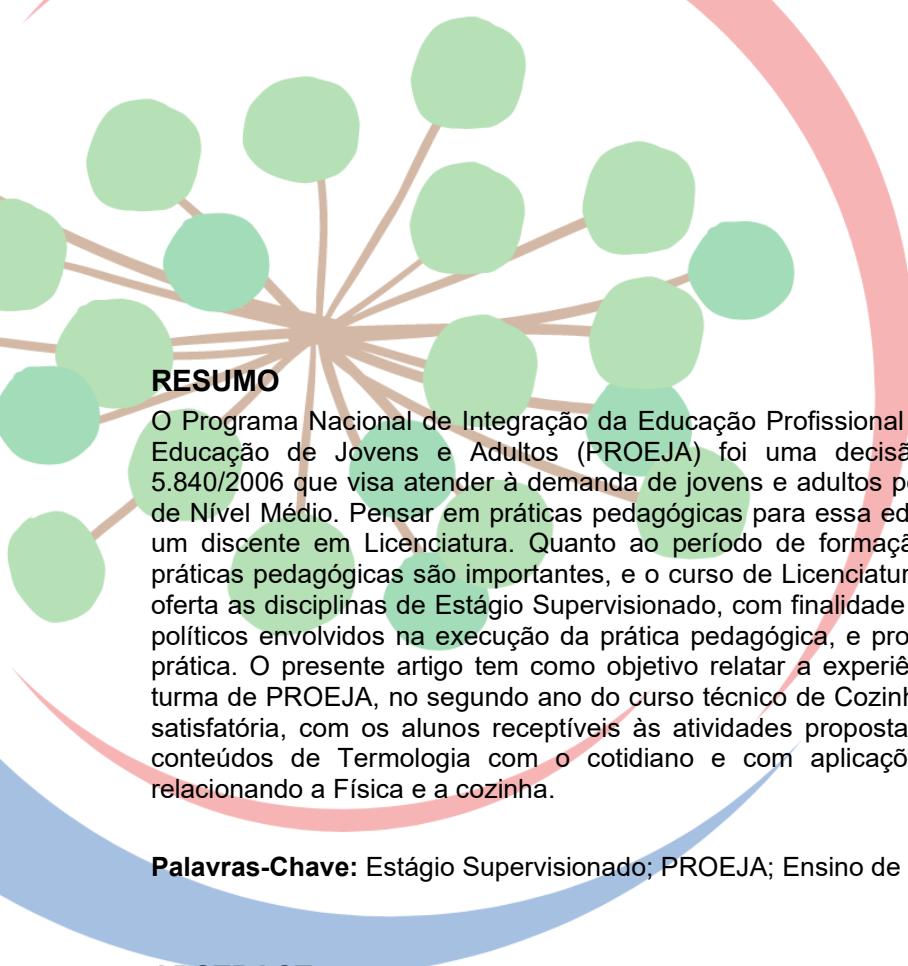


# PRÁTICAS DE AULA DE FÍSICA: CONTRIBUIÇÕES E REFLEXÕES SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO PROEJA

Physics class practice: Contributions and Reflections about Supervised Internship at PROEJA



Mairon Melo Machado<sup>1</sup>  
Emersom Ciocheta Roballo<sup>2</sup>  
Daniele Javarez de Oliveira<sup>3</sup>

## RESUMO

O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) foi uma decisão governamental, através do Decreto nº 5.840/2006 que visa atender à demanda de jovens e adultos pela oferta de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Pensar em práticas pedagógicas para essa educação é algo fundamental na formação de um discente em Licenciatura. Quanto ao período de formação de futuros professores, sabe-se que as práticas pedagógicas são importantes, e o curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal Farroupilha oferta as disciplinas de Estágio Supervisionado, com finalidade de enfatizar os aspectos didáticos sociais e políticos envolvidos na execução da prática pedagógica, e propiciando uma articulação entre a teoria e a prática. O presente artigo tem como objetivo relatar a experiência de planejar e praticar aulas para uma turma de PROEJA, no segundo ano do curso técnico de Cozinha. A vivência como docente nesta turma foi satisfatória, com os alunos receptivos às atividades propostas, além de ser possível fazer ligações dos conteúdos de Termologia com o cotidiano e com aplicações práticas no curso, trazendo exemplos relacionando a Física e a cozinha.

**Palavras-Chave:** Estágio Supervisionado; PROEJA; Ensino de Física.

## ABSTRACT

The National Program for the Integration of Vocational Education with Basic Education in the Mode of Education for Young People and Adults (PROEJA) was a government decision, through Decree nº 5.840/2006. of Middle Level, so it is important to think about pedagogical practices for this education. As for the training period of future teachers, it is known that pedagogical practices are important, and the Degree in Physics at the Instituto Federal Farroupilha offers Supervised Internship disciplines, which aim to emphasize the social and political didactic aspects involved in execution of pedagogical practice, providing an articulation between theory and practice. This article aims to report the experience of planning and practicing classes for a PROEJA class. The experience as a teacher in the PROEJA class was satisfactory, the students were always receptive to the activities proposed to them, a participatory class, in addition to being possible to make connections between the Physics contents worked with them and the Technical Course in Kitchen, because it was possible to give and listen to examples relating physics and cooking.

**Keywords:** Supervised internship; PROEJA; Physics Teaching.

<sup>1</sup>Doutor; Docente de Física; Instituto Federal Farroupilha; mairon.machado@iffarroupilha.edu.br

<sup>2</sup>Doutorando no PPG em Educação; Universidade Federal de Santa Maria; emersom.roballo@iffarroupilha.edu.br

<sup>3</sup>Doutoranda no PPG de Educação em Ciências; Universidade Federal de Santa Maria; dani.javarez@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

Os cursos de licenciatura preveem os estágios como espaços para os futuros docentes praticarem os aprendizados decorrente de seus cursos. Relatar o que se fez, e quais os apontamentos acerca da forma como os elementos de ensino foram desenvolvidos neste período, é um fundamental registro para este momento da formação pedagógica. Pensando em comunicar as possibilidades de trabalho com a Educação de Jovens e Adultos, relata-se as experiências vivenciadas no Estágio Curricular Supervisionado II, disciplina ministrada no curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar), Campus São Borja, as quais foram ministradas no Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), do Curso Técnico em Cozinha, no mesmo IFFar, com a finalidade da prática dos processos de ensino-aprendizagem.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) está prevista na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. O artigo 37 afirma que “A Educação de Jovens e Adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida” (BRASIL, 1996), bem como a Educação Profissional e Tecnológica está descrita no artigo 39 da mesma lei, afirmado que “A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia”.

A partir das modalidades citadas acima, desponta o PROEJA, uma decisão governamental, através do Decreto nº 5.840/2006, visando atender à demanda de jovens e adultos pela oferta de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2006). Para dar conta desta dívida social, o Parecer 11/2000 traz as funções que devem permeiar a EJA:

(...) a função reparadora da EJA, no limite, significa não só a entrada no circuito dos direitos civis pela restauração de um direito negado: o direito a uma escola de qualidade, mas também o reconhecimento daquela igualdade ontológica de todo e qualquer ser humano. [...] A função equalizadora da EJA vai dar cobertura a trabalhadores e a tantos outros segmentos sociais como donas de casa, migrantes, aposentados e encarcerados (...) tarefa de propiciar a todos a atualização de conhecimentos por toda a vida é a função permanente da EJA que pode se chamar de qualificadora (...) (CURY, 2000, p. 7-11).



Vale lembrar que a EJA não pode ser considerada uma ação que necessita resgatar o tempo perdido durante a ausência do aluno na escola, e que essa educação requer mais que métodos de ensino e material pronto e acabado. Martins (2013, p.143) aponta que “Sobretudo, deve-se considerar a bagagem diversificada dos alunos, que necessita ser trabalhada em sala de aula e enriquecida pelo currículo escolar e seus conteúdos”.

Daí a importância de fazer o Estágio Curricular Supervisionado na modalidade PROEJA, para que haja compreensão que a mesma não é voltada apenas para o mercado de trabalho, mas também para a formação científica, humanística, social e efetiva participação na política e na cultura do estudante, e que a diversidade (jovens e adultos) engloba as funções sugeridas por Jamil Cury, no parecer 11/200. Fica evidente, através de Martins (2013), a importância das funções de reparação para esse público de ensino, que permite o seu retorno à sala de aula; a equalizadora, permitindo que ele volte ao ponto de onde parou, sem qualquer prejuízo; e a função permanente, que propicia a atualização do conhecimento, aquele que vai acompanhá-lo pelo resto de suas vidas e pode ser chamado de qualificadora.

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Física (REGULAMENTO, 2023, p.30), o estágio

Visa à preparação para o trabalho de estudantes que estejam cursando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

As atividades programadas para o estágio fazem uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso para desenvolver sua prática pedagógica, e sendo assim, as práticas dessas atividades são desenvolvidas a partir dos conhecimentos teóricos. Os autores Felício e Oliveira (2008, p. 220) corroboram sobre os conhecimentos da prática pedagógica, destacando-a como uma interação social,

[...] uma rede viva de troca, criação e transformação de significados. Ou seja, a prática pedagógica de um professor deve ser capaz de orientar, preparar, motivar e efetivar, por um lado as trocas entre os alunos e o conhecimento científico, de modo que esses construam e reconstruam os seus significados.

Isto vai de encontro as afirmações de Maders (2019), a qual nos traz que é compreendendo a experiência de vida do aluno como processo fundamental de

aprendizagem que “as práticas pedagógicas e as alternativas curriculares, na Educação de Jovens e Adultos, podem começar a romper com a tradicional rotina escolar onde alguns, que tudo sabem, ensinam conhecimentos e técnicas para outros que mais memorizam que aprendem”.

Com a finalidade de levar ao estudante do PROEJA uma forma diferenciada de aprendizagem de Termologia, que une conhecimentos prévios com aplicáveis à Cozinha este relato apresenta as atividades efetivadas da disciplina de Física no IFFar, turma 20 Cozinha, do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Borja. No período de regência do Estágio, pôde-se praticar atividades específicas de sala de aula, sob supervisão do professor orientador, sendo imprescindível o uso de elementos pedagógicos para ministrar as aulas, e para que houvesse a efetivação do ensino-aprendizagem.

Ao longo de dez encontros, foram utilizadas diferentes formas de ensino, como o estudo prévio dos conhecimentos dos alunos sobre o conteúdo a ser abordado, uso de experimentos, com os quais os alunos percebessem visualmente os fenômenos que estavam sendo trabalhados, e a história da Física, para trazer uma aproximação com a disciplina, percebendo que na Ciência, os cientistas não determinaram leis e teorias de forma instantânea, mas sim através de um processo de estudos, observações, tentativas e erros.

Para além da introdução, esse artigo traz em um primeiro momento as concepções de aprendizagem, seguido do segundo momento, que traz a relação professor-aluno. Sucessivamente, o terceiro momento aborda sobre o planejamento, composto por objetivos, momentos pedagógicos e a avaliação. Por fim, o quarto momento descreve as reflexões das aulas, e o quinto momento apresenta considerações acerca das experiências vividas no decorrer da concretização da prática de ensino.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

É importante entender como o processo de aprendizagem das pessoas, e as concepções do aprendizado e do ensino-aprendizado, vêm evoluindo com o passar dos anos. Sendo assim, serão brevemente descritas as teorias do Behaviorismo, que tende a abordagens comportamentalistas, e Cognitivismo, que tende a abordagem cognitivistas.

Ostermann e Cavalcanti (2011, p.13-14) revelam que o Behaviorismo pode ser classificado em dois tipos: o metodológico e o radical. Os autores relatam que para



Watson<sup>4</sup>, o Behaviorismo metodológico indica que o ser humano aprendia tudo a partir do seu ambiente, e não acreditava nas heranças biológicas ao nascer. Ou seja, o ser humano era uma tábua rasa, vazio de qualquer informação. Já o Behaviorismo radical, desenvolvido por Skinner<sup>5</sup>, contrapõe o metodológico no sentido de não negar a visão mentalista da psicologia. Os fenômenos da privacidade, assim chamados por Skinner de processos mentais, são de natureza física, mental, e, portanto, mensuráveis.

Com o passar dos anos, outras formas de estudos na perspectiva de aprendizagem surgiram. Para Ostermann e Cavalcanti (2011, p.31), a Teoria Cognitivista “preocupa-se com o processo de compreensão, transformações, armazenamento e uso de informação envolvida na cognição, e procura regularidades nesse processo mental”, indicando assim que a pessoa atribui significado à realidade em que está. Essa corrente é embasada em Ausubel<sup>6</sup>.

O conceito central da teoria de Ausubel é o de aprendizagem significativa, um processo através do qual uma nova informação se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo. Nesse processo a nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausubel chama de “subsunçor”, existente na estrutura cognitiva de quem aprende. O “subsunçor” é um conceito, uma ideia, uma proposição já existentes na estrutura cognitiva, capaz de servir de “ancoradouro” a uma nova informação de modo que ela adquira, assim, significado para o indivíduo: a aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação “ancora-se” em conceitos relevantes pré-existentes na estrutura cognitiva (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2011, p.34). Assim, Ausubel defende que partes específicas do conhecimento são ligadas a conceitos, ideias, mais gerais e inclusivas.

Ainda sobre a concepção de aprendizagem, a regência pautou-se nos princípios da teoria sociocultural, defendida por Lev Vygotsky e Paulo Freire. A aprendizagem para Vygotsky é um processo pelo qual as pessoas adquirem conhecimentos, habilidades, hábitos, valores, crenças, atitudes, entre outras coisas, através das suas relações reais e efetivas com o meio social. Essas relações não dependem individualmente do sujeito, mas são determinadas pelas condições histórico-sociais concretas, nas quais ele está inserido (PALANGANE, 2001, sp, apud SABUNE 2010, sp). Essa teoria assume o

<sup>4</sup>John B. Watson, fundador do Behaviorismo.

<sup>5</sup>Burrhus Frederic Skinner, psicólogo de importante contribuição para a psicologia na educação.

<sup>6</sup>David Ausubel, criador da Teoria da Aprendizagem Significativa.

conhecimento como resultante da interação entre o sujeito e o meio, particularmente o meio social.

Como lembra Ferrari, o ensino para Vygotsky deve se antecipar ao que o aluno ainda não sabe nem é capaz de aprender sozinho. A isso se refere um de seus principais conceitos, o de zona de desenvolvimento proximal. Esta zona corresponde a uma espécie de desnível intelectual, na qual a criança consegue fazer sozinha, e o que ela está perto de conseguir fazer sozinha, através da orientação de um adulto. Ferrari (2008, sp.) ainda diz que para Vygotsky, o bom ensino é aquele em que se ‘puxa’ da criança um novo conhecimento, estimulando a criança a atingir um nível de compreensão e habilidade que ainda não domina completamente.

O trabalho de Freire se origina na consideração de uma educação libertadora: “A educação problematizadora é realizada pelo professor com o aluno, e se contrapõe à educação que Paulo Freire chama de “educação bancária”, realizada pelo professor sobre o aluno” (DELIZOICOV, 1983, p. 85). O método de Freire compromete-se com uma transformação da sociedade “Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou sua construção.” (FREIRE, 1996, p. 47-48).

As concepções de aprendizagem, citadas acima, foram fundamentais para a elaboração, bem como para o desenvolvimento dos planos de aula no PROEJA. É importante ressaltar que não se escolheu entre uma teoria ou outra para o desenvolvimento do estágio, mas tentou-se utilizar esses saberes da melhor forma, para que o processo de ensino-aprendizagem fosse efetivo quantitativa e qualitativamente.

### **3.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Serão descritos momentos importantes para a construção e desenvolvimento dos Planos de aula com a turma 20 Cozinha, na modalidade PROEJA. Esses momentos estão dispostos pelos Objetivos; Momentos pedagógicos; Metodologias e Avaliação.

#### **- Objetivos:**

Ao exercer a profissão docente, é possível se deparar com inúmeros desafios, que exigem reflexão e adaptações constantes ao elaborar cada Plano de aula. Foram necessários desenvolver objetivos gerais e específicos, que Haydt (2002, p.114) descreve sendo o geral, previstos para serem alcançados a longo prazo, e os específicos, consistindo no desdobramento e na operacionalização dos objetivos gerais. Ou seja, o



geral fornece diretrizes para ação educativa, enquanto os específicos norteiam o processo ensino aprendizagem.

Com base em Freire (1967, p.98-99) “o pedagogo não pode se refugiar em uma torre de marfim, de onde provém os oráculos, eles devem viver no seu tempo, pensar e sofrer com seus semelhantes”, e sendo assim, os objetivos foram elaborados para que se conseguisse ligar o conteúdo científico com as vivências dos alunos, levando à excelência na aprendizagem.

#### - Momentos Pedagógicos:

Destaca-se que as atividades não foram balizadas por temas, contudo as aulas do Estágios foram estruturadas considerando os Três Momentos Pedagógicos como dinâmica de salas de aula, a saber: Problematização Inicial, Organização dos Conhecimentos, e Aplicação dos Conhecimentos. Estes podem ser assim descritos:

Problematização Inicial: apresentam-se questões ou situações reais que os alunos conhecem e presenciam, as quais estão envolvidas nos temas. Nesse momento pedagógico, os alunos são desafiados a expor o que pensam e conhecem sobre determinadas situações, a fim de que o professor possa ir reconhecendo as dificuldades dos estudantes. Para os autores, a finalidade desse momento é propiciar um distanciamento crítico do aluno ao se defrontar com as interpretações das situações em Física propostas para discussão, e fazer com que ele sinta a necessidade da aquisição de outros conhecimentos que ainda não detém.

Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p.201) na Organização do Conhecimento "Os conhecimentos selecionados como necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são sistematicamente estudados neste momento, sob a orientação do professor". Distintas atividades podem ser desenvolvidas, a fim de que o docente possa desenvolver a conceituação necessária para a compreensão científica das situações problematizadas.

E na Aplicação do Conhecimento é sistematizado o conhecimento incorporado pelo educando, com o intuito de analisar e interpretar as situações iniciais discutidas na problematização inicial, assim como outras situações que podem ser compreendidas pelos mesmos conhecimentos. Ademais, destaca-se que o intuito também está em formar os alunos para articularem a conceituação científica com situações reais, ou seja, está além de apenas encontrar soluções para os exercícios contidos em livros e textos (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2011, p. 202).



Conforme Freire (1996, p.119) “ensinar não é transferir a inteligência do objeto ao educando, mas instigá-lo no sentido de que, como sujeito cognoscente, se torne capaz de intelijer e comunicar o intelijido”. O autor ainda diz que é nesse sentido que se impõe ao professor escutar o educando em suas dúvidas, receios e incompetências provisórias, pois escutá-lo faz com que o docente aprenda a falar com ele.

Como ferramentas auxiliares ao processo ensino-aprendizagem, foram utilizadas a História da Física e a Experimentação. Serão apresentadas agora as atividades realizadas junto à turma 20 Cozinha, explanando sobre a metodologia e o processo de avaliação.

#### **4. APRESENTAÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS**

O Estágio aqui apresentado refere-se à disciplina de Física, na qual os tópicos de Termologia (escalas termométricas e calorimetria) foram ministrados. Conforme Machado e colaboradores (2024), “quando se estuda Termodinâmica no Ensino Médio, é de interesse que os jovens aprendam os conceitos que a governam, efetivamente os ligados ao Calor, no ramo definido como Calorimetria, que pertence a subdivisão da Termologia”.

A turma consistiu de dez alunos, com idades entre 22 e 58 anos, e o período de estágio foi feito entre setembro e novembro de 2024, totalizando 20 horas em um total de 10 encontros semanais de 2 horas. Para Pimenta

No estágio dos cursos de formação de professores, compete possibilitar que os futuros professores compreendam a complexidade das práticas institucionais e das ações aí praticadas por seus profissionais como alternativa no preparo para sua inserção profissional (PIMENTA; LIMA, 2005, p. 69).

Para explorar a Termologia, definiu-se o objetivo geral “Entender a importância da Física, tal como a sua relação com a Gastronomia, através das noções de temperatura, escalas e Calor”, tendo como objetivos específicos:

1. Compreender que Energia se relaciona também com Temperatura;
2. Diferenciar Temperatura de Calor, sabendo que são termos relacionados, mas que não representam o mesmo fenômeno;
3. Calcular as relações de temperaturas entre diferentes Escalas Termométricas (Celsius, Fahrenheit e Kelvin);
4. Reconhecer e aplicar os processos de transmissão de calor em situações cotidianas, em especial na cozinha.



Para que os alunos pudessem expressar suas concepções sobre os conteúdos, no primeiro encontro foram feitas perguntas simples, do tipo “Para você o que é Energia?”, “Onde encontramos ela?” “Temperatura e Calor são a mesma coisa?”. A partir das respostas dos alunos, foi construído um mapa conceitual, onde foi ligada a palavra “Propagação”, e então aproveitou-se o mapa para fazer a problematização que seguiu do questionário: “O que é a Propagação?”.

Para organizar os novos conteúdos, no segundo encontro foi exposto para os discentes uma introdução de tópicos da Termologia, apresentando a construção matemática das escalas termométricas, os conceitos da expansão térmica, e focando no fato de que a Energia se relaciona com a totalidade do que envolve os momentos da arte de cozinhar. Discutiu-se que Calor e Temperatura não são sinônimos, mas que sim, se relacionam, e por fim, os três tipos de Propagação do Calor, condução, convecção e irradiação.

No terceiro e quarto encontro, foi retomada a problematização, e em especial o mapa conceitual, onde os educandos completaram com o conteúdo apresentado anteriormente. Verificou-se que durante a evolução do aprendizado, os alunos exemplificavam o conteúdo com experiências do cotidiano, com falas como “Se eu tocar em um cubo de gelo, meu dedo esquenta o cubo e o cubo esfria meu dedo”. O aluno demonstrou que compreendeu que o processo de equilíbrio térmico é a transmissão de calor do corpo mais quente ao mais frio, o que faz baixar a temperatura do corpo que estava mais quente.

Paralelo aos comentários assertivos, também foram observados alguns equivocados, como um estudante que, ao falar sobre dilatação térmica, relatou que “A calçada da minha casa se dilatou, pois, tinha a raiz de uma árvore debaixo dela”. Com a finalidade de esclarecer essa concepção, foi explicado que sim, era um exemplo de dilatação superficial, entretanto não tinha relação com a dilatação térmica, já que a calçada havia dilatado por causa de um outro corpo tentar ocupar aquele espaço, e não porque a calçada tinha aquecido tanto que se dilatou, ou seja, não estava ocorrendo transmissão de calor.

Tomou-se o cuidado de, no início de cada aula, retomar o conteúdo que estava sendo trabalhado na aula anterior, ou até mesmo retomar conceitos e exemplos de outros dias, para que os estudantes pudessem fazer relações com o que seria trabalhado no dia. Neste dia foi feita uma primeira avaliação teórica, na qual os alunos responderam questões sobre conversões de escalas termométricas e também responderam um



questionário com perguntas relacionadas à expansão térmica, tendo resultado de aprovação de 70%.

Após a introdução dos conceitos centrais da Termologia, no quinto encontro foi feita uma revisão sobre a história desse tópico. A História da Ciência, especificamente ao ensino de Física, torna-se uma ferramenta metodológica interessante ao ensino, e fornece parâmetros que reforçam a aquisição do conhecimento significativo, se justificando pelas mesmas razões as quais os organizadores prévios se justificam (JUNIOR; SOARES; GOMES; FERREIRA, 2017, p.5).

Abordou-se inicialmente como surgiram as escalas Termométricas (Fahrenheit, Celsius e Kelvin), apresentando os nomes de cada um dos cientistas envolvidos nestas escalas, o que os levou às suas criações e quais as aplicações das mesmas no cotidiano. Foi tomado o cuidado de que não fosse transmitida uma pseudo-história, na qual os cientistas são mitos que nunca erraram e que mostram a verdade pronta e acabada. Pelo contrário, os cientistas foram apresentados como estudiosos, com inspirações, que construíram experimentos e analisaram os mesmos. Também foi feita uma ampla discussão histórica sobre os estudos de Calorimetria e Transformações de Energia.

No sexto e sétimo encontro, os processos de transmissão de calor foram discutidos. Utilizou-se a metodologia de experimentos, alguns mais simples, em que era necessário apenas tocar em cima da mesa (onde o material era plástico) e nas pernas da mesa (o material era ferro) para os alunos entenderem que tudo na sala estava em temperatura ambiente, porém eles tinham sensações térmicas diferentes, já que cada corpo, ou melhor, cada sistema (mão-plástico/mão-ferro) transmite calor de forma diferente. Conforme Alves e Stachak (2005), “É importante que o professor insista na ideia de que a ciência é muito mais que mera descrição dos fenômenos observados. É uma tentativa de descobrir a ordem e a relação entre os diversos fenômenos”.

Em um segundo momento, foram realizados experimentos diretamente na Cozinha, que serviram para demonstrar efetivamente as aplicações dos processos de transmissão de calor, a saber a fritura de um bife em uma frigideira, utilizada como exemplo da condução, o cozimento do ovo em uma panela com água, utilizado como exemplo de convecção, e o estouro de pipoca no micro-ondas, exemplo este de irradiação. Isto corrobora a afirmação de Coelho e Nunes (2003), a qual diz que a experimentação torna uma aula atrativa para os olhos do aluno, sendo que o professor consegue escolher diferentes abordagens de uma atividade que possibilitam a produção do conhecimento.



No oitavo e nono encontro, foram realizadas as demais avaliações. Darsie (1996, p. 50) lembra que “É no processo de construção, reconstrução dos conhecimentos pelos alunos que se instaura o papel da avaliação enquanto instrumento de aprendizagem e como elo integrador da intenção da ação educativa”. Levando em consideração as aprendizagens significativas, já descritas nesse relatório, considerou-se a avaliação qualitativa através das participações em aulas. O erro dos discentes passou a ser considerado como pistas que indicavam como eles estavam relacionando os conhecimentos que já possuíam com os novos conhecimentos que foram sendo adquiridos.

Por fim, foi realizado um trabalho interdisciplinar no laboratório de cozinha. A orientação inicial era que os estudantes mostrassem em que momentos, dentro da cozinha, eles identificavam os tipos de propagação térmica, em uma forma similar ao trabalho desenvolvido por Machado e colaboradores (2024). Os alunos tiveram um encontro para pensar no que iriam cozinhar, e um encontro para realizar o processo de cozimento. Cada estudante recebeu uma folha em que continha um texto sobre propagação térmica e cozinha, seguido de atividades elaboradas a partir do que foi debatido em aula, algumas questões do ENEM e por último a questão em que eles teriam que descrever em que momentos, dentro da cozinha, era possível identificar os tipos de propagação térmica. O índice de acertos nesta etapa de avaliação atingiu 80%.

No último encontro, foi feita uma confraternização entre os estudantes e a professora estagiária, na qual todos puderam conversar, discutir e complementar sobre os processos de transmissão de calor, através da apreciação de diferentes comidas preparadas previamente, e indicadas cada uma com a forma que tinha sido preparadas (por exemplo, bolo feito no micro-ondas através da irradiação, salgadinhos fritos em óleo através da condução e convecção, etc).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto apresentou o relato sobre as experiências de uma licencianda em Física durante o seu estágio em uma turma de PROEJA, ministrando tópicos de Termologia. O Estágio Curricular Supervisionado, sendo um período de aproximação da teoria com a prática em sala de aula, pode-se afirmar que é um tempo de aprendizado e construção do conhecimento. Elaborar planos de aulas já não era mais novidade, pois esses foram feitos



em disciplinas didáticas do curso de Licenciatura em Física. A real diferença é a primeira experiência, prática, de refletir para planejar melhor.

O desafio que o planejamento trouxe foi analisar o tempo de cada atividade, que ao serem desenvolvidas, percebeu-se as mudanças necessárias, principalmente no desenvolvimento do tempo para trabalhar cada conteúdo, levando a reestruturação de dois conteúdos para um conteúdo por aula.

A sala, em geral, auxiliou com suas concepções de Energia, ao serem questionados, davam exemplos amplos: “Energia é tudo”; outros mais específicos: “Precisamos comer bem e tomar água para manter a energia no nosso dia-dia”. Para reforçar esses saberes, foram mostradas imagens de alimentos, de energias que se transformam, como eletricidade, energia eólica e a própria energia térmica.

A vivência como docente foi satisfatória, com ampla receptividade dos alunos em relação às atividades propostas, bastante comunicativos e participativos com exemplos, e a turma respondendo às perguntas, feitas justamente para ouvir suas concepções. Por vezes precisava-se intervir por causa de alguma colocação equivocada, o que era sanado de imediato. E essa atitude não os inibia, pelo contrário a turma comprehendia e continuavam a participar sempre que possível.

Conseguiu-se fazer ligações dos conteúdos de Física trabalhados com eles e o Curso Técnico em Cozinha, apresentando e ouvindo exemplos relacionando a Física e a cozinha. O estágio demonstrou a efetivação de ensino/aprendizagem a partir de uma análise também quantitativa, já que o índice de aprovação foi de 100% nessa turma, corroborando o fato de atividades diferenciadas auxiliarem no aprendizado do estudante. Fica a expectativa da elaboração de novas metodologias de ensino diferenciadas, mas ainda voltadas para o uso da cozinha, com outros tópicos da Física, como eletricidade e magnetismo.

## 6. REFERÊNCIAS

ALVES, V. C.; STACHAK, M. a importância de aulas experimentais no processo ensino-aprendizagem em física: “eletricidade”. In: XVI SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA – SBF, 16, 2005, Rio de Janeiro. Anais...p. 1-4. Disponível em: <https://sec.sbfisica.org.br/eventos/snef/xvi/cd/resumos/T0219-3.pdf>. Acesso em 26 de ago. de 2025.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Ministério da Educação. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Acesso em: 15 ago. 2025.



BRASIL. Decreto Nº 5.840, DE 13 DE JULHO DE 2006. Ministério da Educação. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Brasília, 2006. Acesso em: 25 ago. 2025.

COELHO, S. M.; NUNES, A.D. O Papel da Experimentação no Ensino da Física. In: Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.20, n.1. p. 30 –42, 2003. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewFile/6560/6046>> Acesso em: 06 Jun. 2025.

CURY, C. R. J. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. PARECER CNE/CEB 11/2000 – HOMOLOGADO Despacho do Ministro em 7/6/2000, publicado no Diário Oficial da União de 9/6/2000, Seção 1e, p. 15. Ver Resolução CNE/CEB 1/2000, publicada no Diário Oficial da União de 19/7/2000, Seção 1, p. 18.

DARSIE, M. M. P. Avaliação e aprendizagem. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 99, p. 47-59, dez. 1996. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/818>. Acesso em: 2025.

DELIZOICOV, D. Ensino de física e a concepção freireana do mundo. Revista Brasileira de Física, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 34-42, 1983. Disponível em: [http://www.sbfisica.org.br/rbef/physics/pdf/Vol13N1\\_34.pdf](http://www.sbfisica.org.br/rbef/physics/pdf/Vol13N1_34.pdf). Acesso em: 26 ago 2025.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. -4. ed. - São Paulo: Cortez, 2011.

FELÍCIO, H. M. S.; OLIVEIRA, R. A. A formação de professores no estágio curricular. Educar, Curitiba, n. 32, p. 215-232, 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/32368>. Acesso em: 27 out. 2023.

FERRARI, M. Lev Vygotsky: o teórico do ensino como processo social. Nova Escola, São Paulo, [s. d.]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/636373600/FERRARI-M-lev-vygotsky-o-teorico-do-ensino-como-processo-social-nova-escola>. Acesso em: 26 ago. 2025.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

HAYDT, R. C. C. Curso de didática geral. 7. ed. São Paulo: Ática, 2002.

JUNIOR, J. G. D. S. L. et al. A história da ciência como estratégia metodológica no ensino aprendizagem de física. Scientia Plena, v. 13, n. 1, 2017. Disponível em: <https://scientiaplena.org.br/sp/article/view/3508>. Acesso em: 26 ago. 2025.

MACHADO, M. M. et al. FISÍCHEF: Aprendendo termologia na cozinha. Kur'yt'yba - Revista Multidisciplinar de Educação e Ciência, v. 15, kere04, 2024.

MADERS, S.; BARCELOS, V. Educação de jovens e adultos em privação de liberdade – escutando vozes silenciadas. Reflexão e Ação, v. 27, n. 2, p. 112-129, 2019. DOI: 10.17058/rea.v27i2.12542. Disponível em: <https://seer.unisc.br/index.php/reflex/article/view/12542>. Acesso em: 8 set. 2025.

MARTINS, R. M. K. Pedagogia e andragogia na construção da educação de jovens e adultos. Revista de Educação Popular, v. 12, n. 1, 2013. DOI: 10.14393/REP-v12n12013-rel04. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/20331>. Acesso em: 26 ago. 2025.



OSTERMANN, F.; CAVALCANTI, C. J. de H. Teorias de aprendizagem. Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/sead/wp-content/uploads/2021/10/Teorias\\_de\\_Aprendizagem.pdf](https://www.ufrgs.br/sead/wp-content/uploads/2021/10/Teorias_de_Aprendizagem.pdf). Acesso em: 26 ago. 2025.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. Revista Poésis. V.3, n.3;4, pp.5-24, 2005/2006.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Física. Campus São Borja, 2023.

SABUNE, Aniceto. Teoria sociocultural – Vygotsky. Blog do Aniceto Sabune, 2010. Disponível em: <http://anicetosabune.blogspot.com/2010/10/teoria-socio-cultural-vygotsky.html>. Acesso em: 27 out. 2023.

