através do viés extensionista, tive a oportunidade de viver a Universidade em outra esfera de atuação social de modo humanizado e de inclusão social. Essa experiência me fez entender ainda mais profundamente o que é ser professor, destacando a importância da sensibilidade e da inovação no processo de ensino. Com isso, reafirmo o impacto transformador deste projeto, tanto para os alunos quanto para a minha própria formação docente

de Química. A pesquisa desenvolvida nesse relato, demonstrou que o campo de estudo é fértil e aberto para análises dos produtos elaborados pela equipe através da aplicação como sequências de ensino.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. **Educação Hospitalar: O papel da educação na recuperação do paciente hospitalizado**. Recife: Editora da Universidade Federal de Pernambuco, 2017.

BATISTA, P.; OLIVEIRA, R. A Educação Hospitalar como Prática Pedagógica: Um estudo de caso em hospitais de São Paulo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 2, pág. 225-242, 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/1996**. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

CAMARGO, Susan Caroline; SILVA, Angélica Cristina Rivelini. Histórias em quadrinhos no ensino de ciências: um olhar sobre o que foi produzido nos últimos doze anos no ENEQ e ENPEC. **Actio: Docência em Ciências**, [s. 1], v. 3, pág. 133-150, dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/6818>. Acesso em: 25 nov. 2024.

CAMARGO, R.; SILVA, A. **Cultura e Ciência: Abordagens Interdisciplinares no Ensino de Ciências**. Rio de Janeiro: Ed. Científica, 2017.

CARVALHO, AMP & GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. (10a ed.). São Paulo: Cortez, 2011.

CANDAUI, Vera Maria. **Cultura(s) e Educação: Entre Saberes, Direitos e Diálogos**. Petrópolis: Vozes, 2011.

CARMO, M. L. **Educação e cultura amazônica: A integração de saberes tradicionais no contexto escolar**. 2012.

DAVIS, J.; OLIVEIRA, C. **A Prática Reflexiva no Ensino de Ciências**. São Paulo: Editora Didática, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, L.; ALMEIDA, P. **Desafios da educação hospitalar no Brasil: O caso de alunos em tratamento de longo prazo**. *Educação e Saúde*, v. 1, pág. 113-130, 2017.

GEERTZ, Clifford. **das A Interpretação Culturais**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE. Universidade Federal do Pará. **Comitê de Ética em Pesquisa**. Disponível em: <https://www.ics.ufpa.br/index.php/comite-de-etica/97-comite-de-etica-em-pesquisa>. Acesso em: 25 nov. 2024.

LIMA, AC; OLIVEIRA, RM **A Química dos Alimentos e a Educação Contextualizada na Região Amazônica**. Belém: EDUFPA, 2019.

MENDES, A.; RIBEIRO, M. A prática pedagógica no ensino hospitalar: um olhar sobre a importância da continuidade do processo de aprendizagem. **Cadernos de Educação**, v. 3, pág. 99-112, 2016.

PEREIRA, J. **Sequências Didáticas no Ensino de Ciências: Fundamentos e práticas**. São Paulo: Editora dos Professores, 2018.

PEREIRA, C.; SILVA, J. A sala de aula invertida e o papel da tecnologia na formação de professores. **Revista Retratos da Escola**, v. 3, pág. 789-804, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/BzqnRJnjs7DYv7qG3Gzmjv>. Acesso em: 28 jan. 2025.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores e pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 2002.

PEREIRA, L. **Adaptações pedagógicas no ensino hospitalar: Estratégias e desafios para a continuidade do aprendizado**. 2018.

RODRIGUES, L. **Educação e Diversidade: Práticas e Perspectivas em Classe Hospitalar**. São Paulo: Editora Educação Inclusiva, 2012.

SANTOS, AF; CAVALCANTE, LF **Educação Contextualizada: Experiências de Ensino na Região Amazônica**. Manaus: EDUA, 2020.

SILVA, JF; DIAS, ML **Ciências e Nutrição: Estratégias Interdisciplinares no Ensino Médio**. São Paulo: Editora Escolar, 2020. Não encontrei no texto citação deste autor

SANTOS, M.; GARCIA, F. **Metodologias Ativas e o Ensino de Ciências no Ambiente Escolar**. Porto Alegre: Editora Escolar, 2019.

SANTOS, Victor João da Rocha Maia; GARCIA, Rosane Nunes. Histórias em quadrinhos: Breve histórico, conceitos e utilização no ensino das ciências da natureza. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, [SL], v. 2, pág. 90-100, 6 jun. 2019.

Secretaria Estadual De Educação (SEDUC). **Programa de Educação Hospitalar da Secretaria de Estado de Educação do Pará**. SEDUC, 2020.

SANTOS, G. M.; MORTIMER, E. F. **A interação discursiva no ensino de ciências: Elementos para uma abordagem sociocultural da sala de aula**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ZABALA, A. **A prática educativa: Como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

# APÊNDICE

**APÊNDICE A: Certificado de bolsista PROEX/UFPA.**

REPÚBLICA FEDERAL DO BRASIL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
 PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

# Certificado

e2058ca7c01983ceb3ed15e300476e35125be1a5

Certificamos que **WANESSA CARDOSO LEITE**, discente do curso **QUÍMICA - INTENSIVO**, participou como bolsista do projeto de extensão "Classe Hospitalar: alunos de Licenciatura em Química no suporte didático às aulas adaptadas dos pacientes internados" aprovado pelo Edital PIBEX 2022, sob a Coordenação de Franciluce Souto Rodrigues, no período de 04/2022 a 03/2023, com carga horária de 20 horas semanais.

*M. N. Souza - Jr.*  
 Prof. Dr. Nelson José de Souza Júnior  
 Pró-Reitor de Extensão

*U. Maciel*  
 Prof. Dr. Carlos Alberto Batista Maciel  
 Diretor de Programas e Projetos de Extensão

## APÊNDICE B: Livreto sobre a Lenda do Curupira.





# LENDA DO CURUPIRA: A QUÍMICA DO FOGO



Reza algumas lendas que o cabelo do Curupira é coberto por chamas de fogo. Essas labaredas também saem de sua boca quando ele fica furioso.

Agora vamos usar essa habilidade do Curupira para aprender mais sobre a Química do Fogo.

## O QUE É O FOGO?



É a manifestação visual do processo de Combustão, com emissão de luz e calor.

## QUAIS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA A OCORRÊNCIA DO FOGO?



Para que essa reação ocorra é preciso os seguintes "ingredientes": combustível, comburente e calor.



### DESCRIÇÃO

#### 1) COMBUSTÍVEL:

É o material reagente na presença do Oxigênio.

#### 2) COMBURENTE:

É a substância que entrando em contato com o Combustível provoca a Combustão (queima)

#### 3) CALOR:

É o elemento que inicia a Combustão, chamado de fonte de ignição.

### EXEMPLOS



Madeira



Oxigênio



Chama

Imagem 1 - Representação dos 3 elementos necessários para haver combustão.

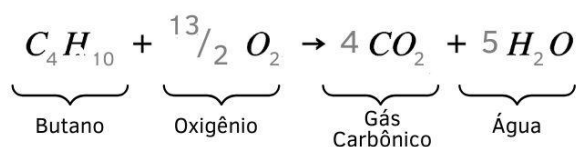


## REAÇÃO DE COMBUSTÃO NO COTIDIANO



A combustão ocorre quando um combustível reage com oxigênio e produz calor, gás carbônico e água.

Equação química da combustão:





# LENDA DO CURUPIRA: A QUÍMICA DO FOGO



## RISCOS DO FOGO: QUEIMADURA DOMÉSTICA



### POR QUE NOS QUEIMAMOS?

A queimadura é uma lesão provocada pelo contato com: forte de calor ou frio, alguns produtos químicos, corrente elétrica e alguns animais (água-viva), entre outros.



Ferro elétrico



Produtos químicos



Água-viva

As queimaduras são classificadas pela profundidade, extensão e dano ao tecido. Elas são descritas como primeiro, segundo e terceiro grau.

### TIPOS DE QUEIMADURAS

1)

#### PRIMEIRO GRAU

São as mais superficiais. Afetam apenas a camada exterior da pele (epiderme).



2)

#### SEGUNDO GRAU

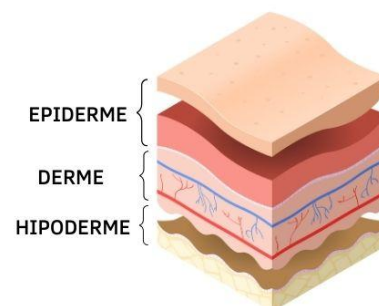
Chegam à camada média da pele (derme). Descritas como superficiais ou profundas



3)

#### TERCEIRO GRAU

Envolvem as três camadas da pele (epiderme, derme e hipoderme). Geralmente, as glândulas sudoríparas, os folículos capilares e as extremidades nervosas são igualmente destruídas.



### RISCOS DE BRINCAR COM FOGO



O fogo é um elemento bem perigoso, então, é importante ressaltar que jamais devemos brincar com ele. A menor das faíscas pode ocasionar grandes queimaduras. Se cozinhar sempre esteja acompanhado de um adulto para que não ocorra acidentes.

### PRIMEIROS SOCORROS



Em caso de acidentes, lave a região por 10 minutos com água corrente, não passe nenhum remédio caseiro na ferida. Jamais fure ou estoure bolhas que possam surgir, pois há grande risco de infecção.



**EM CASO DE EMERGÊNCIA, LIGUE!**



Chame sempre um adulto!!!



193

BOMBEIROS



192

SAMU



190

POLÍCIA MILITAR



Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1) Observe a imagem a seguir:

Imagem 1 - Elementos necessários para a ocorrência de fogo

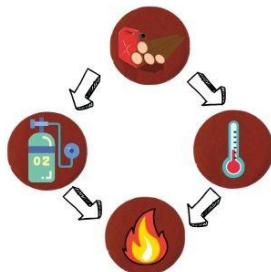


Imagem 2 - Triângulo de fogo



A segunda imagem, corresponde ao “triângulo do fogo”, mas repare que nela não constam os componentes necessários para que a combustão aconteça.

Marque a alternativa que traz os três fatores essenciais para a ocorrência da reação química associada à queima:

- Ar, comburente e calor
- Oxigênio, combustível e água
- Comburente, combustível e calor
- Comburente, oxigênio e fonte de ignição
- Combustível, madeira e fonte de ignição

2) Escolha a alternativa que contém as palavras corretas para completar as lacunas da frase:

Combustível é o material \_\_\_\_\_ (sólido, líquido ou gasoso) capaz de reagir com o \_\_\_\_\_ comburente, por sua vez, é o material gasoso, em geral o \_\_\_\_\_, que pode reagir com um \_\_\_\_\_, produzindo assim a combustão.

- Oxidável, fator de ignição, nitrogênio, combustível.
- Oxidável, combustível, oxigênio, comburente.
- Não oxidável, comburente, hidrogênio, combustível.
- Oxidável, comburente, oxigênio, combustível.
- Oxigênio, comburente, oxidável, combustível.



3) Em caso de queimadura, a atitude correta para o acidentado é:

- Oferecer leite e analgésico.
- Cobrir a ferida com um pano qualquer.
- Passar pasta de dente no local.
- Lavar com água limpa e, em seguida, chamar um adulto ou resgate.
- Assoprar a queimadura.

**REFERÊNCIAS**


## APÊNDICE C: Livreto sobre a Lenda do Açaí.



The book cover features a dark blue night sky with white stars. In the foreground, there are two palm trees with clusters of açaí fruit. A red starburst shape on the left palm tree contains the word 'LUDQUÍ'. In the bottom right corner, there is a portrait of a woman with long black hair, wearing traditional indigenous jewelry including a necklace of red beads and feather earrings. The background shows a path leading through grass.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS ANANINDEUA  
FACULDADE DE QUÍMICA

UFPA  
CANAN

# LENDA DO AÇAÍ:

Contextualização da Composição Química e Nutricional  
desse fruto  
(*Euterpe oleracea*)

**Autora: Wanessa Leite**

ISBN: 978-65-01-31555-3

**COORDENAÇÃO:** Profa. Dra. Janes Kened

**FAQUAM**

**EDIÇÃO:** Carina de Oliveira & Nayara Santana



## LENDA DO AÇAÍ: Contextualização da Composição Química e Nutricional desse Fruto

(*Euterpe oleracea*)



### A lenda do Açai

Antigamente, havia uma tribo indígena muito numerosa e seus indivíduos passaram por um período de extrema fome. O cacique da tribo, Itaki, tomou uma decisão muito cruel: mandou matar todo bebê ao nascer, evitando assim o aumento da população e a demanda por alimentos.



Contudo, a filha do cacique, Laçã, deu a luz a uma linda menina que foi sacrificada. A jovem mãe ficou desesperada e, após chorar por vários dias, pediu ajuda à divindade Tupã para solucionar o problema da fome e a matança das crianças.

Foi então que Laçã, ao ouvir o choro de uma menina ao lado de uma palmeira, saiu correndo para lhe abraçar, como a criança não estava lá, a índia ficou tão inconsolável que abraçou a árvore e chorou muito até desfalecer. No dia seguinte seu corpo foi encontrado abraçado ao tronco do **Açaizeiro**.



Diante disso, o cacique Itaki, mandou coletar os frutos da árvore em alguidar de madeira. Os índios amassaram os caroços e obtiveram um líquido avermelhado que foi batizado de **Açaí** em homenagem à Laçã.



O cacique alimentou seu povo com o Açai e, a partir deste dia, Itaki suspendeu a ordem de sacrificar as crianças.



*Agora que conhecemos a lenda desse fruto tão apreciado, vamos entender suas propriedades químicas e nutricionais.*

### O AÇAÍ



O **Açaí** é um fruto, cujo nome científico é: "*Euterpe oleracea*". A sua polpa é bastante consumida na região amazônica, como refeição principal e/ou acompanhamento de outros alimentos.



### Curiosidade



Em 2019 o Pará foi o maior produtor mundial de **Açaí** e os EUA foi o principal importador, utilizando o fruto nas indústrias de processamentos, levando 77% do produto (CONAB, 2019).

Em outras regiões do país, geralmente o consumo do **Açaí** é associado como energético e são feitas diversas combinações:



## INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS

Pela importância econômica e cultural do **Açaí** vamos aprender sua **composição química e nutricional**.

**Tabela 1:** Informação nutricional do açaí (porção de 100g)

NUTRIENTE	QUANTIDADE
Calorias	58 kcal
Proteína	0,8 g
Lipídeos	3,9 g
Colesterol	-
Carboidrato	6,2 g
Fibra alimentar	2,6 g
<b>Cálcio</b>	35 mg
<b>Magnésio</b>	17 mg
Manganês	6,16 mg
Fósforo	16 mg
Ferro	0,4 mg
Sódio	5 mg
<b>Potássio</b>	124 mg
Cobre	0,18 mg
Zinco	0,3 mg

Fonte: TACO (2011).

\* % Valores diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400kj. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades.

Vamos conhecer mais sobre o **Função dos Elementos Químicos presentes no Açaí** e identificar a presença deles em outros alimentos.

**Imagem 1:** Detalhamento dos nutrientes

**POTÁSSIO** **K**  
Potassium 39,0983

Mineral essencial para o funcionamento normal das células, nervos e músculos. Ele promove o relaxamento das artérias, facilitando a circulação do sangue, prevenindo a pressão alta.

**CÁLCIO** **Ca**  
Calcium 40,078

Mineral essencial para a formação de ossos e dentes, a contração muscular, liberação de hormônios, coagulação sanguínea e liberação de neurotransmissores.

**MAGNÉSIO** **Mg**  
Magnesium 24,304

Esse mineral age na metabolização da glicose e outros processos de produção de energia. Além disso, atua na formação da estrutura óssea, no combate aos radicais livres e na recuperação celular.

Fonte: Adaptado de Rogez (2000).

## BENEFÍCIOS DO AÇAÍ



O **Açaí** diminui os riscos de desenvolver doenças cardiovasculares, pelas diversas proteínas presentes nesse fruto. Além disso, ele pode reduzir o estresse oxidativo causado pelos radicais livres (ROGEZ, 2000).



## POR QUE O AÇAÍ DÁ SONO?



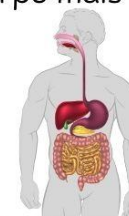
Uma possível explicação está associada ao hábito alimentar amazônico, o **Açaí** é ingerido em grande quantidade como acompanhamento nas refeições principais ou após elas, muitas vezes com farinha e de alguma proteína (peixe, frango, calabresa).



**EX:**



Após a ingestão dos alimentos, a circulação sanguínea se concentra mais na região do estômago. O sistema nervoso fica menos irrigado e, conseqüentemente, deixa o corpo mais relaxado e sonolento.



Então, quando há a combinação de muitos alimentos de digestão complexas, o corpo tende a direcionar energia para a processar e absorver os nutrientes ingeridos, aí a sensação maior de sono acontece.



REFERÊNCIAS





Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1) Com base na sua experiência na aula de hoje, relate suas principais aprendizagens sobre os nutrientes presentes no Açaí.




---



---

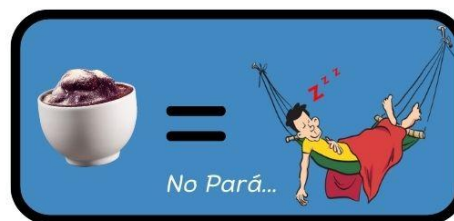


---



---

2) Explique por que o açaí, em algumas regiões do Brasil é usado como energético (associação de energia após o consumo) e, geralmente, no Pará a associação é sono após a ingestão dele.




---



---



---



---

3) Conte sobre o que você mais gostou de aprender na aula de hoje:




---



---



---



---