



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS -  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**



**SARAH JÉSSICA SOUSA FERREIRA**

**A PRÁTICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO COMPARATIVO  
ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ  
DO PIAUÍ-PI**

**PICOS  
2023**

**SARAH JÉSSICA SOUSA FERREIRA**

**A PRÁTICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO COMPARATIVO  
ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ  
DO PIAUÍ-PI**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para o título de licenciada em Ciências Biológicas.

**Orientadora:** Profa. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva

**PICOS**

**2023**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**F383p** Ferreira, Sarah Jéssica Sousa

A prática do professor de ciências : um estudo comparativo entre escolas públicas e privadas no município de Santa Cruz do Piauí - PI [recurso eletrônico] / Sarah Jéssica Sousa Ferreira - 2023.

34 f.

1 Arquivo em PDF

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-CSHNB

Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Licenciatura em Ciências Biológicas, Picos, 2023.

“Orientadora : Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga Silva”

1. Ensino de ciências - metodologia. 2. Ensino Fundamental. 3. Educação Pública II. 4. Educação Privada. I. Silva, Patrícia da Cunha Gonzaga. II. Título.

**CDD 507**

**SARAH JÉSSICA SOUSA FERREIRA**

**A PRÁTICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO COMPARATIVO  
ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ  
DO PIAUÍ-PI**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para o título de licenciada em Ciências Biológicas.

**Aprovada em: 20 de março de 2023.**

**BANCA EXAMINADORA**

*Patricia da Cunha Gonzaga Silva*

---

**Prof. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva** - Orientadora

Universidade Federal do Piauí – UFPI

*Áurea Aguiar Cronemberger*

---

**Profa. Dra. Áurea Aguiar Cronemberger** - Examinadora

Universidade Federal do Piauí - UFPI

*Luiz Eduardo das Neves Silva*

---

**Prof. Me. Luiz Eduardo das Neves Silva** - Examinador

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Acima de tudo agradeço a Deus por mais essa realização. Dedico à minha família e amigos pelo incentivo e apoio constante, e à minha orientadora, Profa. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva, por toda a colaboração e paciência durante o desenvolvimento deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, que me manteve forte em momentos difíceis em que pensei em desistir. Agradeço aos meus amigos: Kairo Michel Lima Borges, Valdiele da Silva Mendes, Ana Carolina Mendes e Debora Nátila de M. Pinheiro, que foram minhas companhias e apoio durante todo o curso.

Às minhas amigas de Santa Cruz do Piauí, Francisca Kaeline Araújo Luz de Sousa, Maricélia Gomes dos Santos Batista de Sousa e Andreina Pacheco, pois não me deixaram ser vencida pelo cansaço e sempre me ajudaram a desviar das preocupações.

Ao meu namorado, Joao David Vieira Lima, que sempre esteve presente me dando estímulo, carinho e apoio. Obrigada por aguentar tantas crises de estresse e ansiedade, além de me ajudar sempre sem reclamar.

À professora orientadora, Profa. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva, que sempre me acompanhou e deu total auxílio a esse trabalho.

Aos professores, que aceitaram participar da pesquisa, pela disposição e colaboração no processo para a obtenção de dados.

E aos meus pais, que me incentivaram e me deram todo o apoio necessário.

É preciso que, desde o começo do processo, vá ficando cada vez mais claro, que embora diferentes entre si, quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado.

Paulo Freire

## RESUMO

Esta pesquisa buscou comparar metodologias utilizadas por professores de Ciências de escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí - PI, dos anos finais do Ensino Fundamental. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, através da elaboração de um questionário, aplicado aos docentes atuantes em escolas públicas e privadas do município, pelo qual foram obtidas informações sobre a formação docente, experiência profissional e sobre metodologias utilizadas nas aulas de ciências. Ao final deste trabalho concluiu-se que, ambas escolas tem um corpo docente capacitado, com professores experientes e com formação e especializações na área de Ciências, porém a escola de rede privada tem um melhor ambiente e material didático, facilitando assim o trabalho do professor.

**Palavras-chave:** Metodologias de Ensino de Ciências. Ensino Fundamental II. Educação Pública e Privada.

## **ABSTRACT**

This research aimed compare methodologies used by science teachers in the ending of Elementary School II, from public and private schools in the municipality of Santa Cruz do Piauí-PI. Qualitative research was performed, through a questionnaire applied to teachers working in public and private schools in the municipality, through which information was obtained about teacher education, professional experience, and methodologies used in science classes. At the end of this work, it was concluded that both schools have a qualified faculty, with experienced teachers and with training and specializations in the area of Sciences, but the private school has a better environment and didactic material, thus facilitating the teacher's work.

**Keywords:** Science Teaching Metodologies; Elementary School II; Public and Private Education.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA .....	13
3 METODOLOGIA.....	16
3.1 Sujeitos da Pesquisa .....	16
3.2 Critérios da Inclusão/Exclusão.....	16
3.3 Entrevista e Análise dos dados.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	24
REFERENCIAS .....	25
APÊNDICES .....	29

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo da disciplina Ciências é de extrema importância para a formação do aluno, pois, segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade do mundo e dos processos de evolução e manutenção da vida (BRASIL, 2018). Supondo que a prática docente influencia diretamente no processo ensino-aprendizagem de Ciências, é considerável que o professor possua uma metodologia que tenha como objetivo a apropriação do conhecimento pelo aluno, proporcionando a sua formação intelectual, ética e moral.

É indiscutível a importância da formação do professor de Ciências, tendo em vista que seus métodos e técnicas sofrem influência dessa formação. Nessa perspectiva, a prática pedagógica que se desenvolve na sala de aula não existe de forma autônoma e independente, elas se encontram relacionadas entre si e com outras práticas, não apenas pedagógicas, mas que estão inseridas no currículo escolar, conforme aponta Moreira e Silva (1995):

O currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder, o currículo transmite visões sociais particulares e interessadas, o currículo produz identidades individuais e sociais particulares. O currículo não é um elemento transcendente e atemporal – ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação. (MOREIRA; SILVA, 1995, p. 7-8)

O currículo é considerado a bússola da escola por tratar-se de uma ferramenta que analisa a educação e as aprendizagens necessárias ao desenvolvimento do aluno. Dentro desse cenário, o currículo torna-se a condição fundamental para que os saberes socialmente produzidos possam ser recuperados, criticados e reconstruídos para a transformação individual e social dos conhecimentos escolares. (BARBOSA; FAVERE, 2013).

Porém, é na ação desse currículo na sala de aula que acontece o processo de ensino aprendizagem, e onde estará em evidência a ação mediadora do docente. Na sala de aula, o docente trabalha, incessantemente, com várias situações imprevisíveis, o que vai destacar o seu poder de decisão. Assim, na prática são determinados os saberes escolares e as formas de trabalhar os mesmos (SACRISTÁN, 1998).

Desse modo, novas estratégias educacionais são necessárias para alcançar o interesse dos alunos em Ciências e assim favorecer o desenvolvimento do conhecimento científico, e é

notório que as aulas de Ciências devem sofrer alterações para que se tornem mais atrativas para os estudantes. Essa dificuldade vem muitas vezes da falta de habilidade do professor em abordar os conteúdos científicos, ficando sempre refém do livro, por isso os profissionais da educação devem estar sempre buscando se qualificar, tendo em vista que a formação do professor é fundamental para uma prática docente inovadora (LONGHINI, 2008).

Ainda, de acordo com os recursos didáticos utilizados pelos professores de Ciências, Ramos e Rosa (2008) reforçam:

Muitos professores ainda preferem desenvolver suas aulas baseados em estratégias que estejam mais ao seu alcance, e que lhes proporcionam maior grau de segurança. Portanto, procuram optar pelas tradicionais aulas expositivas e pelo constante uso dos livros didáticos, ao invés de utilizarem novos métodos de ensino, mais ousados, capazes de estimular o diálogo e a interação em sala de aula. (RAMOS; ROSA, 2008, p. 318)

Os métodos de ensino podem ser reflexos da infraestrutura escolar, a qual varia entre escolas públicas e privadas. Além da infraestrutura, outros diversos aspectos diferem nesses dois sistemas de ensino e implicam diretamente na qualidade do ensino como, por exemplo, o acompanhamento do desempenho e os métodos de avaliação aplicados aos discentes (VASCONCELOS *et al*;2021).

Em escolas da rede pública do Brasil, é comum a existência de problemas de diversas naturezas, tais como: salas superlotadas, escassez de recursos, muitas vezes para a manutenção do funcionamento básico da escola, problemas com infraestrutura e, até mesmo, o déficit de professores especializados em suas disciplinas. Dados do Ministério da Educação apontam que quatro em cada dez professores ministram aulas em disciplinas na qual não são formados (BRASIL, 2015). Além disso, ainda em relação aos docentes, a desvalorização salarial ocasiona uma sobrecarga de trabalho dentro e fora da sala de aula, uma vez que o salário proveniente de uma só escola não é suficiente para o seu sustento. Dessa forma, compromete-se não só a qualidade do ensino, como também o aperfeiçoamento profissional do professor, tendo em vista que este não possui tempo hábil para buscar formas de aperfeiçoar seu currículo e seus métodos de ensino, que poderiam tornar a aula mais produtiva (VASCONCELOS *et al*;2021).

Diferenças de desempenho do ensino entre as esferas públicas e privadas na fase inicial do ensino fundamental foram avaliadas e seus resultados evidenciam que o aumento nos gastos por aluno não auxilia na redução das desigualdades (FRANÇA; GONÇALVES, 2010). Os autores ainda sugerem que para este nível de ensino (início do Ensino Fundamental) o incentivo

das escolas privadas seria mais eficiente na produção de uma educação de qualidade (FRANÇA; GONÇALVES, 2010).

Visando analisar as divergências que existem entre as duas esferas de ensino, pública e privada, nos anos finais do Ensino Fundamental, o presente trabalho visa comparar metodologias utilizadas por professores de ciências de escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí – PI. Presume-se que no município de Santa Cruz do Piauí-PI, as divergências entre escolas públicas e privadas possam refletir na prática docente, influenciando diretamente no ensino-aprendizagem de ciências.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao analisar a importância da utilização de diferentes recursos no ensino de Ciências nas escolas públicas, Nicolas e Paniz (2017) revelam que o uso de metodologias e recursos diferentes proporcionam aos alunos ganhos significativos no processo de ensino e aprendizagem, afirmando que os mesmos se sentem motivados e se mostram mais interessados quando neles é despertado a vontade da construção de conhecimento.

Marandino (2003) chama a atenção para a importância de inserir na formação de professores de Ciências os caminhos das pesquisas sobre concepções espontâneas e mudança conceitual e as novas perspectivas de pesquisa em aprendizagem em ciências, bem como as discussões sobre o papel do experimento no ensino de ciências e a importância da divulgação científica e dos espaços não formais de educação em ciências, para que os conhecimentos científicos sejam mobilizados com fins de uma aprendizagem significativa.

Pretendendo elaborar uma revisão histórica das propostas de reforma do ensino de Ciências ao longo dos anos, Krasilchik (2000) ilustrou alguns dos caminhos percorridos por vários projetos desde a sua elaboração nos órgãos normativos como parte de políticas públicas até o dia-a-dia das salas de aula. A análise do processo compreendendo aspectos legais, modalidades e recursos didáticos, temáticas dos programas, e processos de avaliação contribuiu para o estudo de propostas de inovação no ensino de Ciências no Brasil.

Empenhando-se em discutir a influência que particularidades ligadas à identidade docente exercem sobre a maneira pela qual professores dirigem atividades de conhecimento físico com seus alunos em suas aulas de Ciências, Monteiro (2004) buscou resultados que mostraram que condicionantes inconscientes, próprios da história de cada professor, interferem decisivamente na maneira como os docentes adotam as inovações pedagógicas em suas aulas.

Com o objetivo de discutir a importância das atividades investigativas e das interações discursivas em sala de aula no ensino de Ciências, Zanon e Freitas (2007) demonstraram que os processos de ensino aprendizagem têm no início da escolarização uma importância ainda maior, pois auxiliam os alunos a atingir níveis mais elevados de cognição, o que facilita a aprendizagem de conceitos científicos. Ao se utilizar o instrumento analítico desenvolvido por Mortimer e Scott (2003), foi possível revelar as dinâmicas interativas e os fluxos de discurso em salas de aula do Ensino Fundamental, ajudando a compreender aspectos importantes da prática docente e do processo de aprendizagem científica dos alunos.

Veloso e Mendes Sobrinho, embasados em Souza (2009), compreendem a prática docente como a ação do professor no âmbito da sala de aula e esta prática caracteriza-se pela sua sistematização, intencionalidade, e abrange um conjunto de métodos e técnicas que visam à apropriação do conhecimento pelo aluno, possibilitando a sua formação intelectual, ética e moral. Por meio das análises, diante dos relatos dos participantes do estudo, apresentaram algumas considerações a respeito do que foi possível perceberem durante a pesquisa investigativa.

Young (2010) produziu uma revisão da literatura onde examinou o professor, bem como as práticas e características organizacionais no que se refere aos usos formativos da avaliação com o objetivo de examinar dados relevantes e melhorar a prática instrucional em resposta. Essa produção identificou oportunidades para pesquisas importantes para esclarecer como e sob quais condições professores e escolas como organizações podem usar dados para informar o ensino.

Uma revisão crítica da transposição da concepção de Paulo Freire para a educação escolar realizada por Delizoicov (2008), teve como referência três projetos de educação em Ciências, cujo a meta principal seria elaborar currículos escolares e programas de ensino, considerando os contextos regionais e locais, fazendo uso dos conceitos freirianos de temas geradores e de investigação temática. Esses projetos possibilitaram também realizar intervenção em escolas do sistema público de três regiões geográficas, articulando formação continuada de professores, proposição de práticas docentes e elaboração de material didático, tendo em vista as necessidades originadas na implantação de currículos e programas de ensino a partir de temas geradores.

Com o objetivo de investigar e identificar as diferentes metodologias didáticas utilizadas pelos professores de ciências nos anos iniciais da rede municipal de ensino, Prado (2014) produziu uma pesquisa elaborada que concluiu que as Metodologias Didáticas orientam todo o processo de ensino aprendizagem, e a escolha da mesma de forma correta, pode acarretar o sucesso da aprendizagem, pois ao se escolher uma nova maneira de se trabalhar, deixa-se de lado a definição de conceitos e busca-se desenvolver habilidades em si e nos alunos.

Ao investigar a desmotivação dos professores no Ensino Fundamental das escolas públicas de São José dos Campos, Silva (2012) analisou que muito se tem cobrado dos professores para que se tenha uma educação de qualidade, porém não se disponibiliza recursos e materiais para tal fim. A sociedade transfere para a escola deveres que seriam das famílias. Os baixos salários e as salas de aula superlotadas são também fatores que desmotivam esses profissionais e os afastam das salas de aula.

Sampaio e Guimaraes (2009) analisaram escolas quanto à equidade do ensino para diferentes níveis de conhecimento dos alunos. Isso mostrou que o ensino público federal apresentou eficiência tão boa quanto o ensino privado para os melhores alunos. Já para o ensino público estadual, os melhores alunos são mais prejudicados que os alunos intermediários, cuja eficiência do ensino fica pouco acima da eficiência média.

Alves e Mendes (2021) buscaram analisar a concepção de professores das escolas da educação básica e pública de um município do estado do Ceará, sobre as dificuldades em trabalhar em salas de aula superlotadas e utilizar as metodologias ativas e constataram que apesar de, a maioria ter informação e treinamento sobre o método ativo, a superlotação das salas é uma realidade que envolve fatores complexos e observa-se uma resistência ao novo, e por isso, além de conhecer os recursos e estratégias metodológicos inovadores, o desejo é um fator determinante para a transformação do ensino.

Com o objetivo de conhecer as implicações da superlotação das salas de aulas no processo de ensino e aprendizagem, Wing (2021) concluiu que a motivação dos professores para ensinar é influenciada pelo número de alunos existentes em cada turma e a aprendizagem destes é bastante influenciada pela motivação do professor, bem como pela relação professor/aluno. E a superlotação das salas de aulas provoca o fracasso escolar dos alunos, o incumprimento das atividades escolares e a desatenção dos mesmos.

Bizzo (2009) analisou em seu livro o contexto escolar e discutiu quais novos caminhos para o aperfeiçoamento do ensino de ciências destacando que a formação básica do professor, o compromisso com sua atualização permanente, a perspicácia com que apreende o modo de pensar dos alunos, esses sim, são elementos centrais que poderão conferir uma qualidade superior ao ato de ensinar e de aprender.

### 3 METODOLOGIA

Essa pesquisa é caracterizada dentro de uma abordagem qualitativa, que na concepção de Lüdke e André (1986), é a interpretação de um contexto, que visa a descoberta. Nesta investigação, optamos pelo estudo de caso, o qual busca retratar a realidade de forma completa e profunda, apresentar os diferentes e as vezes conflitantes pontos de vista numa situação social e, por fim, utilizar uma linguagem mais acessível que outros formatos de pesquisa.

Com isso foi elaborado um questionário, aplicado aos professores de escolas públicas e privadas do município Santa Cruz do Piauí-PI, para coletar dados diversos sobre estes dois grupos. Este trabalho foi realizado em 2022.

Santa Cruz do Piauí-PI é um município brasileiro do estado do Piauí. Localiza-se a uma latitude 07°11'07" sul e a uma longitude 41°46'03" oeste, estando a uma altitude de 190 metros. Possui uma área de 615,37 km<sup>2</sup> e cerca de 6.254 habitantes (IBGE, 2021).

As escolas participantes são: uma da rede privada, (Escola A) que possui uma média de 150 alunos e trabalha exclusivamente com ensino infantil e ensino fundamental; e outra de rede pública, a (Escola B), possui uma média de 180 alunos, e trabalha apenas com ensino fundamental (INEP, 2021).

Participaram desta pesquisa 06 (seis) professores que atuam na educação em Ciências no Ensino Fundamental II de escolas públicas e privadas de Santa Cruz do Piauí. Os professores participantes possuem experiência no magistério, de no mínimo 06 anos a mais de 22 anos de docência. Os critérios para a inclusão dos participantes foram: possuir formação acadêmica de ensino superior e atuar no ensino de Ciências no ensino fundamental II.

A fim de investigar e caracterizar os fatores complicadores para o ensino de ciências, foram coletadas informações através de um questionário elaborado pelos pesquisadores especificamente para este estudo, (Apêndice B), o mesmo questionário foi aplicado para as diferentes escolas: uma da rede pública e a outra da rede privada. Com essa abordagem foi possível obter informações separadamente sobre a formação acadêmica, experiência profissional e as metodologias de ensino utilizadas em sala de aula por professores das respectivas escolas. Os dados produzidos foram analisados por meio da análise de conteúdo, conforme Bardin (2011).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino de Ciências é uma prática essencial, principalmente quando consideramos o ensino fundamental, porém, é de extrema importância debater sobre as dificuldades que emergem nesse campo de ensino. Cada vez mais observa-se a frustração advinda do ensino de ciências relatada pelos docentes, em que se baseia no fato de que os alunos buscam aprender cada vez menos, fato esse que se alia a problemas suplementares, como, infraestrutura, curriculum desatualizado, falta de material didático, salas superlotadas, entre diversos outros. Esse triste cenário é ainda mais preocupante quando comparamos uma escola de rede pública e uma escola de rede privada.

Conforme mencionado anteriormente, esse trabalho resultou na análise de dados referente ao questionário aplicado aos professores do Ensino Fundamental II, das escolas da rede pública e privada do município de Santa Cruz do Piauí-PI.

Em relação à idade dos partícipes, na rede pública de ensino, a maioria encontra-se entre 20 e 25 anos (67%), acompanhada de uma parte (33%) entre 36 e 45 anos. Porém, na rede privada de ensino, 100% dos docentes encontram-se entre 26 e 35 anos de idade. Quanto a formação para a docência, todos os entrevistados possuem Licenciatura em Ciências Biológicas. Porém, em relação à formação continuada, em especial curso de pós-graduação, apenas 33% dos docentes da rede privada possuem curso de Pós-Graduação na área, enquanto todos os professores da rede pública têm formação em nível de Pós-Graduação *lato sensu*. As áreas citadas foram: Psicopedagogia, Clínica institucional, Metodologia de Ensino em Biologia e Química e Especialização em Ensino. Nenhum dos docentes da realidade pesquisada possui mestrado ou doutorado.

Em relação ao tempo de docência, encontramos o seguinte resultado:

Figura 01: Qual o seu tempo de docência no Ensino de Ciências (em anos)?

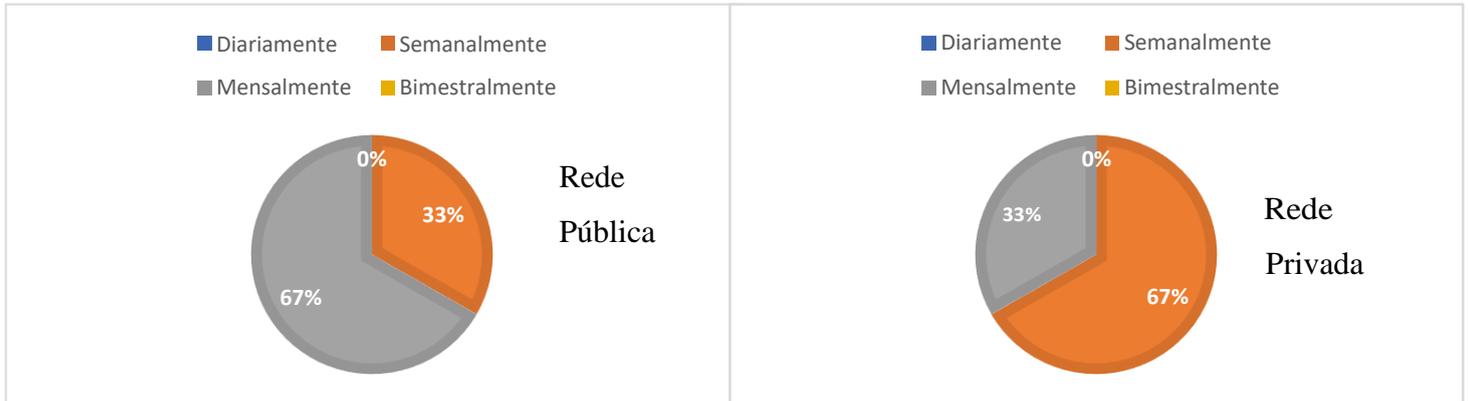


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quanto ao tempo de serviço, identificamos que os professores da escola pública têm maior tempo de docência e experiência na educação em Ciências.

Ao se tratar sobre o planejamento de ensino, encontramos os seguintes dados:

Figura 02: Quando é realizado o planejamento das aulas?



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quanto ao planejamento, 67% dos professores entrevistados na rede privada relatou que fazem o planejamento semanalmente e 33% fazem o planejamento mensal, enquanto que na rede pública 33% fazem o planejamento semanal e 67% fazem o planejamento mensal (Figura 02).

Ao serem indagados sobre os conteúdos que consideram ser importantes abordar no Ensino Fundamental, assim se posicionaram:

Tabela 1: Quais os conteúdos você considera mais importante para ser cobrado no ensino fundamental?

<b>Rede Pública</b>	Meio Ambiente, Corpo Humano, Tecnologia, Doenças Causadas por Vírus
<b>Rede Privada</b>	Corpo Humano, Sistema Solar, Matéria e Energia, Alimentação, Diversidade dos Ecossistemas

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quando foram indagados sobre as metodologias de ensino que costumam utilizar, assim responderam:

Tabela 2: Qual (is) tipo (s) de metodologia (s) de ensino você costuma utilizar?

<b>Rede Pública</b>	Aula Expositiva e Dialogada
<b>Rede Privada</b>	Aula Dialogadas, Expositivas e Práticas

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação aos conteúdos que consideram importantes a serem abordados no ensino fundamental II, os professores citaram: Meio ambiente, Corpo Humano, Sistema Solar, entre outros. Os docentes de ambas as escolas afirmaram associar as aulas teóricas com práticas de ensino e variam entre aula expositiva, aula dialogada e projetos.

Muitos autores vêm reforçando a importância do uso de diferentes materiais para o ensino de Ciências e Biologia, tais como: atividades práticas, projetos de trabalhos, atividades extraclasse, jogos, feiras de ciências e atividades envolvendo escrita e leitura (SOUZA; FREITAS, 2016; BORGES; LIMA, 2007; HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009).

Essas metodologias escolhidas pelos professores são de suma importância, pois contribuem significativamente para despertar o interesse do aluno em relação à ciência e assim, compreender a disciplina como base para estudos posteriores. Um bom docente procura sempre ofertar a seus alunos uma boa aula, mesmo que de forma improvisada, no entanto, entende-se que para uma aula de qualidade é necessário que seja ofertado um espaço físico e materiais de qualidade.

Quando os docentes foram indagados sobre os materiais didáticos e de apoio às aulas, todos responderam que a escola disponibiliza o material necessário para a sua prática, sendo um dado positivo em meio às necessidades profissionais para a garantia de um ensino de qualidade. Em relação aos materiais, assim responderam:

Tabela 3: Quais os materiais didáticos disponíveis na escola?

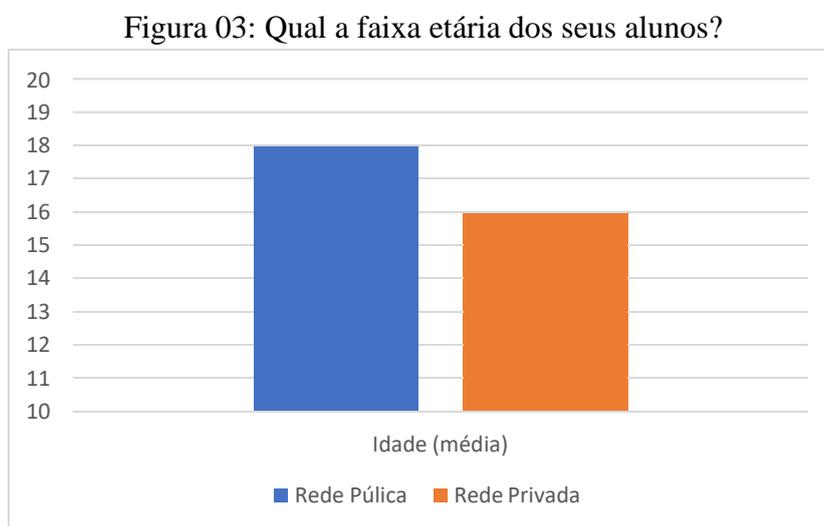
<b>Rede Pública</b>	<i>Data show</i> , Representação do Esqueleto Humano
<b>Rede Privada</b>	Jogo Didático, <i>Data show</i> , Sistema Solar (3D), Representação do Esqueleto Humano (Detalhando cada Sistemas), Materiais para aula de Laboratório

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Uma das diferenças evidenciadas na pesquisa foram nos materiais de apoio disponibilizados por cada escola, apesar de ambas disponibilizarem o material, na escola privada os aspectos variedade e qualidade se sobressaem em comparação à escola pública, como descritos na Tabela 3.

De acordo com Lima *et al.* (2010) “[...] o principal fator que leva as aulas de biologia a serem ministradas, na sua maioria, dentro das salas de aula é a escassez de outras ferramentas disponibilizadas pela escola.” Assim, o professor de Ciências e de outras disciplinas precisam contornar obstáculos físicos e administrativos da instituição escolar, bem como os desafios financeiros das instituições públicas para ministrarem aulas com qualidade.

Quando foram indagados sobre a faixa etária dos alunos, assim responderam:



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Identificamos, de acordo com o gráfico, que os alunos de escolas públicas estão em uma faixa etária maior do que os de escolas privadas. Este fato deve-se pelo índice de motivações diversas, como reprovação, infrequência, abandono e evasão escolar dos discentes ser maior entre as escolas públicas, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD - 2019), que indica que, em 2019, 7% da população entre 15 e 17 anos estava fora da escola, evidenciando uma problemática social entre a faixa etária do público adolescente.

Ainda sobre o perfil dos professores, perguntou-se sobre o ano/série que lecionavam, e assim responderam:

Tabela 4: Em qual ano do ensino fundamental você leciona?

<b>Rede Pública</b>	Professor 1	5° e 6° Ano
	Professor 2	7° e 9° Ano
	Professor 3	8° e 9° Ano
<b>Rede Privada</b>	Professor 1	5° ao 8° Ano
	Professor 2	Apenas 7°
	Professor 3	6° ao 9° Ano

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação aos anos/séries do ensino fundamental II que os docentes lecionam variam do 6° ao 9° ano (Tabela 4), demonstrando experiência nas diversas idades dos discentes.

Os professores são muito cobrados pela melhoria da educação, mas devido a vários fatores externos à escola, o trabalho docente tem sido influenciado de forma negativa. As condições de trabalho proporcionadas não correspondem às necessidades da escola para o desenvolvimento de um trabalho de qualidade.

60% dos professores no Brasil são obrigados a trabalhar em mais de uma escola, isso faz com que o país seja o pior no ranking de exclusividade de docente, o que prejudica a qualidade do ensino (VIEIRA, 2014). O real motivo por essa falta de exclusividade são os salários insuficientes e o baixo nível de professores em determinadas áreas. O que evidencia é que no Brasil professores acumulam horas de trabalho e se responsabilizam por mais turmas e essa carga horária exaustiva é a razão de muitos professores não se interessarem em especializações ou em mestrados e doutorados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os aspectos apresentados nessa pesquisa, observamos que, apesar de ambas escolas apresentarem professores capacitados, a escola privada tem uma maior vantagem em relação à estrutura física, com salas climatizadas, materiais didáticos variados e de qualidade, quantidades de alunos suficientes por salas, e que isso pode afetar diretamente na qualidade de ensino.

Vale ressaltar que enquanto a escola pública depende de iniciativas do governo para o seu bom funcionamento, a escola privada consegue os materiais necessários por meio de recursos próprios. É preciso que cada um faça sua parte, escola, sociedade e principalmente o governo para que, assim formem cidadãos.

Então, pode-se dizer que, as Metodologias Didáticas são recursos para inovar o ambiente escolar, pois elas proporcionam mudanças significativas para este processo, porém não basta somente o interesse do educador em mudar, mas sim todo o corpo escolar, pois neste processo não se caminha sozinho, é constante.

Considerando que as metodologias didáticas utilizadas pelos docentes orientam todo o processo de aprendizagem e que a sua escolha está ligada ao sucesso da aprendizagem, conclui-se que ambas escolas tem um corpo docente capacitado, com professores experientes e com formação e especializações na área de ciências, porém a escola de rede privada tem um melhor ambiente e material didático, facilitando assim o trabalho do professor.

De maneira geral, os dois grupos não podem ser efetivamente considerados distintos em relação à prática docente, apenas por esta única diferença, uma vez que se trata de um fenômeno complexo, envolvendo múltiplos aspectos.

## REFERÊNCIAS

- 20% dos professores brasileiros lecionam em mais de uma escola; nos EUA, são 1,7%. **Revista educação**, 22 Nov 2021. Disponível em <<https://revistaeducacao.com.br/2021/11/22/professores-brasileiros-trabalham-em-mais-de-uma-escola/>> . Acessado em : 20 fev 2023.
- BARBOSA, A. C. A.; FAVERE, J. de. Teorias e Práticas do Currículo. **Indaial: Uniasselvi**, 2013.
- BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?**. São Paulo: Ática, 2001.
- BORGES, R. M. R.; LIMA, V. M. R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**, v.6, n.1, p.165-175, 2007
- CUNHA, Maria Isabel. **O bom professor e sua prática**, Campinas, Papirus, 1989.
- DELIZOICOV, D. La educación en ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. **Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia**, v. 1, n. 2, p. 37-62, 2008.
- FRANÇA, M. T. A.; GONÇALVES, F. O. Provisão Pública e Privada de Educação Fundamental: Diferenças de Qualidade Medidas por Meio de Propensity Score. **Economia Aplicada**, 2010.
- GÓMEZ, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HARTMANN, A. M.; ZIMMERMANN, E. Feira de ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Anais. Santa Catarina: **VII ENPEC**, 2009.
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.
- LIMA, R.M.S. Ensino de Biologia em Escolas Públicas Estaduais: um olhar a partir das modalidades didáticas. In **X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão**, UFRPE, Recife: 2010.
- LONGHINI, M. D. O conhecimento do conteúdo científico e a formação do professor das séries iniciais do Ensino Fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 2, p. 241-253, 2008
- MARANDINO, M. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais. **Caderno brasileiro de ensino de Física**, v. 20, n. 2, p. 168-193, 2003.
- MENDES, D. S., & ALVES PEREIRA, V. (2021). **Metodologias Ativas em salas de aula superlotadas e as fragilidades da Educação Básica**. *Conexão ComCiência*, 1(3). Recuperado de <https://revistas.uece.br/index.php/conexaocomciencia/article/view/537>

MONTEIRO, M. A. A.; TEIXEIRA, O. P. B. O ensino de física nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo das influências das experiências docentes em sua prática em sala de aula. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 9, n. 1, p. 7-25, 2016.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. **Educação escolar e cultura(s): construindo caminhos**, 2005.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. **Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução**. In: (org.) Currículo, Cultura e Sociedade. São Paulo: Cortez, 1995

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **InFor**, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.

PRADO, Karine. Metodologias Didáticas no Ensino de Ciências do Município de Céu Azul, PR. 2014. 63 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). **Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, Medianeira, 2014.

RAMOS, L. B. da C.; ROSA, P. R. da S. O ensino de Ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, 2008, p. 299-331.

SACRISTÁN, J. G. Currículo, uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: **Artmed**, 1998.

SAMPAIO, B., & GUIMARÃES, J.. (2009). Diferenças de eficiência entre ensino público e privado no Brasil. **Economia Aplicada**, 2009, 13(1). <https://doi.org/10.1590/S1413-80502009000100003>

SILVA, D.N. A desmotivação do professor em sala de aula, nas escolas públicas do município de São José dos Campos - SP. 2012. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – **Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, Curitiba, 2012.

SOUZA, L. L.; FREITAS, S. R. S. **O ensino de Ciências e Biologia no Amazonas: experiências do PIBID no município de Tefé**. Jundiaí, Paco Editorial, 2016. 136p.

VASCONCELOS, J. C., LIMA, P. V. P. S., ROCHA, L. A., & KHAN, A. S.. (2021). **Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional**. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 29(113), 874–898. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802245>

VIEIRA, L. 60% dos professores no Brasil são obrigados a trabalhar em mais de uma escola, diz estudo. **O Globo**, 24 Jun 2014. Disponível em <<https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/60-dos-professores-no-brasil-sao-obrigados-trabalhar-em-mais-de-uma-escola-diz-estudo-13003976>> . Acessado em: 20 fev 2023.

WING, J.. A superlotação das salas de aulas: suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. **Júnior - revista discente da unirovuma**, 2021, 1(1), 102–112. Obtido de <https://ceadur.ac.mz/revistasunirovuma/index.php/j-rdur/article/view/29>

YOUNG, V. M.; KIM, D. H. Using assessments for instructional improvement: A literature review. **Education policy analysis archives**, v. 18, n. 19, 2010.

ZANON, D. A. V.; FREITAS, D. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. **Ciências & Cognição**, v. 10, 2007.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HUMANA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **Prezado(a) Senhor (a)**

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de uma pesquisa denominada (A PRÁTICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NAS ESCOLAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO PIAUÍ-PI), esta pesquisa está sob a responsabilidade do pesquisador **SARAH JÉSSICA SOUSA FERREIRA** e tem como objetivos (.) Esta Comparar a prática do professor de Ciências nas escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí-PI pesquisa tem por finalidade (Analisar os impactos da prática do professor de Ciências nas escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí-PI na aprendizagem dos alunos; relacionar a formação do docente de Ciências e suas práticas pedagógica; investigar a prática do professor de Ciências nas escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí-PI) neste sentido, solicitamos sua colaboração mediante a assinatura desse termo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participante. Após seu consentimento, assine todas as páginas e ao final desse documento que está em duas vias. O mesmo, também será assinado pelo pesquisador em todas as páginas, ficando uma via com você participante da pesquisa e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com o pesquisador responsável pela pesquisa através do seguintes telefones **Sarah Jéssica Sousa Ferreira- (089) 9880-3386** Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina –PI, telefone (86) 3237-2332, e-mail: [cep.ufpi@ufpi.edu.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.edu.br); no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Esclarecemos mais uma vez que sua participação é



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HUMANA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.



voluntária, caso decida não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e o (os) pesquisador estará a sua disposição para qualquer esclarecimento.

A pesquisa tem como justificativa pesquisar e identificar metodologias usadas pelos professores do ensino de ciências das escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí, visando diminuir as divergências que existem entre as duas esferas, supondo que a prática docente influencia diretamente no ensino-aprendizagem de ciências, e para sua realização serão utilizados os seguintes procedimentos para a coleta de dados (entrevistas, etnografia e estudo de campo)

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. E você terá livre acesso as todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso a seus resultados.

Esclareço ainda que você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de sua participação neste estudo você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

Esclareço que essa pesquisa acarreta o seguinte risco: algum constrangimento devido o fornecimento de informações pessoais e profissionais, porém os mesmos serão contornados por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, que rege sobre a questão ética para a realização da pesquisa. Além disso, elencamos outras estratégias, como: a) Garantir que sempre serão respeitados as opiniões, os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes; b) Assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização; c) Garantir a não utilização das informações em prejuízo das pessoas ou da comunidade escolar; d) Estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto, deixando o interlocutor à vontade tranquilo no tocante à condução da pesquisa.

Após os devidos esclarecimentos e estando ciente de acordo com os que me foi exposto, Eu \_\_\_\_\_ declaro que aceito participar desta pesquisa, dando pleno consentimento para uso das informações por mim prestadas. Para tanto, assino este consentimento em duas vias, rubrico todas as páginas e fico com a posse de uma delas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HUMANA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.



**Preencher quando necessário**

- Autorizo a captação de imagem e voz por meio de gravação, filmagem e/ou fotos;
- Não autorizo a captação de imagem e voz por meio de gravação e/ou filmagem.
- Autorizo apenas a captação de voz por meio da gravação;

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

## APÊNDICE B – QUESTIONARIO

### A PRÁTICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NAS ESCOLAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO PIAUÍ-PI

#### 1ª – PARTE: CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE

**Nome do Participante:**

**Instituição de ensino que trabalha:**

**Idade: menos de 20 ( ) 20 a 25 ( ) 26 a 35 ( ) 36 a 45 ( ) 46 a 50 ( )  
mais de 50 anos ( )**

#### 2ª – PARTE

**Possui licenciatura em Ciências Biológicas? Sim ( ) Não ( )**

**Possui curso de Pós Graduação? Sim ( ) Não ( )**

**Caso sim, qual o tipo de Pós graduação:**

**Qual o seu tempo no magistério (em anos)?**

**Qual o seu tempo de docência no ensino de Ciências (em anos)?**

**Quando é realizado o planejamento das aulas?**

**Diariamente ( ) Semanalmente ( ) Mensalmente ( ) Bimestral ( )**

**Quais os conteúdos você considera mais importantes a serem cobrados no ensino fundamental II?**

**Qual(is) tipo(s) de metodologia(as) você costuma utilizar?**

**Na escola que você leciona possui material didático? Sim ( ) Não ( )**

**Caso afirmativo, quais os materiais didáticos disponíveis na escola?**

**Qual a faixa etária dos seus alunos?**

**Em qual ano do Ensino Fundamental você leciona?**

## **ANEXOS**

## ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DAS ESCOLAS-CAMPO DE PESQUISA

### AUTORIZAÇÃO

Autorizo **Sarah Jéssica Sousa Ferreira**, aluna do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí-CSHNB, a realizar pesquisa sobre **A Prática Do Professor De Ciências Nas Escolas: Um Estudo Comparativo Entre Escolas Públicas E Privadas No Município De Santa Cruz Do Piauí-Pi**, na instituição de ensino, abaixo relacionada, sob a orientação da Profa. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga, tendo como objetivo central “Comparar a prática do professor de Ciências nas escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí-PI” onde concordamos com o recrutamento dos sujeitos para realização do presente estudo.

Na unidade escolar: Escola Municipal Professor Francisco Moura

Teresina-PI ,11 de Julho de 2022.

  
Assinatura do Diretor



## AUTORIZAÇÃO

Autorizo **Sarah Jéssica Sousa Ferreira**, aluna do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí-CSHNB, a realizar pesquisa sobre **A Prática Do Professor De Ciências Nas Escolas: Um Estudo Comparativo Entre Escolas Públicas E Privadas No Município De Santa Cruz Do Piauí-Pi**, na instituição de ensino, abaixo relacionada, sob a orientação da Profa. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga, tendo como objetivo central "Comparar a prática do professor de Ciências nas escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Piauí-PI" onde concordamos com o recrutamento dos sujeitos para realização do presente estudo.

Na unidade escolar: ESCOLA PROFESSORA CONCEIÇÃO LEAL DANTAS

Teresina-PI, 11 de julho de 2022.

*Deyse Leal Dantas*

Assinatura da Diretora

*Deyse Leal Dantas*  
Diretora  
Aut. Port. Nº 115/2016  
CPF: 989.230.755-91

*Deyse Leal Dantas*  
Diretora  
Aut. Port. Nº 115/2016  
CPF: 989.230.755-91



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO ELETRONICA DE  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA BASE DE DADOS DA  
BIBLIOTECA**

**1. Identificação do material bibliográfico:**

Monografia  TCC Artigo

Outro: \_\_\_\_\_

**2. Identificação do Trabalho Científico:**

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Autor(a): Sarah Jéssica Sousa Ferreira

Orientador (a): Prof. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva

Instituição: Universidade Federal do Piauí -UFPI

Membro da banca: Prof. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Membro da banca: Profa. Dra. Áurea Aguiar Cronemberger

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Membro da banca: Prof. Me. Luiz Eduardo das Neves Silva

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Título do trabalho: A PRÁTICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO PIAUÍ-PI

Data da defesa: 20/Março/2023

**3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:**

Liberção para publicação:

Total:

Parcial: . Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulos(s) a serem publicados: \_\_\_\_\_

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Considerando a portaria nº 360, de 18 de maio de 2022 que dispõe em seu Art. 1º sobre a conversão do acervo acadêmico das instituições de educação superior - IES, pertencentes ao sistema federal de ensino, para o meio digital, autorizo a Universidade Federal do Piauí - UFPI, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, de minha autoria, em meio eletrônico, na base dados da biblioteca, no formato especificado\* para fins de leitura, impressão e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerada pela UFPI a partir desta data.

Local: Picos – PI, Data: 20/março/2023

Sarah Jéssica Sousa Ferreira

Assinatura do(a) autor(a):