



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

VANIRA MACHADO DE QUADRO

**CARTAS PEDAGÓGICAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS DOCENTES
DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA DO IEEES/JAGUARÃO-RS**

**JAGUARÃO
2025**

VANIRA MACHADO DE QUADRO

CARTAS PEDAGÓGICAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS DOCENTES
DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA DO IEEES/JAGUARÃO-RS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação - Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Pampa na cidade de Jaguarão, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Jefferson Marçal da Rocha

JAGUARÃO
2025

MM149cc Machado de Quadro, Vanira

Cartas pedagógicas no processo de formação dos docentes das ciências da natureza do IEEES/Jaguarão-RS / Vanira Machado de Quadro. 104 p.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade Federal do Pampa, MESTRADO EM EDUCAÇÃO, 2025.

"Orientação: Jefferson Marçal da Rocha".

1. Educação. 2. Base Nacional Comum Curricular. 3. Formação docente. 4. Ciências da natureza. 5. Cartas pedagógicas. I. Título.

VANIRA MACHADO DE QUADRO

CARTAS PEDAGÓGICAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS DOCENTES
DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA DO IEEES/JAGUARÃO-RS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação - Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Pampa na cidade de Jaguarão, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Jefferson Marçal da Rocha

Área de concentração: Educação

Banca examinadora:

Prof. Dr. Jefferson Marçal da Rocha
Orientador

(Ufrgs/Faced- Unipampa/PPGEdu)

Profa. Dra. Aniara Ribeiro Machado
PPGEDu/Unipampa

Prof. Dr. Saul Benhur Schirmer
PPGECi/UFRGS



Assinado eletronicamente por **JEFFERSON MARCAL DA ROCHA** Professor Permanente do Programa Mestrado Profissional em Educação em 25/02/2025, às 15:20, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **ANIARA RIBEIRO MACHADO** PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR em 25/02/2025, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **Saul Benhur Schirmer** Usuário Externo, em 27/02/2025, às 15:21, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1678894** e o código CRC **6187E427**.

RESUMO

Esta dissertação resulta da pesquisa-intervenção realizada no Instituto Estadual de Educação Espírito Santo no município de Jaguarão, RS e teve por objetivo analisar o currículo de forma integrada com meus colegas professores e, a partir daí, compreender como é realizada a abordagem das competências e habilidades propostas pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular) na área das Ciências da Natureza, tendo como referência a intervenção pedagógica com os professores do Instituto Estadual de Educação Espírito Santo (IEEES)/Jaguarão/RS, escola da qual atuo como professora. A metodologia utilizada foi intervenção pedagógica, com pesquisa qualitativa e bibliográfica, começando pela análise da BNCC e a produção de cartas pedagógicas pela equipe docente do Espírito Santo. Como produto da intervenção, utilizamos, além das cartas o varal pedagógico, que sintetizou as análises das/os professoras/es que participaram da formação. O estudo apontou que a maioria dos professores da escola tem conhecimento sobre a BNCC, porém apontam que é preciso relacionar estas propostas com questões como: a valorização dos docentes, as mudanças nos planos educacionais, as condições de infraestrutura das escolas e mais formações de capacitação que desenvolvam propostas de ensino dentro das particularidades sociais, emocionais e financeiras da nossa realidade. Conclui-se também a importância dos recursos tecnológicos e didáticos como processos de ensino/aprendizagem, para que as habilidades e competências da BNCC possam ser efetivadas.

Palavras- Chave: BNCC; Ciências da natureza; Cartas Pedagógicas; Formação de professores.

ABSTRACT

This dissertation is the result of a research-intervention carried out at the Espírito Santo State Institute of Education in the municipality of Jaguarão, RS. Its aim was to analyze how the competencies and skills proposed by the BNCC are put into practice, with an emphasis on the area of Natural Sciences, with the expectation of understanding how teachers can the contents of the BNCC, what strategies they use, and to reflect on how they would work on their pedagogical practice within this context. The methodology used was pedagogical intervention, with qualitative and bibliographical research, starting with an analysis of the BNCC and the production of pedagogical letters by the Espírito Santo teaching team. As a product of the intervention, we used, in addition to the letters, the pedagogical clothesline, which summarized the analyses of the teachers who took part in the training. The study showed that the majority of the school's teachers are aware of the BNCC, but point out that it is necessary to relate these proposals to issues such as: valuing teachers, changes in educational plans, the infrastructure conditions of schools and more training courses that can teaching proposals within the social, emotional and financial particularities of our reality. We also conclude the importance of technological and didactic resources as teaching/learning processes, so that the skills and competences of the BNCC can be put into practice.

Keywords: BNCC; Natural sciences; Pedagogical charters; Teacher training.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Distorção sem idade23

Gráfico 2- Taxa de aprovação segundo dados do IDEB Ensino Médio.....24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Foto aérea do Rio Jaguarão.....	18
Figura 2- Fotografia do Instituto Estadual Espírito Santo.....	21
Figura 3- Entrada da escola.....	21
Figura 4- Entrada e pátio frente da escola.....	22
Figura 5- Atraso escolar.....	24
Figura 6- Placa Laboratório de Informática.....	25
Figura 7- Parte interna do corpo humano, órgãos.....	26
Figura 8- Laboratório de Ciências.....	27
Figura 9- Laboratório de Ciências.....	27
Figura 10- Laboratório de informática.....	28
Figura 11- Habilidades da BNCC.....	39
Figura 12- Primeiro encontro.....	61
Figura 13- Quarto encontro.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Política educacional e a BNCC.....	42
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CNE – Conselho Nacional de Educação

CPM – Círculo de Pais e Mestres

EMATER – Empresa de assistência técnica e extensão pura

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

FAGE – Fundação Arroio-Grandense de Educação

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IEEES – Instituto Estadual Espírito Santo

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

IPA – Instituto Porto Alegrense

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

MEC – Ministério da Educação e Cultura

PNE – Plano Nacional de Educação

PRADEM – Programa de Apoio ao Desenvolvimento do
Ensino Estadual do Município

SEDUC – Secretaria da educação

UCPEL – Universidade Católica de Pelotas

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Trajetória Pessoal e Profissional	14
1.2 Diagnóstico.....	18
1.3 Justificativa.....	29
2 REFERENCIAL TEÓRICO	31
2.1 Base Nacional Comum Curricular	31
2.2 Área das ciências da natureza e as novas propostas da BNCC	35
2.3 Os desafios do trabalho docente frente às novas propostas curriculares da BNCC	40
3 CAMINHOS METODOLÓGICOS	42
4 SUJEITOS DA PESQUISA.....	51
4.1 Diagnóstico das cartas Pedagógicas	51
4.2 Análise dos encontros	59
4.3 Carta sobre o artigo uma visão crítica da BNCC, na perspectiva da pesquisadora sobre o segundo encontro.	62
4.4 Roda de conversa sobre a análise do artigo “A representação da Educação ambiental entre professores de uma escola pública” do 3º encontro	65
Varal Pedagógico	67
Considerações Finais	69
REFERÊNCIAS	70
ANEXOS	74
CRONOGRAMA DA FORMAÇÃO	74
5.3.1. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES	83

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação tem por objetivo analisar o currículo de forma integrada com meus colegas professores e, a partir daí, compreender como é realizada a abordagem das competências e habilidades propostas pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular) na área das Ciências da Natureza, tendo como referência a intervenção pedagógica com os professores do Instituto Estadual de Educação Espírito Santo (IEEES)/Jaguarão/RS, escola da qual atuo como professora.

Nessa perspectiva, buscou-se compreender como os/as professores/as da escola desenvolvem os conteúdos da BNCC, se buscam atender esta demanda e quais estratégias utilizam para realizá-la, levando em consideração o documento e o conteúdo apresentado ao longo do programa escolar.

Logo, tem-se como objeto as práticas dos professores da Escola Espírito Santo diante da proposta da BNCC, que define direitos e objetivos de aprendizagem do Ensino Médio conforme diretrizes do CNE (Conselho Nacional de Educação) nas diversas áreas do conhecimento.

Dessa maneira, o presente projeto se propôs a criar um varal pedagógico coletivo com as reflexões abordadas pelas cartas pedagógicas dos professores para apresentar as propostas. Nesse parâmetro, foi realizada uma pesquisa-ação com os objetivos específicos a seguir:

1. Identificar as mudanças que a BNCC propõe na área das Ciências da Natureza para o novo Ensino Médio;
2. Reconhecer a importância de um ensino com base em uma perspectiva dinâmica, que busque integrar a teoria à prática, levando em consideração a tecnologia presente na sala de aula e a relação direta com os conteúdos apresentados.

Além disso, também buscou discutir situações-problemas sobre a BNCC e as Ciências da Natureza com o grupo de professores do Instituto Estadual de Educação Espírito Santo, a partir do contexto da realidade sociocultural dos alunos e dos professores. Por fim, o projeto visou produzir um varal pedagógico coletivo com as reflexões e abordagens diagnosticadas durante a formação.

Nessa lógica, a proposta da BNCC, tem como fundamento apresentar uma determinada abordagem, organizar os respectivos conteúdos e os principais

objetivos relacionados à sua aprendizagem. De modo geral, ela relaciona a teoria e a prática, por meio de conexões estabelecidas entre realidade e o conteúdo desenvolvido em sala de aula.

O principal objetivo da BNCC é inovar o ensino, a prática pedagógica, contribuindo para que o aluno esteja ativo no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, conforme muitas falas de colegas, professoras da escola Espírito Santo, boa parte delas desconhece do que se trata o documento e, por isso, também enfrentam dificuldades para desenvolver suas aulas e, principalmente, integrar a teoria e prática.

Levando em consideração os aspectos mencionados e os principais a proposta de intervenção da presente pesquisa, busca-se contribuir para o estudo da BNCC e mostrar novas possibilidades de planejamento das aulas, por meio da troca de ideias e reflexões construídas coletivamente entre mim e meus colegas do Instituto Espírito Santo.

Nesse sentido, o trabalho foca no Ensino Médio, na área de Ciências da Natureza, propondo aos professores uma readaptação em suas práticas pedagógicas. Reconhece-se, assim, a necessidade de explorar novos caminhos para relacionar teoria e prática, de modo que os alunos realizem conexões entre o conhecimento teórico e a realidade ao seu redor. Sendo assim, o principal objetivo é promover um ensino que integre as especificidades da região de abrangência do IEEES.

Portanto, espera-se construir uma proposta coletiva de ensino pautada no diálogo entre colegas e na conexão com a realidade. Neste âmbito, é preciso preparar o jovem e contribuir para que possa ele desenvolver um olhar crítico para o mundo no qual vive, promovendo a interação com os demais e, especialmente, a formação de um indivíduo capaz de interagir com sua realidade e alinhar as expectativas para um futuro melhor.

1.1 Trajetória Pessoal e Profissional

Minha trajetória profissional começou com o Curso Normal de Magistério na cidade de Jaguarão, RS, fronteira com a cidade de Rio Branco, Uruguai no ano de

1996. Na época, fui a única aluna negra desse curso. Atualmente, nesta mesma escola, atuo como professora de Biologia e Química no Ensino Médio.

Dessa maneira, foram vários percursos etapas realizadas para chegar até aqui como docente. Após concluir o Curso Normal, enfrentei dificuldades para atuar nos contratos temporários da época, realizados por meio de indicação dos diretores das escolas, dentro do Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino Estadual no Município (PRADEM).

Enquanto a maioria das minhas colegas brancas era contratada, eu, jovem negra da periferia do Bairro Kennedy, de uma família considerada hipossuficiente, sempre recebia um "não" como resposta. Isso me levou a questionar: por que eu, menina negra, não era escolhida? Tinha alguma coisa de errado comigo? Assim, apesar dessas barreiras, nunca desisti e então segui em busca dos meus objetivos.

Meu pai, seu João Carlos, sempre buscou me apoiar, pois tinha dificuldade para me sustentar e manter os proventos da família. Por esse motivo, sugeriu que eu me candidatassem e afirmou que me apoiaria para o cargo de Conselheira Tutelar. Na primeira eleição de 1997, fiquei como 1ª suplente. Enquanto aguardava a oportunidade, uma vez que não havia assumido ainda essa vaga, trabalhei como empregada doméstica.

Decorridos dois anos das eleições assumi como conselheira. Na segunda eleição de 2001, entrei diretamente como titular no cargo ocupando o 3º lugar e com a remuneração de Conselheira Tutelar, recurso que me possibilitou pagar o Curso de Ciências Biológicas na UCPEL (Universidade Católica de Pelotas) extensão Fundação Arroio Grandense de Educação (FAGE) na cidade de Arroio Grande. Apesar disso, o meu principal objetivo sempre foi o de ser professora e, assim, visualizava dar aulas de Ciências porque, além de sempre gostar da área, percebia que na minha cidade havia poucos profissionais habilitados em Biologia.

Ao assumir o cargo de Conselheira Tutelar, estava ciente de que seria uma função temporária, uma vez que essa experiência me ajudaria na busca pelo meu verdadeiro objetivo: tornar-me professora e me aproximar ainda mais da sala de aula. Nesse aspecto, reconhecia a importância do cargo para a proteção das crianças e adolescentes do nosso país e realizei essa missão com toda a dedicação dos meus dias.

No entanto, não era esse o meu sonho. Mesmo assim, sou grata à comunidade Jaguareense, que, por meio do voto democrático, me elegeu e me proporcionou a oportunidade de ser conselheira, pois foi uma experiência de suma importância na minha vida e me permitiu dar os passos necessários para chegar aos meus objetivos.

Para concluir o Curso de Ciências Biológicas, apresentei o seguinte tema a partir da minha monografia: "Ocorrência de triatomíneos no Corede Sul do RS", com a orientação da professora Dra. Élvia Helena. Além disso, na época também a única discente afrodescendente do Curso de Biologia da UCPEL.

Durante esse período, atuei por seis anos na Prefeitura Municipal de Jaguarão, como Auxiliar de Serviços Gerais, função que tive a honra de exercer. Assim, essa experiência me permitiu não só a custear a faculdade e cursos para aperfeiçoar minha formação, mas também aprender sobre as relações de trabalho, já que, como muitos, “enfrentava um leão todos os dias”.

Ao concluir a faculdade, pude atuar como professora de Biologia na escola pública onde iniciei no Magistério, em 2008. Posteriormente, realizei uma especialização em Educação Ambiental pela UNIPAMPA (Universidade Federal do Pampa), cujo tema de meu trabalho foi: "A análise das práticas realizadas em sala de aula numa abordagem de Educação Ambiental Sustentável", concluído em 2014, com orientação das professoras Me. Ângela Mara Bento Ribeiro e Dra. Maria de Fátima Ribeiro. De modo geral, toda essa trajetória me preparou para, nos dias de hoje, exercer o cargo de professora efetiva na Rede Estadual e Municipal de Jaguarão e poder me dedicar ao ofício que realmente amo.

O Mestrado Profissional em Educação teve dois objetivos principais:

1. Buscar a melhoria no quadro salarial e profissional.
2. Contribuir para a vida social e comunitária da minha escola e cidade.

Nessa perspectiva, ainda registro um fato importante: na pandemia tive vários convites para participar, palestrar e representar a figura de uma mulher negra, na educação. Acredito que me viam como uma oportunidade para reforçar o conhecimento adquirido e discutir assuntos sobre o tema. Contudo, apesar de lisonjeada com tudo isso, muitas vezes neguei-os, já que acreditava não saber o suficiente sobre a nossa história, ainda pouco presente em fontes de pesquisas.

Por essa razão, resolvi cursar o Mestrado, aprimorar meu conhecimento acerca das teorias e leituras, e assim mostrar para os alunos/as, especialmente negros e negras, que é possível alcançar seus objetivos através dos estudos e enfrentar os desafios, principalmente frente às falas racistas, que ocorrem com frequência em nossa comunidade.

Sou a primeira da família a conquistar um curso superior e procuro incentivar pessoas da minha família, ao divulgar, por meio das redes sociais, cursos e oportunidades de emprego para que elas possam ter acesso e consigam se encontrar em alguma destas.

Além disso, também os oriento sobre os direitos às cotas, já que muitas delas ainda desconhecem, por meio de inscrições e materiais que são distribuídos para os alunos da minha vizinhança que precisam. Por esse motivo, sempre busco reiterar: "Se é para estudar, pode vir à minha casa que eu ajudo, pois passei por muitas dificuldades raciais e sociais as quais ainda enfrento nos dias de hoje, porém em nome da Educação, é possível mudar essa realidade para as futuras gerações, especialmente para as meninas negras.

O tema do projeto é Cartas pedagógicas no processo de formação dos docentes das ciências da natureza do IEEES/Jaguarão- RS, tendo como objeto o Instituto Estadual Espírito Santo. Apesar disso, ele ainda não é muito conhecido pela comunidade escolar na qual atuo por falta de informação ou pelo acesso aos poucos recursos didáticos. Por essa razão, me senti motivada em propor a temática para estudo e pesquisa com os colegas e professores.

Ainda assim, vale salientar que pouquíssimos profissionais docentes afrodescendentes atuam na área das ciências da natureza, pois grande parte deles está em busca de oportunidades e serviços na área, lutando para ter mais acesso por uma educação igualitária, principalmente desenvolvimento da ciência, nos serviços públicos.

Durante a pandemia, foi imprescindível a presença da Ciência e a pesquisa na busca por vacinas. Assim, sinto meu orgulho e admiração pela cientista Jaqueline Goes uma mulher negra, jovem que descobriu e sequenciou o genoma do Coronavírus aqui no Brasil.

Nas minhas aulas, sempre busco destacar e reiterar sua importância para o mundo. Além disso, também me sinto lisonjeada quando ouço alunos negros e

negras de nossa escola falam que sou um grande exemplo de professora. Isso me faz compreender ao motivo pelo qual sou uma das poucas professoras negras, já que, para eles, sou uma referência. Sempre digo: "Vocês podem ser o que quiserem, mas é por meio da educação que é possível conhecer a verdadeira liberdade."

1.2 Diagnóstico

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2021, o município de Jaguarão tinha uma população aproximada de 26.327 habitantes. O município situa-se no extremo meridional do Brasil, fronteira com a República Oriental do Uruguai.

Desse modo, a cidade é reconhecida nacionalmente por seus sítios arquitetônicos, que constituem um acervo considerado sem similar em número e estado de conservação no Rio Grande do Sul. Neste cenário, há um destaque para os refinados casarões construídos nos últimos decênios do século XIX e princípios do século XX, período que demarca a ¹fase áurea da construção civil local.

Nesse sentido, a denominação de Jaguarão se deu em função do rio Jaguarão, considerado homônimo, que cruza a zona fronteiriça, no qual foi erguido o município e nasce próximo à cidade gaúcha de Bagé, desaguando em território uruguaio, na Lagoa Mirim.

Figura 01 – Foto aérea do Rio Jaguarão



Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/393/>

¹ Informação disponível em (JAGUARÃO.RS.GOV.BR, 2022).

A cidade de Jaguarão teve a sua fundação no ano de 1802, constituindo-se como ponto de guarda para as disputas de fronteira que ocorreram inicialmente entre portugueses e espanhóis. Por essa razão, apresenta-se um contexto histórico muito importante para compreender a formação do município e a produção da carne, assim como das charqueadas e refletir sobre a presença do trabalho escravo na época.

No decorrer do século XIX, a cidade foi conformando considerável casario no seu centro histórico que esteve ligado a chamada economia do gado, onde através da produção saladeiril, ou seja, da produção do charque ou carne salgada nas indústrias, que eram denominadas charqueadas. Setor que levou ao acúmulo de riquezas, movido pelo trabalho escravo que hoje reflete-se em casarios no centro e zonas periféricas empobrecidas, na sua maioria constituída de famílias pardas e pretas (RIBEIRO et al, 2011).

A constituição do reconhecimento deste patrimônio de Jaguarão começou na década de 1980 com trabalhos de inventários, em especial no Projeto Jaguar, estudo realizado com profissionais da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas-RS e, que mais tarde, culminou com o Programa de Revitalização Integrada de Jaguarão, PRIJ (OLIVEIRA, 2005).

Levando em consideração a história da cidade e outras questões mencionadas nos tópicos anteriores, a rede municipal de ensino de Jaguarão conta com 11 escolas de Ensino Fundamental, sendo 8 urbanas e 3 rurais, além de 8 escolas de Educação Infantil. Atualmente, o município possui 2600 alunos e cerca de 350 professores.

Com isso, os professores do Instituto Estadual de Educação Espírito Jaguarão/ RS estão buscando desenvolver sua prática pedagógica e, principalmente, visando a atender as novas propostas curriculares da BNCC e alinhar esses objetivos com o ensino de Ciências.

Entretanto, ao longo do tempo tenho observado que, ao preenchermos planilhas, documentos e, até mesmo, em rodas de conversas, ocorrem questionamentos sobre os temas: competências, habilidades para desenvolver com nossos alunos, quais conceitos da BNCC estão no mapeamento de habilidades e objetos de conhecimento, quais códigos de ensino e aprendizagens têm a possibilidade de serem trabalhados pelos professores?

Para dar embasamento a este trabalho, nesta proposta de intervenção busco com minhas e meus colegas da IEES, trazer reflexões acerca das propostas da BNCC, a saber: sua finalidade, seus objetivos e metas, se de fato estes irão contribuir para uma educação de qualidade, com uma perspectiva mais dinâmica, se está de acordo com as expectativas dos nossos alunos e; ainda, tendo por base as reflexões dos meus colegas, como trabalhar conteúdos e temas para alcançar estas propostas?

Nessa perspectiva, o meu principal objetivo é que, ao compartilhar ideias, experiências e conhecimentos, se possa construir coletivamente um entendimento mais sólido sobre o tema apresentado e trazer à luz questões que são importantes para o âmbito da educação.

Dessa maneira, a escola em que se pretende realizar as investigações e a intervenção pedagógica é o IEES, que está localizada na região central da cidade e teve sua formação inicial como Ginásio Espírito Santo atendido por um grupo de padres belgas de 1901 a 1914.

Atualmente, os prédios onde funcionam a Casa de Cultura e o Colégio Estadual Carlos Alberto Ribas, pertenciam ao antigo Ginásio Espírito Santo. Por várias razões, o Ginásio teve que encerrar suas atividades em 1914, ficando o município de Jaguarão sem escola ginasial, o que corresponde hoje, com algumas diferenças, ao Ensino Fundamental Séries Finais.

Desde suas origens até os dias atuais, o Colégio Espírito Santo acumula 82 anos de história, sendo 13 sob a gestão dos Padres Belgas e 67 administrados pelo Instituto Porto Alegre (IPA) e pela Secretaria de Educação do Estado. Ao longo de sua trajetória, sob determinações legais, a escola passou por algumas mudanças de nome, sendo chamada de Ginásio Estadual Espírito Santo, Escola Estadual de 1º e 2º Graus Espírito Santo e, atualmente, Instituto Estadual de Educação Espírito Santo.

A escola tem dependência administrativa estadual, atendendo os três níveis de Ensino Fundamental, Médio e EJA, conta com 461 alunos matriculados e 16 professores. Também apresenta, em sua totalidade, cursos de especialização. Portanto, a média no ENEM dos alunos pontua com 493,72 pontos com taxa de participação dos discentes em 68% e a classificação do nível socioeconômico (NSE) é 5.

Figura 02 – Fotografia do Instituto Estadual Espírito Santo



Fonte: ieees-jag.blogspot.com

De modo geral, o IEES possui quinze (15) salas de aula, banheiro pouco adequado aos alunos com deficiência e à Educação Infantil ou mobilidade reduzida e cozinha. Além disso, o número de alunos por turma está entre quatorze e vinte e oito alunos, sendo menor nos anos iniciais.

Figura 03 – Entrada da escola



Fonte: Acervo fotográfico pesquisador

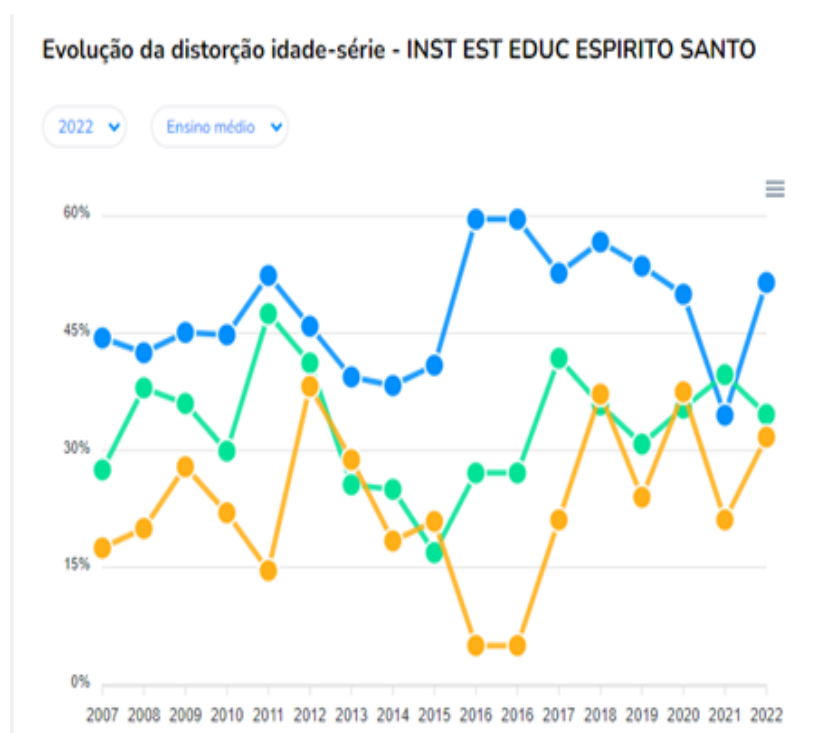
Figura 04 – Entrada e pátio frente da escola



Fonte: Acervo fotográfico da pesquisadora

Desse modo, a escola apresenta distorção de idade série do Ensino Médio em 40,4%.

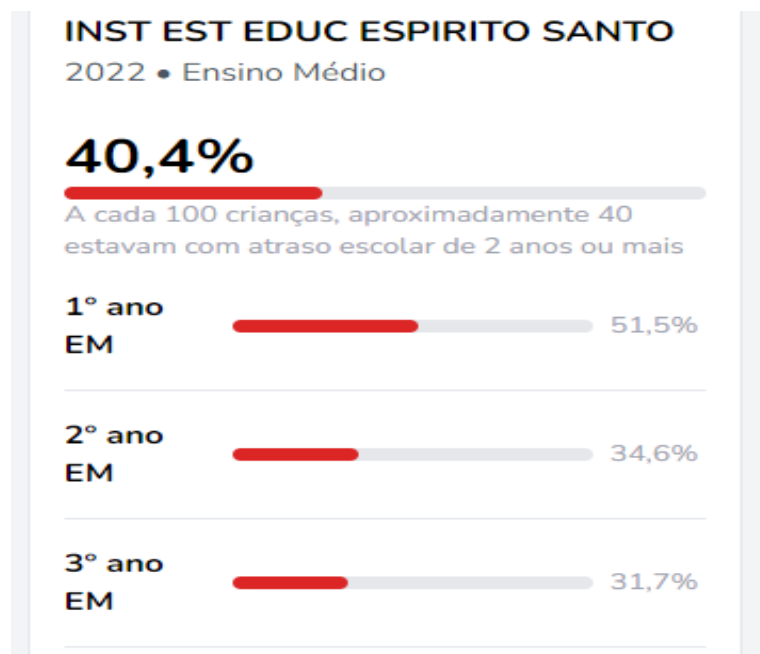
Gráfico 1 – Distorção idade-série



Fonte: <https://qedu.org.br/escola/43079059-inst-est-educ-espirito-santo/distorcao-idade-serie>

Portanto, a cor azul representa os índices referentes ao 1º ano do Ensino Médio; já a cor verde refere-se ao 2º ano e a cor laranja ao 3º ano do Ensino Médio. Assim, a cada 100 alunos, aproximadamente 40 estavam com distorção idade-série de dois anos ou mais, no período de 2022, última análise feita.

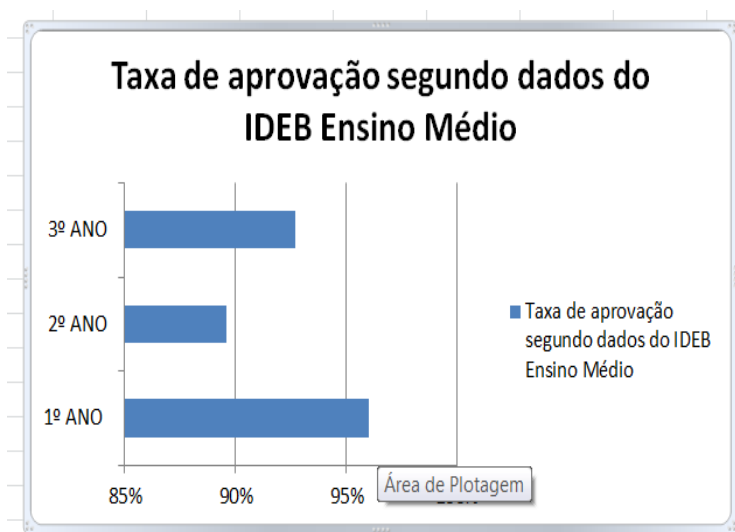
Figura 05 – Atraso Escolar



Fonte: <https://qedu.org.br/escola/43079059-inst-est-educ-espirito-santo/distorcao-idade-serie>

Quanto ao Ensino médio, a escola possui a seguinte taxa de aprovação, conforme dados do IDEB no Ensino Médio apresentados no gráfico abaixo:

Gráfico 2 – Taxa de aprovação segundo dados do IDEB Ensino Médio



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

No ENEM o resultado da média na área das Ciências da natureza na Escola IEES no ano de 2019 foi de 453 pontos (ENEM, 2019, INEP).

Em relação a infraestrutura da escola, esta conta com: 1 sala de direção, 1 sala de supervisão pedagógica, 1 biblioteca, 1 laboratório de arte, 1 laboratório de informática e de Ciências. Além disso, também possui sala de leitura, quadra de esportes, sala de professores e sala de apoio pedagógico.

Figura 06 – Placa Laboratório de Informática



Fonte: Acervo fotográfico pesquisadora

Dessa maneira, o Laboratório de Informática recebeu em 2006 o nome “Sala Profª Farailde da Costa Vergara”, em memória pelos serviços prestados a esta escola como professora de Religião e diretora da instituição, marcando a sua história como instituição.

A biblioteca da escola não conta com um profissional bibliotecário. O laboratório de informática, por sua vez, está em funcionamento graças às melhorias que foram implementadas pela escola. O laboratório de artes também está ativo para o desenvolvimento de suas atividades.

Já a sala de audiovisual dispõe de internet, ar-condicionado e uma lousa digital. Em contrapartida, o laboratório de ciências encontra-se inativo devido à falta de condições materiais, recursos audiovisuais e equipamentos que também foram para a manutenção.

As fotos abaixo ilustram um pouco da realidade acerca dos recursos da escola.

Figura 07 – Parte interna do corpo humano, órgãos



Fonte: Acervo fotográfico pesquisadora

De acordo com a imagem, este boneco apresenta as partes internas do corpo humano, na qual as peças são encaixadas, com o objetivo de conhecê-lo com maior profundidade e trabalhar com os alunos nas aulas de ciências, mostrando a função de cada órgão.

Figura 08 – Laboratório de Ciências



Fonte: Acervo fotográfico pesquisadora

Figura 09 – Laboratório de Ciências



Fonte: Acervo fotográfico pesquisador

Estes materiais estão no laboratório de Ciências, que também contém equipamentos antigos, porém não são utilizados devido à sua desatualização. Além disso, o local é pequeno em relação ao número de alunos.

Figura 10 – Laboratório de Informática



Fonte: Acervo fotográfico pesquisador

Desse modo, tanto o laboratório de Ciências, quanto a Sala de Informática estão sem uso, devido à falta de recursos disponíveis para trabalhar com os alunos em sala de aula e contribuir diretamente com a sua formação prático-pedagógica no âmbito das tecnologias.

Quanto ao documento da escola, denominado Projeto Político Pedagógico, foi elaborado no ano de 2016 e ainda é referência até o presente momento de suas atividades curriculares. De acordo com o presente documento, ela também adota princípios norteadores como Teoria-prática, interdisciplinaridade, Pesquisa Pedagogicamente estruturada e Avaliação emancipatória e atende alunos da periferia da cidade e pertencente à comunidade de classe média baixa, apesar de não existir conselho escolar na instituição.

Além disso, a escola também possui um CPM (Círculo de Pais e Mestres) com poucos representantes das famílias, por meio do qual ocorrem as reuniões bimestrais para tratar assuntos que vão surgindo ao longo deste período. Uma das metas dessa instituição escolar é atender as solicitações da SEDUC, buscando resoluções para a falta de recursos humanos, materiais e financeiros.

1.3 Justificativa

Este trabalho de pesquisa se dá a partir da minha atuação como professora do componente curricular de Biologia na escola IEEEES, na qual trabalho há 16 anos. Considerando que os professores das áreas das Ciências da Natureza precisam nortear-se pelas propostas da BNCC, que propõe estratégias interdisciplinares para evitar a fragmentação dos conteúdos das Ciências da natureza, reconheço a importância de aprofundar essa abordagem.

Dessa maneira, o interesse pelo tema está relacionado à necessidade de compreender como a BNCC pode orientar o trabalho na área de Ciências da Natureza no Ensino Médio, promovendo uma formação humana integral, que vá além da preparação para o mercado de trabalho.

Como docente da área, considero fundamental a criação de espaços de diálogo, troca de ideias e reflexões sobre as práticas pedagógicas, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias contextualizadas e significativas para nossos alunos e alunas. Além disso, também acredito que a pesquisa irá permitir o processo de humanização como professora, aguçando novas ideias e sentidos para minha prática pedagógica.

Na sociedade atual, há muitos exemplos da atuação da Ciência e tecnologia no nosso cotidiano como na medicina, no transporte, nos utilitários domésticos, telefones celulares, internet, etc. Porém com o avanço tecnológico, com as mudanças climáticas, o uso de energia nuclear, os transgênicos na agricultura, são inquietações do povo brasileiro (BNCC, 2024, p.549)

Neste contexto, propomos trabalhar com os professores as Competências e habilidades específicas das Ciências da Natureza (BNCC, 2024, p 554)

Conforme a BNCC (p. 554), a decisão sobre as formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares, bem como o fortalecimento da competência pedagógica das equipes escolares para a adoção de estratégias mais dinâmicas e colaborativas na gestão do ensino-aprendizagem, está diretamente vinculada às competências e habilidades que são desenvolvidas na área de Ciências da Natureza. Elas, por sua vez, estão alinhadas, de forma integrada, à Competência Específica 1 da BNCC para o Ensino Médio.

Nesse contexto, o processo envolve a análise dos fenômenos naturais e dos processos tecnológicos, considerando as interações e relações entre matéria e

energia. Com isso, o principal objetivo é propor ações individuais e coletivas que aprimorem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e contribuam para a melhoria das condições de vida em níveis local, regional e global.

Assim, as competências mencionadas acima podem ser desenvolvidas com os professores de forma interdisciplinar, contemplando os componentes curriculares de Biologia, Física e Química para serem trabalhadas as habilidades (EM 13 CNT 101). Por essa razão, nossa proposta é refletir com os professores da Escola Espírito Santo como eles desenvolveriam sua prática pedagógica por meio dessas habilidades específicas.

Conforme a BNCC (2024, p.34) EM significa Ensino Médio, 13 Ciências da Natureza e suas tecnologias. Já o número 13, indica que as habilidades podem ser desenvolvidas em qualquer série do Ensino Médio. Destaca-se, assim, que a numeração das habilidades também pode ser apresentada sem uma ordem sequencial. Assim, a escola pode alterná-las de acordo com a realidade e o contexto escolar.

Além disso, é importante salientar essa parte detalhada na BNCC, pois na intervenção analisaremos quais competências e habilidades poderíamos desenvolver de acordo com os temas e realidade escolar. Portanto, espera-se que, a partir da proposta de intervenção possam surgir outras que sejam adequadas e coerentes com a realidade da nossa escola.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Base Nacional Comum Curricular

A proposta curricular de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi apresentada pelo Ministério da Educação (MEC) no mês de setembro do ano de 2015, sendo defendida como projeto ancorado no Plano Nacional de Educação - PNE (2014-2024). O referido documento é compreendido pelos organizadores como um dispositivo capaz de “(re) orientar as políticas de Avaliação da Educação Básica”, e se dá pelos conhecimentos fundamentais aos quais os/as estudantes brasileiros podem ter acesso, para que sejam garantidos seus direitos à aprendizagem e ao desenvolvimento como cidadão. Na BNCC se considera que 40% da totalidade do currículo seja diversificada. (BRASIL, 2015)

Dessa maneira, para realizar o embasamento teórico da dissertação, analisamos artigos que trazem a BNCC como principal ponto de referência para a pesquisa. Com isso, foi feito um levantamento através da plataforma (BDTD) – Biblioteca Digital de Teses e dissertações e no Repositório Institucional da Unipampa. Entre esses documentos, foram encontrados 112 trabalhos abordando a Base Nacional Comum Curricular.

O Estado de conhecimento e a identificação foram os principais critérios adotados para o registro e a categorização com o objetivo de suscitar a reflexão e a síntese de uma determinada área em um espaço de tempo particular. Obteve-se, assim, periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica que contemplou as competências e habilidades apresentadas e como se iria aprimorá-las no âmbito do ensino.

Após esse processo do descritor da BNCC, apareceram 102 produções que tiveram como palavras-chaves e descritores as ciências da natureza, análise curricular e ensino médio. Assim, teve a redução de 30 trabalhos voltados para uma leitura aberta e, ao mesmo tempo, minuciosa sobre a importância do tema relacionado.

A BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos possam desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade

com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996) (BRASIL, 2022).

O objetivo principal da BNCC é proporcionar aos alunos o contato com processos, práticas e procedimentos da investigação científica para que eles sejam capazes de intervir na sociedade. Neste percurso, as vivências e interesses dos estudantes sobre o mundo natural e tecnológico devem ser valorizados (RICO, 2022).

De acordo com Rico (2022), a Base coloca a necessidade de adoção da abordagem investigativa como elemento central da formação. Desse modo, o professor tem a possibilidade de convidar os alunos de forma intencional para uma participação atrelada diretamente ao letramento científico. Assim é importante que o professor tenha compreensão dos aspectos que envolvem a ciência, não só de sua área de conhecimento, mas como fundamento do processo da humanização civilizatória.

Nesse aspecto, a BNCC é um referencial, um documento criado para unificar todas as unidades escolares como padrão, pois propõe uma abordagem através de competência para seguir, um modo de adaptação do mundo do trabalho, ou seja, os educandos de acordo com a BNCC e seus critérios. Nesse contexto, cabe a nós professores, refletirmos como podemos desenvolver habilidades de nossos estudantes, adequando as propostas descritas por ela e à realidade de cada escola.

Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC concorrem para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2022).

O conjunto das competências específicas e habilidades definidas para o Ensino Médio concorre para o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica e está articulado às aprendizagens fundamentais estabelecidas para o Ensino Fundamental. Com o objetivo de consolidar, aprofundar e ampliar a formação integral, atende às finalidades dessa etapa e contribui para que os estudantes possam construir e realizar seu projeto de vida, em consonância com os princípios da justiça, da ética e da cidadania (BNCC, 2022, p 471).

O planejamento anual de acordo com a BNCC deve seguir as normas desse documento para apresentar um currículo que desenvolva conhecimentos a respeito das disciplinas, mas que, além disso, busque formar cidadãos conscientes de seus deveres e direitos sociais (DINIZ, 2019).

Também preconiza o protagonismo, mas para ocorrer esse protagonismo não pode ter a redução de conteúdos que agora são habilidades, pois os educandos precisam se apropriar desse saber com formação humana integral. “É uma parte flexível do currículo na qual as secretarias de educação podem adicionar demandas e interesses daquela realidade local, seja no município, bairro ou região do país”. (COSTA, 2023).

Ressalta-se que a BNCC foi construída em cinco versões diferentes, sendo que nas duas primeiras não havia a inserção da perspectiva de ensino por meio do desenvolvimento de habilidades e competências, observada a partir da terceira versão do documento (MATTOS; TOLENTINO-NETO; AMESTOY, 2021).

Diante das disputas em torno de como deveria ser o currículo comum, que traria uma nova perspectiva do que é ensinar e do que é aprender no Brasil, além de gerar um alinhamento subsequentemente dos recursos didáticos as avaliações externas. Porém, entende-se que a escuta de professores e de pesquisadores da área de ensino e educação deveria ocupar papel central na construção deste documento, o que não ocorreu (AGUIAR, 2018).

Mesmo assim, nós professores, temos o desafio de analisar a BNCC, estudá-la de um modo particular e assim podermos contribuir para sua aplicação numa perspectiva crítica, sempre com a finalidade de proporcionar uma formação integral aos nossos alunos.

Por isso, como professora de Biologia de uma escola de educação básica pública, penso que é preciso corroborar, por exemplo, para que os alunos tenham conhecimento sobre o corpo humano e saúde, mas para além da comercialização de anúncios, que estimulam um padrão *fitness* oriundo de comerciais ou redes sociais, por meio dos quais são apresentados um estereótipo idealizado por convenções estéticas, distante da realidade em que vive os jovens.

Além disso, como professores da área de Ciências, também é preciso abordar em sala de aula não apenas o corpo humano, mas também temas correlatos, como alimentação saudável, alimentos ultraprocessados, convenções socioculturais de

beleza, entre outros. Com isso, o principal objetivo é suscitar as reflexões dos alunos e construir o conhecimento necessário para saber o que significa ter saúde.

Nesse sentido, a BNCC representa um desafio a ser enfrentado pela escola e pelos professores, pois traz mudanças significativas no currículo e na forma de planejar e desenvolver a prática pedagógica. Essa nova abordagem requer um olhar mais amplo, pois traz o aluno e sua realidade, utilizando diferentes recursos, especialmente os tecnológicos. Trata-se de uma importante experiência, pois muitas escolas ainda carecem de recursos, o que dificulta o alcance dos objetivos de aprendizagem propostos pelo professor.

Para Gonçalves (2017) a Base tem outras intenções e não o direito à educação de fato, porque tais mudanças não abordam aspectos fundamentais como, financiamento, estrutura das escolas, evasão dos alunos e condições de trabalho dos professores. Estão, assim, mais direcionados para a formação flexível e aligeirada, assim como para o aumento de parcerias que conduzem a terceirização e à privatização, de modo a aplicar recursos públicos em instituições privadas.

O que traz à reflexão é que apesar de se tratar de um documento que apresente a proposta de uma mudança educacional, com o objetivo de proporcionar condições de igualdade e acesso à educação para todos, existem muitos contextos educacionais diferentes, como espaços, culturas, currículos.

Desse modo, o mais importante é o de que os que realmente vivem a educação diariamente não foram ouvidos, pois não puderam expor as fragilidades existentes em um espaço escolar, o que enfrentam dia-a-dia para tentar suprir as reais necessidades que precisam ser sanadas. Embora a BNCC traga uma proposta significativa, ainda existem muitas fragilidades que precisam ser resolvidas, para que então se tenha uma igualdade no âmbito educacional.

É importante ressaltar que o debate sobre uma base nacional não é recente e nem é exclusividade do atual governo. Além disso, não é um debate novo. O grande ponto é que, mesmo não sendo um debate recente, o documento final representa a forma como o estado brasileiro propõe a educação e os processos de escolarização (MICELI, 2019).

Analisando as palavras de Miceli (2019), a BNCC passou por um amplo processo de construção, porém deveria ter ocorrido um debate amplo em conjunto com escolas e professores, buscando o conhecimento e, por conseguinte, o

discernimento a respeito do que seriam ou consistiriam essas novas propostas, que na verdade, foram impostas do dia para o outro.

De fato, as propostas da BNCC visam o desempenho, além de treinar habilidades e competências. No entanto, elas foram elaboradas sem considerar outros aspectos fundamentais que realmente fomentem a educação, como a falta de recursos físicos e financeiros, a formação e a preparação adequadas dos professores para exercer tais funções e, talvez o mais importante: as diferentes realidades regionais e sociais dos estudantes. Isso os leva a um estranhamento sobre como desenvolver sua prática pedagógica.

A BNCC é um documento oficial prescrito, ou seja, é uma determinação, apresenta aquilo que professores e professoras de todo país devem cumprir. O livro didático é o principal meio de apresentação dessa determinação. É o livro didático que, indiretamente e sutilmente, ordena “faça isso” (MICELE, 2019).

A conclusão é a de que é necessário que aconteçam muitas reuniões, debates, reflexões e diálogos na busca de compreender a BNCC, pois como aborda Miceli (2019), os livros didáticos que recebemos na escola já está organizado de acordo com a BNCC. Portanto, não há como deixar de lado que é preciso estar ciente e conhecer este documento. Ademais, também vale salientar que eles poderão fazer uso de artigos, revistas científicas, materiais disponíveis em sites oficiais e ou confiáveis para as suas práticas de ensino.

2.2 Área das ciências da natureza e as novas propostas da BNCC

Conforme a BNCC (2015) nas sociedades contemporâneas, muito são os exemplos da presença da ciência e da tecnologia e de sua influência no modo como vivemos, pensamos e agimos, do transporte aos eletrodomésticos, na telefonia celular à internet, dos sensores óticos aos equipamentos médicos, da biotecnologia aos programas de conservação ambiental.

Conforme Cury, Reis e Zanardi (2018, p. 17-18), a proposta de desenvolver conteúdos mínimos para serem transmitidos no período de cada etapa da escolarização básica não é atual, ela “[...] se cruza com a evolução e a importância da educação escolar”.

Entretanto, adquire amparo legal somente nas últimas três décadas no momento em que as principais legislações do país, tais como a Constituição de 1988 em seu artigo 210, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 em seu artigo 26 e o Plano Nacional de Educação 2014-2024 nas suas estratégias 2.2, 3.3 e 7.1, apontam essa ação como uma das medidas necessárias para garantir a igualdade de direitos, de oportunidades e a luta por uma educação de qualidade.

Um questionamento em relação aos alunos é sobre a questão das competências, na qual busca por meio da parte cognitiva e biológica encaixá-los nas determinações da BNCC. Afinal, eles estariam realmente preparados para o seu desenvolvimento e concretização da teoria por meio da prática?

Concebe-se assim, BNCC como um documento que os professores costumam seguir para a realização das atividades. Contudo, para que elas aconteçam, é necessário que a escola e demais profissionais estejam preparados para as mudanças necessárias e então atender as propostas da BNCC, com domínio sobre ela, oferecendo aos alunos uma prática pedagógica que os estimule a estudar, estabelecendo conexões entre teoria e prática.

No site do MEC (Ministério da Educação e Cultura) são disponibilizadas várias maneiras de trabalhar as competências e habilidades específicas das Ciências da Natureza, por meio de projetos, já informando como é feito a metodologia, os recursos utilizados. Além disso, também são abordados temas como meio ambiente, sustentabilidade, agrotóxicos entre outros nesta plataforma.

A metodologia se dá por meio de projetos com temas nas ciências da natureza. Assim, é possível encontrar diversos assuntos de todas as áreas de conhecimento com as respectivas competências e habilidades, a partir de modelos simples e práticos que poderão constituir-se em um aporte de pesquisa para o professor.

Logo, por meio da pesquisa pela rede social, foram encontrados sites para sugestões de atividades que podem ser desenvolvidas com os professores da área das ciências da natureza com as competências e habilidades específicas que os profissionais têm de buscar pesquisar, reaprender, se atualizar e consultar diferentes materiais para ampliar seu conhecimento em uma determinada área.

Por exemplo, está disponível o caderno digital Práticas Experimentais em Ciências da Natureza, Ensino Integral - Ensino Médio, Volume 2 (2021), da

Secretaria de Educação da Cidade de São Paulo. O de atividades experimentais e investigativas, por sua vez, oferece ao educador material para sua formação continuada, com subsídios e metodologias que poderão ser úteis no contexto do acesso a materiais da área.

Além disso, teremos o caderno de atividades experimentais de Ciências de Tamiosso *et al.* (2024), que contém atividades práticas a serem desenvolvidas pelos professores do 9º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio. Este artigo é da Universidade Franciscana, de Santa Maria - RS.

Outro material de linguagem acessível e adaptação é um caderno de sugestões de práticas elaborados pelos alunos bolsistas do subprojeto de Biologia/PIBID- CAPES, da Faculdade Integrada de Rondonópolis. Ele está disponível no site https://www.upf.br/_uploads, além de outro conteúdo recente na página do ensino médio gaúcho que iremos estudar como auxílio nas discussões da intervenção proposta neste trabalho como o ensino médio gaúcho do rs.gov.br.

Desse modo, estes são só alguns exemplos, mas espero estimular meus colegas a trazerem para as discussões vários outros materiais de apoio, ou até mesmo, a possibilidade de criar novas abordagens específicas para a nossa escola a partir da leitura de novos livros e documentos.

Stroupe (2014) defende uma abordagem autêntica das ciências em sala de aula, indicando que os estudantes precisam vivenciar atividades que envolvam imprevisibilidade, raciocínio e transformação de ideias que são sustentadas pelo uso com o envolvimento intelectual de ferramentas, tecnológicas e recursos.

Ao considerar a construção dos entendimentos em sala de aula por meio das interações sociais, a concepção de ensino de Ciências como prática social se sustenta atuando os domínios do conhecimento científico, aliados à realidade regional de cada escola (SILVA *et al.*, 2022).

Isso porque a compreensão dos conhecimentos em sala de aula não se dá apenas pelo contato com conceitos, teorias, princípios, leis, definições e modo de raciocinar cientificamente, isto é, do domínio conceitual. Entretanto, também envolve a participação nessa comunidade escolar, que por meio de práticas, dos entendimentos, usados e construídos, dos materiais concretos e abstratos (domínio material) negocia e reproduz normas, rotinas e valores (domínio social), para determinar a maneira (modos) como esses entendimentos são propostos, avaliados

e legitimados (domínio epistêmico) (DUSCHI, 2008; KELLY E LICONA, 2018; STROUPE, 2014).

Esses conceitos e práticas podem ser legitimados por meio de projetos realizados na nossa comunidade escolar, como por exemplo, um planejado pelo professor José Francisco Lima, nosso colega professor, que há mais de quinze anos atua na comunidade jaguareense, envolvendo todos os professores, estudantes, equipe pedagógica.

Além disso, também envolve toda a população Jaguareense, das redes municipal, estadual de Jaguarão. De modo geral, ele se dá no mês de novembro, se constitui na limpeza da beira do rio Jaguarão e assim são abordados os três componentes curriculares: Ciências da natureza, Ciências Humanas e Linguagens.

No Ensino Médio, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias compreende as disciplinas de Física, Química e Biologia, havendo, portanto, dentro dessa área uma proposta de efetivação da Interdisciplinaridade entre essas disciplinas (ALVES, 2023).

A BNCC é composta por 600 páginas que compõem a versão final do documento (BRASIL, 2018 B); 13 são relacionados à área das ciências da natureza e suas tecnologias; já as páginas 547 a 560 estão relacionadas aos aspectos globais, destacando a importância desse conhecimento.

Nesse sentido, a aplicação dos conhecimentos e procedimentos científicos na resolução de seus problemas cotidianos, como estimar o consumo de energia de aparelhos elétricos a partir de suas especificações técnicas, ler e interpretar rótulos de alimentos, etc. (BRASIL, 2018 B, p. 547).

Na estrutura da BNCC não somente são trabalhados os conceitos, mas sim competências e habilidades numa articulação com a Biologia, Física e Química (BNCC, 547).

Tem-se em destaque o aprofundamento nas temáticas Matéria e Energia, Vida e Evolução, Terra e Universo. De modo geral, se tratam dos conhecimentos conceituais que, em concomitância com essas temáticas, que permitirão uma continuidade e aprimoramento do que foi ensinado no ensino fundamental.

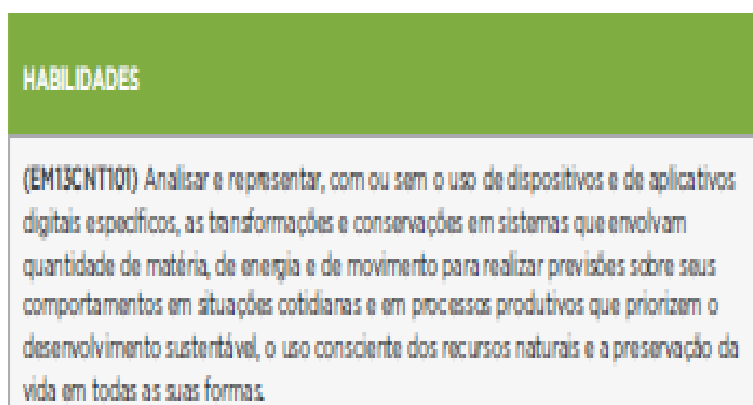
A BNCC (p.553) apresenta de um modo bem detalhado as competências e habilidades específicas da área das Ciências da Natureza no Ensino Médio.

Primeiramente, são apresentadas as competências e, logo após, as listas de habilidades relacionadas a cada competência.

A competência 1, apresenta 7 habilidades, buscando analisar os fenômenos naturais e os processos tecnológicos, nas interações e relações entre matéria e energia, em ações que podem ser individuais ou coletivas, por meio das quais busca-se minimizar os impactos sofridos e melhorar as condições de vida no âmbito local, regional e global.

A competência 2 apresenta 9 habilidades, apresentando a dinâmica da vida, da terra e dos cosmos, a evolução dos seres vivos e do universo. E por fim, a competência 3 apresenta 7 habilidades, na qual se propõe a investigar sobre os conhecimentos científicos e tecnológicos e suas implicações no mundo, utilizando linguagens próprias da natureza.

Figura 011 – Habilidades da BNCC



Fonte: Retirado da Internet

Ao analisar a figura acima, que se refere à BNCC e às habilidades da Competência 1, utiliza-se um código alfanumérico para descrever as informações das habilidades a serem trabalhadas. Por essa razão, considero importante conhecer a nomenclatura que define cada habilidade.

Logo, a sigla EM significa Ensino Médio 13 indica que essa habilidade pode ser desenvolvida em qualquer ano do Ensino Médio (1º, 2º e 3º), CNT Área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias, 101, competência 1, habilidade 1.

Desse modo, a BNCC utiliza a referência acima padrão, para qualquer habilidade da etapa da Educação Básica. Essa nomenclatura aparece nos documentos orientadores da educação, exames educacionais e nos livros didáticos

e, por esse motivo é importante que os professores, pesquisadores e estudantes tenham conhecimento acerca de seu significado e de como orientá-los diante dessas composições.

2.3 Os desafios do trabalho docente frente às novas propostas curriculares da BNCC

Um dos principais desafios da BNCC para as escolas é a elaboração de um novo currículo. Desse modo, ele considera as aprendizagens apontadas pela BNCC como essenciais e, ao mesmo tempo, precisa refletir a identidade da instituição. Entre os desafios da BNCC, destacamos a integração de temas relacionados com a realidade e o contexto do aluno ao currículo. Isso visa contemplar assuntos ligados à história, cultura e às tradições da comunidade em que a escola se situa (ANDRADE, 2021).

Muitas mudanças precisam acontecer nas escolas para reformular os seus conceitos e também o programa pedagógico. Entretanto, isso exige diálogo, reflexão e a reformulação do PPP (Projeto Político-Pedagógico) da escola, pois precisa contemplar ações alinhadas à BNCC. Ainda há muitas dúvidas, inseguranças sobre as novas reformas que serão ainda implementadas.

A BNCC estabelece, por exemplo, que os estudantes aprendam a apresentar-se por meio de perfis variados, como gifs biográficos, biodata, currículo web e vídeo currículo e de ferramentas digitais, como gif, wiki e site. Segundo os professores e gestores, o problema não é a habilidade, mas “a falta de recursos tecnológicos nas escolas públicas para desenvolvê-la” (TOKARNIA, 2018)

Para Nóvoa (2022, p.17) os profissionais da educação no modo de transpor, de adquirir, de trabalhar e na forma como nos apropriamos do conhecimento será muito diferente do que é nos dias de hoje. Ainda conforme o mesmo autor (2022, p.19), a cooperação é uma das chaves da educação do nosso século, pois é preciso interagir com os nossos colegas, formular projetos, ler e interpretar. Sendo assim, o corpo docente irá analisar, conceituar a BNCC e compartilhar ideias sobre as práticas pedagógicas alinhadas à essa metamorfose.

Além disso, também precisamos estar preparados para essa mudança, por isso, o melhor que podemos fazer pela escola é pensar as nossas dúvidas, debatê-

las com rigor e responsabilidade, trazê-las para o debate público (NÓVOA, 2022, p.19).

Ensinar exige pesquisa, enquanto ensino contínuo buscando, re procurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p.16).

Por muito tempo os currículos seguiram um formato rígido, sem mudanças significativas, uma vez que os professores estavam acostumados a seguir esta ordem. Entretanto, com a chegada das novas propostas da BNCC, surgem os desafios na formação docente, na forma de planejar, exigindo novas buscas por conhecimentos, reflexões mais aprofundadas, tanto sobre si mesmo, quanto em relação ao seu aluno.

Para Imbernón (2006, p. 55): “A formação permanente deve estender-se ao terreno das capacidades, habilidades e atitudes e questionar, permanentemente, os valores e as concepções de cada professor e professora e da equipe como um todo”. Desta forma, a formação traz um processo que possa mostrar ao docente conhecimentos fundamentais para que seja um profissional crítico, capaz de refletir sobre as mudanças ocorridas no sistema educacional.

Ser professor hoje não é mais fácil ou difícil do que tempos atrás. É simplesmente diferente. A rapidez com que a informação se modifica, diante de um mundo em constantes transformações, exige uma nova função do professor. Assim, seu papel vem se modificando na tarefa de conduzir a aprendizagem. A rotina vivida dentro da sala de aula tem levado os docentes a repensarem métodos pedagógicos, instrumentos de ensino, uso de tecnologias e principalmente, o relacionamento com os alunos (FERREIRA, 2024).

Dessa maneira, a docência exige a busca constante de novos conhecimentos que venham a atender as propostas que vão surgindo com o tempo, pois a educação nunca se estagna. Devido às mudanças que ocorrem ao longo do tempo, sempre é possível refletir sobre como melhorar as condições e alinhar os objetivos que atendam as expectativas de uma sociedade competitiva e, por vezes, excludente.

No trabalho docente, muitas são as dificuldades enfrentadas como falta de recursos, formação, atuar em áreas que não condizem com sua formação, baixos

salários, dentre outros, gerando empecilhos para alcançar os objetivos reais a que se pretende ao longo dessa caminhada.

A formação de professores é um campo de tensão permanente porque confronta projetos inconciliáveis: de um lado uma visão adaptativa e funcional da educação que pressupõe como essencial à formação o desenvolvimento de competências inerentes ao trabalho, despolitizando as opções políticas que definem o que é relevante aprender. De outro, uma visão crítico-emancipadora alicerçada na compreensão do duplo papel da educação, qual seja, reproduzir a dominação e desafiá-la (APPLE, 2011, p. 29).

Tabela 1 – Política educacional e Base Nacional Comum Curricular

Ano	Título	Assunto	Autor	Meio de publicação
2018	Política Educacional e a Base Nacional Comum Curricular: o processo de formação em questão.	Política educacional e política curricular	Márcia Ângela da S. Aguiar.	Currículo sem fronteiras.
	Uma visão crítica sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular em consonância com a reforma do Ensino Médio.	Políticas de cunho neoliberal, currículo da educação básica.	Emerson Pereira Branco. Alessandra Batista de Godoi Bravo. Lilian Fávaro Alegrância IWasse	Debate em educação.

2019	Enfoque CTS e atuação de professores de ciências.	Ciências, tecnologia e sociedade curricular.	Miriam Silva dos Anjos. Leandro Carbo.	Periódico Actio: Docência em ciência.
	Tudo o que você precisa saber sobre o planejamento anual de acordo com a BNCC.	BNCC e Competências Gerais.	Yasmine Dinia BNCC e competências gerais. Mariana To Karnia	Imagine Educação Agência Brasil

2020	Base Nacional Comum Curricular e o “novo” ensino médio: análise a partir dos pressupostos teóricos da pedagogia histórica crítica.	Discussão sobre o novo Ensino Médio e a Formulação da Base Nacional Comum Curricular.	Débora Cristine Trindade.	BDTB Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.
2021	Produção de texto da Base Nacional Comum Curricular e o posicionamento de área das ciências da natureza.	Influência do contexto político social na construção das versões da Base.	Kéli Renata Côrrea de Mattos Luíz Caldeira Brant de Tolentino Neto Michele Bordoli Amestoy	Revista Eletrônica Científica Interdisciplinar

2022	O que prevê a BNCC para o ensino de ciências.	Processos de investigação científica.	Rosi Branca	Nova Escola 2022

Fonte: Elaborado pela autora

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Os caminhos metodológicos têm a finalidade de apresentar a abordagem metodológica que será desenvolvida na intervenção, a saber: os sujeitos da pesquisa, o diagnóstico, o plano de ação da intervenção e a avaliação final de todo o processo.

Esta pesquisa interventiva teve como metodologia uma abordagem qualitativa e bibliográfica, por meio das referências bibliográficas sobre o tema, pela análise da BNCC, pela análise dos documentos da escola (PPP). E por fim, pela proposta de intervenção, isto é, como estão sendo efetivamente trabalhadas e processadas essas competências e habilidades por profissionais na área da ciência da natureza, no contexto da atual realidade educacional do IEES.

Além disso, também contou com treze professores: direção, orientação, supervisão e dez professores no geral. Desse modo, são quatro da área de ciências da natureza do Instituto Estadual Espírito Santo, por meio de um grupo de estudos, na qual a proposta foi realizar a análise de diálogos e reflexões acerca das novas propostas da BNCC para o currículo das Ciências da natureza do novo Ensino Médio, tendo como base empírica a realidade sociocultural do IEES.

Nessa lógica, previa-se convidar professoras/es da Universidade Federal do Pampa na área das ciências da natureza para dialogar, presencial ou por meio da ferramenta digital via Meet. Entretanto, não foi possível encontrar, com temas a serem sugeridos: habilidades e competências da BNCC, ensino de ciências, legislação e políticas para área, entre outros que surgiram durante o processo investigativo.

Por essa razão, foi proposto como registro das atividades a utilização da metodologia das Cartas Pedagógicas (CP), alinhada à perspectiva de uma educação libertadora e fundamentada nos princípios freirianos. Além disso, a pesquisa contou com o uso de um diário de bordo, no qual foram registrados e analisados os conteúdos das rodas de conversa.

Baseada nas palavras de Freire (1996, p.17) os professores buscam respeitar os saberes vindos dos alunos, das classes populares que eles vêm, aproveitar a experiência dos alunos que vivem em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir. A poluição do nosso Rio Jaguarão é um dos grandes exemplos, pois desencadeou problemas de saúde da população, resíduos sólidos. Assim,

esses temas atuais sobre meio ambiente merecem ser debatidos e devidamente trabalhados com a comunidade escolar.

No seu livro *Pedagogia da Indignação*, Paulo Freire afirma que é preciso lutar pelos princípios éticos como o respeito à vida dos seres humanos, a vida dos animais, a vida dos pássaros, a vida dos rios e das florestas. Segundo o autor: “não creio na amorosidade entre mulheres e homens, entre os seres humanos, se não nos tornarmos capazes de amar o mundo”.

Nesse contexto, Freire trata como primordial o respeito à vida ao planeta, a natureza, à biodiversidade e às pessoas do jeito que são de todas as formas. Apesar de ter escrito essas cartas em 21 de abril de 1997, essa foi atualizada com os temas atuais da nossa geração e do que concerne ao ser humano. Nelas, as/os professoras/res farão registros sobre os encontros, suas dúvidas, anseios, novas ideias, os conhecimentos adquiridos e sua análise da intervenção.

Segundo Damiani *et al* (2012, p. 8):

a) O método da intervenção [...] descreve a prática pedagógica implementada, de maneira detalhada, fundamentando- teoricamente, e b) o método da avaliação da intervenção [...] especifica os instrumentos de coleta e análise de dados utilizados para tal intervenção. Essa segunda parte do relato assemelha-se ao método descrito em qualquer tipo de pesquisa empírica em que há preocupação com o rigor exigido por toda atividade científica que visa a produzir conhecimento sobre a realidade estudada.

As cartas pedagógicas são uma proposta de Paulo Freire (1978). Assim, propõe reflexões pedagógicas profundas e humanizadoras, embasada em temas contextualizados científica e empiricamente, sempre levando-se em conta a “amorosidade” como instrumento pedagógico de escuta (CAMINI, 2012).

A partir do contato com as cartas pedagógicas, tive uma visão mais ampla sobre o desenvolvimento da intervenção e os anseios, expectativas e demais sentimentos dos participantes, como o diálogo e as trocas de conhecimentos que estão sendo significativas.

Para a análise deste material, utilizou-se um conjunto de reflexões para as práticas pedagógicas, bem como a escrita da dissertação prevista. Por esse motivo, também saliento que procurarei estimular meus colegas a escreverem com amorosidade, dialogicidade, levando-se em conta temas contextualizados, atuais e baseados na realidade da nossa escola.

Seguiremos a metodologia das Cartas Pedagógicas, conscientes da responsabilidade e do auxílio necessário de nossos colegas da Escola IEEES. Para elaborar uma Carta Pedagógica, é imprescindível ter uma posição política e pedagógica claramente definida, ou seja, uma consciência crítica sobre o fato ou os acontecimentos que se deseja comunicar.

Sinteticamente pode-se resumir a estrutura das atividades previstas, assim: primeiro passo: escolher um fato se possível ligado diretamente à realidade do grupo para o qual se escreve a carta; segundo passo: descrever o fato e mostrá-lo como reflexo de uma realidade maior, consciência nas famílias, na escola e na sociedade; terceiro passo: construir a carta coletivamente, buscando refletir sobre realidade escolhida, e intencionada a provocar mudanças; quarto passo: reler a carta, cuidadosamente aprimorando as ideias que não estão bem claras, especialmente aquelas que não dizem bem o que se quer dizer (CAMINI, 2012, p.50).

Dessa maneira, a construção metodológica das cartas pedagógicas será uma oportunidade dos meus colegas de apresentarem suas ideias, percepções, pensamentos, anseios e todas as outras coisas que acreditam ser necessárias para uma inovação, isto é, com a finalidade de desenvolver uma prática pedagógica que atenda as propostas da BNCC.

De acordo com Paulo e Dickmann (2018), a Carta Pedagógica é uma modalidade de escrita e uma ferramenta de pesquisa que aproxima o pesquisador do sujeito da pesquisa. Também é uma das formas de construir e possibilitar aproximações de afetividade, compromisso, amorosidade, respeito e registro de uma história em que os sujeitos da pesquisa participam da construção e produção de sistematização de experiências, que se fundamenta na análise reflexiva e crítica de um documento escrito.

[...] uma carta só terá cunho pedagógico se seu conteúdo conseguir interagir com o ser humano, comunicar o humano de si para o humano do outro, provocando este diálogo pedagógico. [...] (CAMINI, 2012, p. 35).

A partir da escrita e leitura das cartas pedagógicas, é possível construir uma visão mais ampla das ideias, experiências e outras concepções de cada participante, contribuindo para a difusão do conhecimento e fundamentar nossa escrita do relatório.

Nesse sentido, com esse grupo de estudos ocorreram quatros encontros, nos quais pesquisador e sujeitos da pesquisa discutiram o tema acerca das competências e habilidades que norteiam a BNCC na área das ciências da natureza e construção de saberes por meio de reflexões e ações sobre suas experiências vividas.

Nesse encontro, participaram os quatro professores (as), (os) da área das Ciências da Natureza numa roda de conversa sobre o artigo. Para isso, utilizei como instrumento da pesquisa o diário de bordo para registrar as análises dos colegas. Por essa razão, foi proposta a utilização da metodologia das Cartas Pedagógicas (CP) como registro das atividades, alinhada à perspectiva de uma educação libertadora e fundamentada nos princípios freirianos. Além disso, a pesquisa contou com o seu uso, no qual foram registrados e analisados os conteúdos das rodas de conversa.

Dessa maneira, o diário de bordo foi utilizado como instrumento da pesquisa para registrar e analisar as contribuições dos colegas. Essa ferramenta permitiu um registro detalhado das interações e reflexões dos participantes, contribuindo para a sistematização das informações e para a identificação de padrões e insights relevantes, contribuindo para a documentação das percepções dos docentes e um olhar aprofundado sobre o tema abordado.

Para obter resultados significativos, foi importante a construção de um diagnóstico junto aos sujeitos da pesquisa. Para isso, aplicou-se um questionário com as questões elaboradas com base na BNCC. Esse instrumento permitiu que as professoras participantes expressassem suas expectativas, compreensões e avaliações sobre esse documento, conforme seus conhecimentos e práticas durante as atividades remotas.

Segundo Aguiar e Rocha (1997), “Na pesquisa-intervenção, a relação pesquisador/objeto pesquisado é dinâmica e determinará os próprios caminhos da pesquisa, sendo uma produção do grupo envolvido” (AGUIAR; ROCHA, 1997, p. 97). Dessa forma, as respostas dos questionários foram analisadas por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Moraes e Galiuzzi (2007), com o objetivo de investigar as compreensões e avaliações dos professores (os), (as) do Ensino Médio da rede municipal de Jaguarão/RS acerca da BNCC.

A Análise Textual Discursiva (ATD) será aplicada na interpretação dos dados. Conforme Moraes e Galiazzi (2007), essa metodologia visa produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos analisados. A ATD é estruturada em três etapas: (i) processo de unitarização, por meio da qual os textos são fragmentados para identificar unidades de significado; (ii) organização de categorias, em que as unidades de significado são agrupadas em categorias emergentes; e (iii) produção de metatextos, etapa na qual são elaboradas interpretações e sínteses sobre os achados da pesquisa.

Segundo a autora:

mais do que propriamente divisões ou recortes as unidades de análise podem ser entendidas como elementos destacados dos textos, aspectos importantes destes que o pesquisador entende que mereçam ser salientados, tendo em vista sua pertinência em relação aos fenômenos investigados. Quando assim entendidas, as unidades estão necessariamente conectadas ao todo (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.115)

Assim, no que se refere à categorização e produção de textos, ela também afirma que:

a Análise Textual Discursiva pode ser caracterizada como exercício de produção de metatextos, a partir de um conjunto de textos. Nesse processo constroem-se estruturas de categorias, que ao serem transformadas em textos, encaminham descrições e interpretações capazes de apresentarem novos modos de compreender os fenômenos investigados (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 89).

Nas palavras de Gimenes e Penteado (2008), um grupo de estudos é uma forma simples que pode propiciar o desenvolvimento profissional dos professores e as mudanças advindas que fazem parte dele. Além disso, também pode ser considerado uma ideia que agrega valores, uma vez que permite transformar e construir um novo aprendizado.

Nesse contexto, o grupo de estudos adotará uma metodologia qualitativa, baseada na análise curricular da BNCC e na investigação de como essas competências estão sendo efetivamente trabalhadas e desenvolvidas por professores e profissionais da educação. O objetivo é compreender os conhecimentos que possuem, as dúvidas que enfrentam e os principais desafios da atual realidade educacional dessa escola.

Diante desse parâmetro, a discussão e reflexão sobre a Base Nacional Comum Curricular é um tema que está presente em todos os espaços e políticas

públicas educacionais, pois exigem uma nova postura como professora a partir de sua forma de ensinar de respeitar as particularidades dos alunos em sala de aula.

Nossa intervenção ocorreu na sala de audiovisual da escola, onde, em um primeiro momento, foi realizada a apresentação do projeto, alinhando-o às habilidades e competências da BNCC na área de Ciências da Natureza.

Para concretizar esta pesquisa interventiva, dialoguei com os professores sobre seu interesse em participar, apresentando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (em anexo), trazendo segurança tanto para a pesquisadora quanto para os participantes da pesquisa. Com isso, foi aplicado um questionário (em anexo) aos professores, com foco nas habilidades e competências da BNCC.

A seguir, será apresentado o cronograma dos quatro encontros, detalhando como ocorrerão e de que forma as propostas de intervenção serão desenvolvidas no contexto escolar da Escola Espírito Santo.

Esta dissertação analisa a realidade educacional local diante dos desafios impostos pelas orientações do documento da BNCC, seguindo os preceitos metodológicos de pesquisa qualitativa e utilizando a abordagem de pesquisa-ação, em que o pesquisador está diretamente inserido no universo investigado.

A pesquisa foi realizada na escola onde a pesquisadora atua, localizada na cidade de Jaguarão-RS, no mês de outubro de 2024. Durante esse período, foram realizados quatro encontros de formação pedagógica, envolvendo estudo e análise de artigos para leitura. Além disso, foram disponibilizados aos professores cadernos que poderão ser utilizados como fonte de suporte para a realização de suas práticas pedagógicas com os educandos, considerando a realidade da escola.

Foi aplicado com os professores um questionário (EM ANEXO) sobre habilidades e competências da BNCC. Assim, desses quatro encontros fizemos trocas de cartas pedagógicas, onde o tema foi a BNCC e a realidade escolar e como aplicá-la no cotidiano escolar. Por fim, como produto final, foi construído um varal pedagógico com ideias, práticas e sugestões, críticas do documento, com enfoque na área das Ciências da Natureza.

4 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa foram 13 professores da rede estadual de ensino do município de Jaguarão. No entanto, dois deles não entregaram as cartas pedagógicas. A intervenção foi realizada na escola IEEEES, e, a seguir, será apresentada a análise das cartas pedagógicas elaboradas pelos professores participantes. Assim, para preservar a identidade dos participantes, eles serão designados por números.

4.1 Diagnóstico das cartas Pedagógicas

Professor 1: Conforme relato do professor 1, as habilidades propostas pela BNCC se assemelham muito com os temas transversais e os objetos de conhecimento, assuntos abordados ao longo dos componentes curriculares, são as matérias e conteúdo. Na sua perspectiva, não apresenta nada de novo, apenas um jogo nefasto de terminologias, tornando o entendimento e desenvolvimento do trabalho do professor confuso e desconectado com a realidade escolar.

Na visão do professor, uma intervenção pedagógica eficiente depende de tempo e espaço adequados. Ele destaca que, anteriormente, as aulas de Física contavam com quatro períodos semanais, mas foram reduzidas para dois, o que torna inviável desenvolver plenamente os objetos de conhecimento (conteúdos), as habilidades tais como: temas transversais, conteúdos e as competências previstas pela BNCC.

Além disso, o professor também critica a perda de autonomia docente em sala de aula, apontando que as práticas avaliativas tradicionais, como provas, foram substituídas por trabalhos, o que, para ele, não funcionou muito bem. Segundo o profissional, essa mudança desvaloriza o processo avaliativo e reflete sobre a continuidade de exames seletivos, como vestibulares, ENEM e concursos, que seguem um modelo diferente.

Nisso, ele argumenta que a avaliação em massa gera desestímulo tanto para professores quanto para alunos, dificultando a implementação efetiva das

estratégias do Novo Ensino Médio. Para ele, isso cria um ambiente escolar que transmite uma imagem ilusória e pouco objetiva da educação.

Também é notório o seu descrédito nas novas propostas da BNCC, pois as considera apenas uma utopia, sem objetivos claros e concisos, com retorno positivo em relação à aprendizagem do aluno, bem como ao trabalho pedagógico do professor. O tempo e o espaço são fatores fundamentais conforme o professor menciona. Entretanto, as salas de aula são precárias e laboratórios inexistentes, dificultando assim o trabalho do profissional da área, além da carga horária que foi diminuída.

Professor 2: Em sua carta, a professora relata que há doze anos faz parte do corpo docente da instituição, sempre concebendo várias mudanças e implementações de sistemas, uma vez que todos prometem melhorias ou transformações revolucionárias.

Segundo o seu relato, ela participou de diversos cursos relacionados à implementação do ensino politécnico, promovidos pelo governo estadual do Rio Grande do Sul, e do Pacto pelo Ensino Médio (PEM), uma iniciativa do governo federal. Nesse contexto, contribuiu para a formulação de um novo Plano Político-Pedagógico para a escola.

Nesse contexto, as políticas públicas na educação são desenvolvidas para atender às necessidades da sociedade. No entanto, seu entendimento, aplicação e continuidade dependem significativamente dos atores que compõem o sistema educacional no Brasil, da infraestrutura disponível para sua implementação e das mudanças ideológicas que acompanham as alternâncias de governo.

Dessa maneira, com o impeachment da presidente Dilma e com o fim do mandato do governador Tarso Genro, o projeto Pacto pelo Ensino Médio acabou e então, o ensino Politécnico foi sendo desarticulado ano a ano.

Conforme escrita da professora, chegaram as novas propostas do Novo Ensino Médio, que foram sofrendo mudanças constantemente. Assim, a sua fala aborda a possibilidade de não dar continuidade aos projetos, pois se tornou algo incerto, mutável e regido ao sabor das disputas políticas.

Portanto, a escrita da professora reflete seu descrédito e suas inquietações em relação às propostas que surgem na educação. Isso se evidencia pelo seu longo

tempo de magistério, durante o qual presenciou diversas mudanças que, no fim, não tiveram continuidade.

Professor 3: Ao elaborar a carta, este professor saiu um pouco do contexto do questionamento feito pela pesquisadora, abordando questões relativas apenas aos desafios enfrentados pelos professores de Língua Portuguesa nas escolas públicas, com o objetivo de saber como é possível melhorar as condições de ensino e aprendizagem na instituição.

O professor traz questões como infraestrutura inadequada, turmas superlotadas, desmotivação dos alunos, baixos salários e falta de valorização e formação contínua. No seu relato, ele afirma que é fundamental que a escola busque estratégias que possam amenizar esses desafios, investir na formação contínua dos professores, melhorar a infraestrutura escolar, promover práticas que tornem o aprendizado mais significativo, por meio de um ambiente que valorize o trabalho docente.

Além disso, ele também acredita que a união entre os professores permite construir um ambiente educacional mais dinâmico e comunicativo. Por outro lado, o professor trouxe os desafios que entravam os avanços educacionais, dificultando as implementações previstas, como no caso as novas propostas da BNCC.

Professor 4: O professor aborda que, ao longo dos 24 anos como educador, se depara diariamente com uma série de desafios que impactam sua identidade profissional da educação. Segundo ela, os últimos anos foram muito difíceis, pois os professores perderam a sua própria autonomia, o direito de discutir o que é melhor para nossa escola, e, principalmente, para os alunos.

Muitas questões fundamentais não são consideradas, como a diversidade das necessidades dos alunos, suas vivências únicas, conhecimentos prévios, dificuldades de aprendizagem e questões emocionais. De acordo com o relato do professor, o governo atual está focado apenas nos índices de aprovação, deixando de lado esses aspectos essenciais. Ele afirma que todos estão de mãos atadas, enquanto a educação é sucateada e desmoralizada, gerando desinteresse por parte dos alunos, que acreditam não ser necessário estudar para avançar de ano.

O professor também menciona a questão da falta de infraestrutura adequada nas escolas, comprometendo o desenvolvimento do trabalho pedagógico como

ambientes mal equipados, falta de materiais didáticos e recursos tecnológicos limitado.

De acordo com o professor, tudo isso gera uma carga emocional aos profissionais da educação, que estão no limite, pois a responsabilidade de lidar com os desafios de ensinar, junto à pressão por resultados e falta de reconhecimento, gera um nível elevado de estresse. Assim, a valorização do trabalho docente tem sido historicamente deficiente, o que leva muitos profissionais a sentirem-se desmotivados e desamparados em sua trajetória.

Além disso, este professor também afirma que é necessária uma união, a partir da rede de apoio entre os educadores pela busca de novas formações e melhorias na infraestrutura, pois somente assim que os profissionais da área da educação terão a possibilidade de enfrentar todos os desafios ao longo de sua jornada.

Com isso, é perceptível as questões mais relacionadas aos desafios enfrentados pelos professores, não abordando apenas as indagações e outras discussões da pesquisadora, porém estas dificuldades apresentadas afetam as novas propostas da BNCC e diretamente o trabalho pedagógico.

Professor 5: Este professor destaca a importância de discutir, no ambiente escolar, temas relacionados ao componente curricular de Ciências da Natureza, especialmente em um mundo globalizado e em constante transformação. Ele também ressalta que, muitas questões vêm assolando o planeta, mostrando então, a necessidade de políticas públicas sérias e que atuem de maneira eficaz.

De acordo com a professora, a escola por ser um espaço constante de aprendizagem, possibilita muitos projetos e intervenções junto à unidade escolar, como por exemplo, a reciclagem e a coleta seletiva que, nos dias atuais são assuntos discutidos e divulgados na mídia. As tecnologias e a informação também são fundamentais para possibilitar a resolução de problemas, pois geram impacto no âmbito da inovação.

Além disso, ela também apresenta ideias importantes sobre ações que podem ser trabalhadas na escola, na prática pedagógica, com o intuito de inovar, de se inserir diretamente nas propostas da BNCC e nos parâmetros do documento como um todo.

Professor 6: A partir daí, começa o processo de pensar sobre o uso das tecnologias, pois é um tema comum e presente, além de ser mencionado pela BNCC. Com isso, a professora menciona a questão da diminuição da carga horária de algumas disciplinas como literatura, filosofia e arte, entre outras como espanhol.

Neste contexto, os professores acabaram trabalhando com disciplinas que não eram de sua formação, pois não tinham preparo ou base para ministrá-las. A professora inicia sua carta abordando sobre sua formação e o tempo de pandemia na qual professores, alunos e escola tiveram que se reinventar, ou seja, um período muito difícil, pois a partir dele começou a se dar uma defasagem muito grande na aprendizagem das crianças, o que é motivo de preocupação da maioria dos pais ainda nos dias de hoje.

Além disso, a professora traz a problemática da falta da infraestrutura das escolas, falta de recursos, de laboratório de informática, internet de baixa qualidade, dificultando o que vem proposto na BNCC, isto é, o aluno como protagonista de seu próprio processo de aprendizagem, mas como aprender se as escolas têm poucos recursos para isso?

Diante do que foi exposto, para que os professores consigam contemplar as competências e habilidades previstas na BNCC, é necessário repensar o currículo educacional como um todo e investir na formação continuada dos professores de diversas áreas na escola.

Professor 7: Conforme escrita deste professor, a BNCC representa um avanço significativo na busca por uma educação mais inclusiva e igualitária no Brasil, porém sua implementação nas salas de aula enfrenta desafios, principalmente quanto à diversidade socioeconômica dos alunos.

Segundo o professor, o desafio é a necessidade de adaptar os conteúdos e as metodologias para atender as diferentes necessidades dos alunos, pois existem diferenças presentes em sala de aula, quanto aos níveis de aprendizagem, experiências e contextos familiares.

Dessa maneira os professores são pressionados a cobrir um extenso currículo em tempo restrito, resultando em uma abordagem superficial dos conteúdos. Então, a BNCC propõe uma educação mais contextualizada e significativa, indo além de um ensino mecânico, memorizado sem reflexão crítica e reflexiva. Nessa lógica, um importante fator trazido pelo professor é o de que muitos profissionais da Educação

têm resistência em adaptar suas práticas às novas diretrizes, além de não terem uma formação continuada na área pretendida.

Portanto, o professor afirma que, a implementação da BNCC nas salas de aula, é um desafio que vai além da simples aplicação de norma, das regras e das informações apresentadas no documento, pois há muitos entraves e percalços ao longo desse processo, o qual exige muitas mudanças e, principalmente, uma nova perspectiva de conceber a escola.

Professor 8: Conforme este professor que leciona Química e iniciou sua carreira em 2021, a principal dificuldade foi entender as mudanças ocorridas no ensino médio desde a sua formação, em 2012. Ele também se deparou com a redução da carga horária, o que o obrigou a avançar de maneira rápida no conteúdo para poder cumpri-lo dentro do tempo disponível.

Segundo o professor, embora o mundo esteja cada vez mais tecnológico, o Estado não oferece suporte adequado para integrar a tecnologia nas escolas, limitando-se a disponibilizar apenas quadro branco e caneta. Isso dificulta o despertar do interesse dos alunos, que já nasceram em um mundo informatizado.

Segundo ele, a BNCC é um documento interessante, pois apresenta informações e outros conteúdos a serem trabalhados. Entretanto, devido ao curto período de tempo, é inviável que as suas habilidades e competências sejam desenvolvidas neste período. Além de reduzirem a carga horária, propõem a construção de protótipos, pesquisas, sendo que a escola não possui recursos para desempenhar tais tarefas.

Portanto, o professor finaliza afirmando que os demais procuram fazer o melhor, porém precisa haver mais reflexões em como manusear e administrar uso das tecnologias em concomitância com os recursos por meio dos quais se têm acesso para o planejamento das aulas.

Professor 9: O professor, em sua escrita, aborda principalmente questões ligadas à gestão, destacando as dificuldades e desafios que envolvem essa função. Ele também aponta que é inviável implementar mudanças diante de tantos obstáculos, como a falta de recursos, a evasão escolar, a carência de professores, entre outros.

Professor 10: Este professor também aborda a questão dos desafios da escola e na sala de aula, com acúmulo de responsabilidades, sobrecarga de trabalho que gera estresse e ansiedade, comprometendo ainda mais a qualidade e o bem-estar emocional. A falta de recursos, a pressão por resultados é desmotivadora e, por esse motivo, se faz necessário a valorização e reconhecimento.

Professor 11: Em sua escrita, o professor afirma que o mundo está em constante transformação, pois a profissão tem se tornado cada vez mais desafiadora a partir de demandas e exigências que são incutidas para os profissionais da educação e, por conseguinte, as novas responsabilidades que são gigantescas nesse âmbito.

Por esse motivo, é preciso um trabalho em conjunto, que proponha a transformar os desafios em oportunidades, tendo um olhar que vá além das barreiras e contemple as etapas de um processo educativo. Assim, o professor pede que a mantenedora possa ser flexível e coerente, compreendendo que a educação é um processo que exige tempo, reflexão e cuidado com os alunos.

Professor 12: Este professor afirma que é preciso desenvolver as habilidades norteadas pela BNCC. No contexto da escola, esse processo pode se dar por meio da teoria, de pesquisa em livros, sites, artigos, e, sobretudo, práticas alinhadas com o documento, além de materiais recicláveis e de baixo custo.

Além disso, ele também destaca a importância e a valorização dos profissionais de educação, pela necessidade de investir em mais recursos e suporte tecnológico para a realização das atividades e o aprendizado dos respectivos conteúdos em sala de aula.

No que diz respeito à melhoria das práticas pedagógicas com base na BNCC, a análise geral das respostas revela que todos os professores (os), (as), avaliam a BNCC como um documento formativo e ressaltam a necessidade de estudo contínuo para sua implementação. Destaca-se a fala do sujeito 4, que aponta as principais dificuldades da docência e, principalmente, a perda da autonomia dos professores, uma vez que é preciso a união, a partir da rede de apoio entre os educadores pela busca de novas formações e melhores condições relacionada à infraestrutura da escola.

Essas reflexões poderão contribuir para uma mudança de postura no fazer pedagógico, resultando em transformações necessárias para a construção de uma

educação significativa para os estudantes. Como destaca Zeichner (1993), a ação reflexiva implica uma consideração ativa, persistente e cuidadosa daquilo em que se acredita. Além disso, a base como instrumento contribui diretamente para a troca de experiências entre docentes de diferentes regiões, uma vez que norteia os conhecimentos a serem trabalhados em todas as instituições de ensino do país.

Com isso, um dos principais objetivos encontrados nos resultados foi o alinhamento das práticas pedagógicas com a BNCC. Durante a análise, observou-se a necessidade de garantir que os conteúdos e atividades desenvolvidos em sala de aula estejam em conformidade com as competências e habilidades estabelecidas no documento, buscando estruturar o ensino de maneira coerente, de modo que os estudantes possam desenvolver os conhecimentos necessários para cada etapa da educação básica.

Além disso, outro objetivo identificado foi a integração interdisciplinar dentro da área de Ciências da Natureza. A necessidade de estabelecer conexões mais efetivas entre as disciplinas de Química, Física e Biologia ficou evidente, com o intuito de tornar a aprendizagem mais significativa e imersa nos diversos contextos. Isso contribui para que os alunos compreendam os fenômenos naturais de maneira mais ampla, indo além da fragmentação das áreas e disciplinas a partir de um ensino mais dinâmico.

Nesse aspecto, o olhar crítico e investigativo também se destacou como um critério fundamental nas falas dos professores. Desse modo, a análise revelou a importância de incentivar os alunos a questionar, formular hipóteses e interpretar dados, desenvolvendo autonomia dos alunos. Para isso, metodologias ativas, como a discussão sobre a BNCC e a realidade escolar foram consideradas estratégias fundamentais para refletir sobre essas questões e agregar para a prática docente.

Outro ponto relevante foi o aprimoramento da prática docente, pois os professores demonstraram interesse em conhecer novas abordagens para o ensino de Ciências da Natureza. Assim, buscaram incorporar metodologias dialógicas por meio das tecnologias educacionais e a realização de atividades práticas, colocando os alunos como protagonistas de sua própria aprendizagem.

Além disso, os resultados reforçaram desafios na implementação da BNCC, o que levou à formulação do objetivo de superar dificuldades na adaptação do currículo. Entre eles, destacam-se a adequação dos materiais didáticos às diretrizes

da BNCC e a necessidade da formação continuada para os professores. Isso reforça a importância de capacitações, habilidades e competências além de momentos de estudo coletivo para aprofundar a compreensão dos princípios do documento e sua aplicação na prática.

Por fim, a colaboração entre professores foi um aspecto muito discutido. Assim, a análise apontou a relevância de fortalecer o diálogo e a troca de experiências entre os docentes, por meio de espaços como rodas de conversa. Isso possibilita uma reflexão mais aprofundada sobre as práticas pedagógicas, além de contribuir para a construção de estratégias para utilizar a BNCC na escola.

4.2 Análise dos encontros

Carta resposta da pesquisadora

O primeiro encontro com os professores da minha escola foi um momento agradável, pois fui aluna dessa mesma instituição e atualmente sou professora. A ansiedade apareceu, pois, embora sempre tenha atuado como professora, desta vez iria me posicionar como palestrante para ministrar uma formação sobre a BNCC, com foco na área das Ciências da Natureza. Nosso objetivo, enquanto professores, é desenvolver nos alunos uma formação científica e humana, e não apenas prepará-los para o mercado de trabalho.

A formação continuada de professores é fundamental em todas as etapas da educação, principalmente no Ensino Médio, uma fase imprescindível na vida dos alunos. Com isso, a participação desse momento formativo se configura como espaços para o debate e discussão de saberes no âmbito da docência e para a construção de novos conhecimentos. Logo, da mesma forma como se dá com as crianças, os professores vão, ao longo de sua jornada, se descobrindo e desenvolvendo cada vez mais sua prática pedagógica por meio das relações e experiências vivenciadas na profissão.

Segundo Gomes (2009, p. 203), é importante destacar a formação colaborativa, que se caracteriza por interações e diálogos entre os docentes, uma vez que promove a reflexão sobre conhecimentos teóricos e práticas pedagógicas. Dessa forma, ela assume um papel fundamental na construção do conhecimento profissional e no aprimoramento da prática docente.

Além disso, Nóvoa (2009, p. 17) enfatiza dois aspectos fundamentais da formação docente. Em primeiro lugar, a escola deve ser vista como um espaço de formação contínua, na qual se dá a partilha de experiência das práticas pedagógicas, dentro de uma rotina sistemática de acompanhamento, supervisão e reflexão sobre o trabalho docente. O principal objetivo é transformá-las em conhecimento profissional e agregar à formação dos professores ao desenvolvimento dos projetos educativos das escolas.

Em segundo lugar, a docência deve ser compreendida como uma prática coletiva, tanto no âmbito do conhecimento quanto das ações pedagógicas. Assim, não há fórmulas ou respostas prontas para os desafios enfrentados pelos professores num contexto escolar marcado pela diversidade de valores e culturas. Por isso, é fundamental conceber uma ética profissional construída a partir do diálogo com os colegas, fortalecendo a colaboração e a troca de experiências na escola.

Nesse contexto, Nóvoa (2019, p. 6) destaca a importância da formação docente, enfatizando que, no lugar de se focar em listas extensas de conhecimentos ou competências a serem adquiridas pelos professores, a atenção deve ser centrada na construção da identidade profissional e no percurso individual dentro da docência. Além disso, o autor também ressalta a necessidade da formação continuada como complemento da formação inicial. Ainda, segundo o autor:

Em primeiro lugar a ideia da escola como o lugar da formação dos professores, como espaço da análise partilhada das práticas, enquanto rotina sistemática de acompanhamento, de supervisão e de reflexão sobre o trabalho docente. O objetivo é transformar a experiência coletiva em conhecimento profissional e ligar a formação de professores ao desenvolvimento de projetos educativos nas escolas. Em segundo lugar, a ideia da docência como coletivo, não só no plano do conhecimento, mas também no plano da ética. Não há respostas feitas para o conjunto de dilemas que os professores são chamados a resolver numa escola marcada pela diferença cultural e pelo conflito de valores. Por isso, é tão importante assumir uma ética profissional que se constrói no diálogo com os outros colegas (NÓVOA, 2009, p. 17).

Seguindo essa lógica, Zeichner (1993) defende uma formação reflexiva que envolve intuição, emoção e paixão. Para ele, "a ação reflexiva implica uma consideração ativa, persistente e cuidadosa daquilo em que se acredita ou se pratica

à luz dos motivos que o justificam e das consequências a que conduz" (ZEICHNER, 1993, p. 18).

Dessa forma, a formação não deve se basear apenas em conhecimentos técnicos, mas também no prazer e no engajamento na profissão. Além disso, o autor enfatiza que os professores têm de desempenhar um papel ativo em sua própria formação, desde a definição de propósitos e objetivos até a escolha dos meios para atingi-los, à medida em que são protagonistas de sua trajetória formativa, seja ela inicial ou continuada.

Figura 012 – Primeiro encontro



Fonte: Acervo fotográfico da pesquisadora

Na primeira reunião em que apresentei a minha proposta de trabalho, os meus colegas foram bem receptivos, demonstrando interesse em participar da formação, alegando que fazia tempo que não ocorria projetos educativos como esse. Além disso, foi realizada uma leitura atenta do projeto da Carta Pedagógica, convidando meus colegas para a reflexão das políticas públicas do nosso país.

Em seguida, foi entregue um artigo do Branco para análise e discussão no próximo encontro, além de uma carta pedagógica sobre a análise das competências da BNCC na área das Ciências da Natureza. Após os diálogos e discussões, encerramos o encontro com um café de confraternização.

O sentimento de respeito, de amor a minha profissão culminou e se fez presente na carta aberta que li, nervosamente aos meus colegas, convidando-os

para a participação coletiva sobre o que é preciso ter e analisar como estudo de pesquisa e a BNCC.

Conforme Paulo Freire fez ao escrever a “Carta aos professores”, buscando construir um ambiente dialógico, de parceria e igualdade. Numa de suas cartas, Freire escreveu que mulheres e homens podem mudar o mundo para melhor, mas a partir da realidade concreta em que vivem e nunca apoiadas em devaneios, falsos sonhos sem raízes, puras ilusões (FREIRE, 2021, p. 22).

4.3 Carta sobre o artigo uma visão crítica da BNCC, na perspectiva da pesquisadora sobre o segundo encontro.

Queridos/as colegas, de acordo com o artigo “Uma visão crítica da BNCC”, a Educação brasileira vem se operando de um modo a atender aos empresários para preencher os seus meios de produção, sem levar em consideração uma formação humanística e sim apenas o mercado de trabalho.

Dessa maneira, numa perspectiva mais breve, mais aligeirada, acredito que nossos alunos não precisam ter redução de conteúdos, mas terem aqueles que são elementares e cruciais na sua formação. Por esse motivo, não podemos nos calar diante das situações que acontecem, pelo contrário, é preciso manifestar o nosso descontentamento.

Nesse sentido, a BNCC, em suas fases de construção, não contou com a participação de diversos educadores do nosso país, mas já está implementada, e por esse motivo, se faz necessário trabalhar de modo integral e humanizado com a finalidade de manter a esperança acesa e, principalmente, o sonho de uma educação de qualidade para todos os alunos e alunas da rede pública.

Organizações financeiras e entidades nacionais e internacionais contribuíram para a estruturação da BNCC, mas pontos como infraestrutura física, tecnologia, apoio técnico e evasão escolar não foram devidamente tratados. Neste encontro, houve uma roda de conversa sobre o primeiro encontro de professores, destacando a importância de estar ali, na escola, naquele espaço, naquele pertencimento.

Dessa maneira, a proposta de intervenção foi realizada na nossa escola, com objetivo de diálogo, abertura, sugestões onde surgiram vários pontos em comum, como o motivo da redução de conteúdos que acreditavam ser fundamentais para os

educandos. Em suas cartas, professores relataram a falta de autonomia nas práticas pedagógicas, as quais já vêm determinadas pela SEDUC.

Além disso, nas rodas de conversa com os professores, após as leituras e análises, nos deliciamos com doces, bebidas e guloseimas, sem deixar de falar sobre educação. Foi um momento muito significativo. Assim Freire agia quando estava com amigos e ao redor de uma mesa do bar, ele gostava de falar sobre tudo, principalmente educação. (FREIRE, 2021, p.45).

O Brasil que parecia avançar, mesmo que lentamente, para um período de maior justiça social, mergulhou em sombras profundas. Lutar e esperar tem sido o tom nesse momento de agudezas pontiagudas que ferem o povo já tão sofrido (FREIRE, 2021, p.49).

Neste trecho da carta de Paulo Freire, Natercinha relata a falta de infraestrutura nas escolas, que sofreram com vazamentos, perigos na rede elétrica e alunos que chegaram à escola molhados e encharcados, sem as condições necessárias para estudar. No entanto, é importante que não percamos a esperança de mudar essa realidade por meio da educação.

Logo, com base no retorno do questionário aplicado aos professores, foram planejadas Rodas de Formação. Essas rodas representam uma alternativa de espaço formativo que reconhece o professor tanto como profissional quanto como sujeito que pode transformar a realidade na qual vive. Além disso, fazem parte de um ambiente educacional para a construção do conhecimento entre os pares.

É importante destacar que todas as discussões realizadas nos encontros partiram da formação dos sujeitos e tiveram como premissa a promoção de mudanças nas práticas educativas em sala de aula. Nesse sentido, Warschauer (2001) enfatiza a importância das Rodas de Formação como espaços de reflexão e aprimoramento profissional, favorecendo a troca de experiências e o desenvolvimento coletivo.

é o símbolo para viabilizar o diálogo, a troca de experiências, a construção de conhecimentos com sentido para seus sujeitos, constituindo-se do trabalho coletivo, da troca de saberes e da busca por estratégias que possam fazer com que os docentes avancem na compreensão das mudanças necessárias aos fazeres pedagógicos nas instituições onde atuam, produzidas no contexto social e histórico em que se vive. (WARSCHAUER, 2001, p. 189)

Nesse contexto, essas questões vão ao encontro de muitas falas apresentadas nas cartas de muitos professores que abordaram a questão dos desafios em relação a falta de infraestrutura, de recursos, formação de professores, baixa internet, falta de laboratórios nas escolas.

Em meios a esses relatos descritos por meio das cartas, volto ao tempo em que fui mobilizadora do projeto MOVA (Movimento de Educação de adultos) ao qual mobilizávamos adultos dos bairros, das comunidades de Jaguarão para se alfabetizarem. Nisso, lembro de conseguir diversos apoiadores, vizinhos, colegas de escola, agentes de saúde do bairro em busca da educação, pois tinham um verdadeiro laço de amizade, carinho e confiança no educador, unindo-se assim pelo mesmo propósito.

Por essa razão, venho aqui com emoção reviver momentos de pessoas, senhoras e senhores idosos que nunca tinham ido viajar. Assim, através desse projeto, pela primeira vez na vida foram a Porto Alegre, numa mobilização popular no ginásio Tesourinha. Foi nesse momento que ver o brilho naqueles olhos e orgulho de estarem ali me comoveu profundamente, pois sempre se mobilizaram a favor Educação Popular desde 2002.

Em suma, dando continuidade à análise dos encontros, todos os eles transcorreram de forma satisfatória, com trocas, diálogos, uma boa roda de conversa, uma importante ferramenta para a formação pedagógica, pois promove o diálogo, o olhar crítico e a troca de experiências entre professores e alunos. Nesse espaço, todos os que participam têm a oportunidade de se comunicar, expressar suas ideias e inquietações e diferentes pontos de vista com o objetivo de construir o conhecimento coletivo.

Portanto, para os professores, o momento da roda de conversa contribui para o desenvolvimento de habilidades como a escuta ativa, o respeito ao próximo e à diversidade, além da mediação de discussões. Além disso, também suscita a reflexão sobre a própria prática pedagógica, buscando estimular o interesse pelas leituras, pelas metodologias e, principalmente, pelo ensino.

4.4 Roda de conversa sobre a análise do artigo “A representação da Educação ambiental entre professores de uma escola pública” do 3º encontro

Durante a roda de conversa, todos os participantes relataram ter conhecimento sobre o tema, e estar conscientes a respeito da importância do assunto e, em especial, do seu valor. Com isso, utilizou-se como exemplo a crise climática ocorrida aqui no nosso estado, considerado em estado de calamidade, então seria emergente trabalharmos com os alunos sobre Educação Ambiental na escola e na comunidade Jaguareense.

O Professor 1 afirmou que houve pouco espaço de tempo para ler e fazer a síntese do artigo, mas pelo título sabia a respeito do que se tratava o tema, pois já trabalhar de forma interdisciplinar, além de realizar projetos que vão além dos muros da nossa escola como o Projeto Limpeza da Beira do Rio Jaguarão. Assim, ele mobilizou uma série de professores, equipe pedagógica da escola, alunos, pais e escolas da rede municipal e privada da cidade.

Além disso, também relatou que, nesse projeto buscou estimular o interesse dos alunos para conscientizar e preservar a orla do Rio Jaguarão, adotando alguns cuidados importantes como a limpeza e manutenção. Por esse motivo, ele enfatizou que não é só o componente curricular de Física, mas, sim, Química, Biologia, matemática, isto é, todas as áreas estão, de forma ou outra, interligadas entre si.

Nesse sentido, o projeto tem grande destaque na minha percepção como pesquisadora, especialmente na área das Ciências da Natureza, pois permite o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas à fauna e flora da região, à análise da turbidez da água, ao respeito pela natureza e à conservação das espécies. Além disso, também proporciona aos alunos a oportunidade de se reconhecerem como parte integrante e pertencente à região.

Para o Professor 2, a nossa atividade foi importante, pois relatou que adora desenvolver atividades de educação ambiental com os alunos e realizar práticas que mobilizam grande parte dos alunos, pois elas têm uma grande aceitação pelos alunos ao que se propõe. Ademais, ele também detalhou que, juntamente com os alunos realizou pinturas na escola, conseguiu pneus, para fazer canteiros com flores para ornamentar a escola.

Ele também contribuiu para a construção de um minhocário na qual os alunos tinham a missão de cuidar, higienizar manter produtivo a partir de parcerias com a

EMATER. Na escola, teve Concurso do Mel, um evento que contou com a participação dos apicultores, que explicavam todo o processo de produção do mel.

Essa professora é apaixonada por sua profissão, pois está sempre criando e desenvolvendo projetos na área do meio ambiente, além de nos pedir ajuda e parceria para sua concretização. Ao longo desse processo, a Educação Ambiental se faz presente com o intuito de permitir que os alunos repensem, sejam críticos e conscientes e do cuidado com o nosso planeta.

Já o Professor 3 relatou que realmente não conseguiu terminar de ler o artigo, mas que pôde dar sua contribuição, não somente no componente curricular de Química. Entretanto, ele nos ajudará como puder de forma interdisciplinar em algum projeto com o tema da Educação Ambiental.

Diante desse contexto, percebo o quanto é complicado para os meus colegas, em grande parte dos casos, o ato de parar, de se concentrar, para fazer realizar uma leitura ou uma análise mais detalhada de um determinado texto, em detrimento da sobrecarga de trabalho, carga horária, provas e demais afazeres em sua rotina. Ainda assim, a maioria sempre está disposto a se solidarizar com o outro colega e ajudá-lo no que for necessário.

Para o Professor 4 que relatou ter realizado a leitura e análise do artigo, afirmou que ele gostaria de um posicionamento mais firme e crítico, pois é preciso questionar os alunos sobre as formas de produção e consumo e, principalmente, os problemas da crise ambiental que estão presentes em nossa sociedade. Afinal, é preciso agir sobre eles.

Diante disso, a professora comentou que desenvolve projetos de sua autoria, a partir de uma questão norteadoras, como: Por que a água está poluída? Este tema desenvolvido com alunos do 3º ano dos anos iniciais e então adaptado para o Ensino Médio, uma vez que envolve todos os componentes da área da Ciências da Natureza.

Assim, o projeto começou com o questionamento sobre os serviços de rede sanitária da cidade, isto é, por quais motivos não devemos beber água poluída e quais suas consequências para a saúde e população. Assim, é possível afirmar que, se inicia nesse momento a iniciação científica, pois é utilizada a observação da água, coleta de terra, areia e plantinhas, cor e cheiro.

Além disso, também relatou que esse projeto contempla as disciplinas de Química, Física e Biologia, pois precisa fazer a separação de misturas por métodos como a catação, decantação, filtração e peneiração. Após realizar a observação através de microscópio óptico, na qual relatou o encantamento pelos alunos por manipularem o objeto pela primeira vez sobre a qualidade da água que chega em nossas casas.

Conforme Rocha (2011) aponta, a crise ambiental já era prevista e veio de uma forma muito intensa. Por esse motivo, é preciso como educadores buscar contribuir com práticas concernentes ao meio ambiente no Ensino Médio, além de formar alunos com olhar crítico e reflexivo acerca de suas ações para a sua conservação e preservação.

Varal Pedagógico

4º Encontro

Neste dia, reuniu-se o grupo dos 13 professores participantes, com registros fotográficos das cartas pedagógicas produzidas e exibidas no quadro branco da sala dos professores, em um espaço que denominamos Varal Pedagógico.

Senti-me lisonjeada pela significativa valorização dos profissionais da educação da escola, pois foi emocionante observar alguns professores digitando suas cartas, outros pesquisando, me enviando mensagens pelo WhatsApp para esclarecer dúvidas, e muitos demonstrando nervosismo ou ansiedade pela leitura das cartas e suas produções.

A confraternização, acompanhada de doces e salgados, tornou o momento ainda mais acolhedor e especial. Além disso, os professores relataram sua felicidade e satisfação em participar do projeto que conseguiu mobilizar a direção escolar, a supervisão, a orientação pedagógica e os demais profissionais, fortalecendo o espírito colaborativo da escola.

Ademais, alguns também relataram os pontos em comum através de suas cartas, isto é, como nós professores precisamos ser ouvidos e não silenciados. Assim, os tópicos que tiveram mais destaque foram os seguintes:

- 1) Redução de conteúdos, que acreditam serem essenciais e foram suprimidos sem questionamentos, ou seja, foram implantados;

- 2) Falta de diálogo;
- 3) Falta de recursos e condições de trabalho;
- 4) Condições precárias das salas de aula;
- 5) Falta de autonomia para os professores;
- 6) Falta de laboratório e um técnico para o laboratório de Ciências;
- 7) Turmas superlotadas;
- 8) Baixa autoestima dos professores pela desvalorização profissional;
- 9) Desmotivação dos alunos;
- 10) Mais Formação continuada para os professores.

No fim desse ciclo, respeitei e agradei imensamente com todo o coração, aos meus colegas que, com orgulho e um toque de apreensão, carregaram suas cartas pedagógicas, nutrindo a esperança de que o mundo só se transforma para melhor com a dedicação e a presença dos professores.

Figura 013 – Quarto encontro



Fonte: Registro fotográfico da autora.

Considerações Finais

Ao ler as cartas, percebi que a principal preocupação dos professores está relacionada aos muitos problemas enfrentados no espaço escolar, como a falta de infraestrutura, laboratórios, autonomia docente, formação adequada e recursos. Além disso, destacam-se o conhecimento sobre a BNCC, a redução da carga horária, a desmotivação dos alunos e a desvalorização do professor, fatores que dificultam o pleno desenvolvimento pedagógico dos conteúdos.

Alguns professores relataram dificuldades na elaboração das cartas conforme a proposta, que consistia em refletir sobre a BNCC e nossa realidade, incluindo maneiras de aplicá-la. Como produto final, construímos um varal pedagógico com ideias, práticas e sugestões, bem como críticas ao documento, com um enfoque na área das Ciências da Natureza.

Contudo, esse tema ficou em defasagem, reforçando a necessidade de mais formações e diálogos sobre o assunto. Nesse aspecto, é lógico que os professores compreendem as propostas e as mudanças necessárias, mas constantemente enfatizam que mudanças estruturais na educação são imprescindíveis para que essas propostas sejam efetivamente cumpridas.

Uma das demandas mais evidentes da BNCC é o uso das tecnologias. No entanto, segundo os professores, a escola não oferece condições para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico utilizando tecnologias, já que não há laboratório de informática, e nem todos os alunos possuem celulares para realizar pesquisas.

Portanto, é uma percepção compartilhada que, antes de implementar a BNCC, as escolas precisam passar por uma reestruturação para atender às novas demandas. De modo geral, os encontros foram muito produtivos, pois por meio da troca de experiências, pude ampliar os meus horizontes sobre o tema. Além disso, também sou muito grata aos meus colegas, pois tenho certeza de que uma semente foi plantada, a partir dos diálogos que suscitaram inúmeras reflexões e debates.

De qualquer modo, espero que as práticas iniciais de formação estejam mais presentes no dia-a-dia e na rotina da escola, pois acredito que será através do diálogo e do olhar crítico que nós, professores, que iremos construir em um futuro próximo, uma sociedade mais justa, democrática que preconiza por uma educação de qualidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. A. S. **Política Educacional e a Base Nacional Comum Curricular: o processo de formulação em questão.** Currículo Sem Fronteiras, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 722-738, 2018.

ALVES, Paula Trajano de Araújo; SILVA, Solonildo Almeida da; JUCÁ, Sandro César Silveira. **A área de ciências da natureza e suas tecnologias na base nacional comum curricular do ensino Médio: aspectos críticos.** ENCITEC - Ensino de Ciências e Tecnologia. Revista. ISSN22374450 DOI: <http://dx.doi.org/10.31512/encitec.v13i3.842>

ANDRADE, Sabrina. **Conheça os desafios da BNCC e saiba como sua escola pode superá-los na sua implementação.** Disponível em: <<https://educacao.imagineie.com.br/desafios-da-bncc/>> Acesso em: 11/07/2023.

ANJOS, Miriam Silva dos; Castro, Leandro. **Enfoque CTS e a atuação de professores de Ciências.** ACTIO, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 35-57, 2019.

ANTUNES, R.; PINTO, G. A. A educação flexível e pragmática da multifuncionalidade liofilizada. *In*: ANTUNES, R.; PINTO, G. A. **A fábrica da educação: da especialização taylorista à flexibilização toyotista.** São Paulo: Cortez, 2017.

APPLE, Michael W. **Educação democrática nos tempos neoliberal e neoconservador.** Estudos Internacionais em Sociologia da Educação, 21, n. 1, p. 21-31, 2011.

BRANCO, Emerson Pereira; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi; IWASSE, ALEGRÂNCIO *et al.* **Uma visão crítica sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular em consonância com a reforma do Ensino Médio.** Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Instituto Federal do Paraná (IFPR). Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/5087>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRANCO, Emerson Pereira; BRANCO, GODOL, Alessandra Batista de; IWASSE, ALEGRÂNCIO *et al.* **Uma visão crítica sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular em consonância com a reforma do Ensino Médio.** **Revista Debates em Educação**, v.10, nº 21, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 17 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, 22 dez 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução define diretrizes para formação de professores. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias_1/resolucao-define-diretrizes-para-formacao-de-professores. Acesso em: 15 mar. 2024.

BRUINI, Eliani da Costa. **Profissão Docente**. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/profissao-docente.htm>> Acesso em: 09/07/2023.

CAMINI, I. **Cartas pedagógicas: aprendizados que se entrecruzam e se comunicam**. Porto Alegre: ESTEF, 2012.

CURY, Carlos Roberto Jamil; REIS, Magali; ZANARDI, Teodoro Adriano Costa. **Base Nacional Comum Curricular: dilemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez, p. 144, 2018.

DAMIANI, Magda Floriana; ROCHEFORT, Renato Siqueira; CASTRO, Rafael Fonseca *et al.* **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/viewFile/3822/3074>. Acesso em: 22 maio 2023.

DINIZ, Yasmine. Tudo o que você precisa saber sobre o planejamento anual de acordo com a BNCC. Disponível em: <https://educacao.imagineie.com.br/planejamento-anual-de-acordo-com-a-bncc/>. Acesso em: 11 dez. 2022

FERREIRA, Josinei de da Conceição Amaral. A formação do professor como instrumento de transformação. Disponível em: <https://www.minerva.edu.py/archivo/5/3/Artigo%20Josineide%20aprovado.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

FREIRE, Paulo. **Os cristãos e a libertação dos oprimidos**. Lisboa: Edições Base, 1978.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, p. 17, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, p. 39, 2000.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 17º edição Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1996.

GIL, GOMES, Marineide de Oliveira. **Formação de Professores na Educação Infantil**. Cortez, São Paulo, 2009.

GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira. **Interesses mercadológicas e o "Novo" ensino médio**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 11, n.20, p.131-145, jan/jun 2017. Disponível em: < <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/753>> Acesso em 21 out.2017.

GUAIANO, Isabela Priscila Araújo Rocha; ARAÚJO, Flávia Monteiro de Barros. **Formação do docente: caminhos, perspectivas e a necessidade de formação continuada**. Disponível em:<<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/19/formao-do-docente-caminhos-perspectivas-e-a-necessidade-de-formao-continuada>> Acesso em: 10/07/2023

IMBERNÓN, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

INSTITUTO CLARO. **O que é a parte diversificada do currículo escolar?** Disponível em: <https://www.institutoclaro.org.br/educacao/nossas-novidades/reportagens/o-que-e-a-parte-diversificada-do-curriculo-escolar/>. Acesso em: 11 dez. 2024.

MATTOS, K. R. C; TOLETINO-NETO, L. C. B; AMESTOY, M. B. Produção de Texto da Base Nacional Comum Curricular e o Posicionamento da Área das Ciências da Natureza. **Ensino Interdisciplinar**, v.7, n. 20, p. 266-281, 2021.

MICELI, Giam C. C. A BNCC: dilemas, contradições e desafios. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/a-bncc-dilemas-contradicoes-e-desafios/>. Acesso em: 12 mar. 2024.

MIRANDA, Sérgio Gomes de. Docência: sobre o que e como realmente deve ser a prática docente? Disponível em: <https://fasam.edu.br/docencia-sobre-o-que-e-como-realmente-deve-ser-a-pratica-docente/>. Acesso em:09/07/2023.

NÓVOA, António. **Escolas e professores proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022, p. 116.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. Artigo. **Revista Educação e Realidade**, 2019.

NÓVOA, António. **Professores Imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, Ana Lucia Oliveira. **Programa de Revitalização Integrada de Jaguarão**. Pelotas. Editora Universitária UFPel, 2005.

PAULO, Fernanda dos Santos; DICKMANN, Ivo. Cartas pedagógicas: registro e memória na Educação Popular. In: PAULO, Fernanda dos Santos; DICKMANN, Ivo **(Organizadores Cartas pedagógicas: apresentaram epistêmico-metodológicos na educação popular)** 1. Ed, Chapecó: Livrologia, 2020.

PINHEIRO, Tania Maria. **A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da educação infantil: compreensões e avaliações das professoras da rede municipal**

de São Borja. 2022. Dissertação (Mestrado Em Educação) – Universidade Federal do Pampa. Programa de Pós-Graduação em Educação, Jaguarão, 2022.

PINI, Mônica Eva. Profissão Docente. Disponível em: <https://gestrado.net.br/verbetes/profissao-docente/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

RIBEIRO, Maria de Fátima Bento; MELO, Alan Dutra de; LIMA, Andrea Gama Lima. Cidade, memória e política: Jaguarão (RS) – patrimônio histórico e artístico nacional. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 26., 2011, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ANPUH, 2011.

RICO, Rosi. O que prevê a bncc para o ensino de ciências? Disponível em: <https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/61/o-que-preve-a-bncc-para-o-ensino-de-ciencias>. Acesso em: 10 nov. 2022.

SEDUC. Governo do Estado paga primeira parcela das bolsas de formação para professores do Aprende Mais sexta-feira (10). Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/governodoestadopagaprimeiraparceldasbolsasdeformacao-para-professores-do-aprende-mais-nesta-sexta-feira-10>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SILVA, Fernando César; Sasseron, Lúcia Helena. Entre normas e rotinas da química orgânica: o trabalho com os domínios do conhecimento científico. **Pesquisa em Educação e Ciências**. Belo Horizonte, v. 25, 2023.

SOUZA, Paulo Renato Costa. Práticas experimentais: Ciências da Natureza, Ensino Integral, **Ensino Médio**. V. 2, 2021. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br>. Acesso em: 2 ago. 2024.

TAMIOSSO, Raquel Tusi; LUZ, Fábio Mulazzani da; VIEIRA, Marciela Bressan Rodrigues *et al.* **Caderno de atividades experimentais de ciências**. Disponível em: https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/mostra-gaucha-produtoseducacionais/CADERNO%20DE%20ATIVIDADES%20EXPERIMENTAIS%20DE%20CI%C3%84NCIAS.pdf. Acesso em: 3 ago. 2024.

TOKARNIA, Mariana. **Professores apontam dificuldades na implementação da BNCC**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-09/professores-apontam-dificuldades-na-implementacao-da-bncc>. Acesso em: 11 jul. 2023.

ZANK, Débora Cristine Trindade. **Base Nacional Comum Curricular e o “Novo” Ensino Médio**: Análise a partir dos pressupostos Teóricos da Pedagogia Histórico-crítica, 2020.

ZEICHNER, K. M. **A Formação Reflexiva de Professores, Ideias e Práticas**. EDUCA, Lisboa 1993.

WARSCHAER, Cecília. **Rodas em rede**: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

ANEXOS

CRONOGRAMA DA FORMAÇÃO

Análise das Competências e Habilidades da BNCC na área das Ciências da Natureza no Instituto Estadual de Educação Espírito Santo.

Professor Orientador: Drº Jefferson Marçal da Rocha

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/9707343593567031>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5873-0992>

Mestranda: Vanira Machado de Quadro

Lattes Id <http://lattes.cnpq.br/7755211621793642>

Orcid: 000-0002-9074-58-36

1º Encontro- 08/10/2024

Temática- Análise das Competências e Habilidades da BNCC na área das Ciências da Natureza no Instituto Estadual de Educação Espírito Santo.

Horário: 10 :30- Apresentação e abertura da Formação pedagógica com Coffee Break.

História da BNCC, visão crítica

Apresentação do projeto

Análise das competências e habilidades da BNCC na área das Ciências da Natureza no Instituto Estadual Espírito Santo

Como elaborar uma carta pedagógica.

2º Encontro- 14/10/2024**Horário: 20:30****Competências gerais da Educação Básica pela BNCC.****Definição de conceitos e habilidades do BNCC****Demonstração do fluxograma da Educação Básica da BNCC****Apresentação e conceitos do Código Alfanumérico da BNCC****Demonstração da Competência específica 1 e habilidades das Ciências da Natureza.****Desenvolver atividades com s professores da competência específica 1 e habilidade (EM 13 CNT 101)****Propor ideias após análise de como realizar práticas com os alunos através das cartas pedagógicas para o próximo encontro.****Encerramento com leitura e trocas de cartas do encontro anterior.****3º Encontro 16/10/2024****Temática****Seminário com relatos dos professores através das cartas pedagógicas da síntese e ações das competências e habilidades propostas para serem trabalhadas com os alunos.****Conversa com o professor Drº Jefferson Marçal da Rocha com tema sustentabilidade.****Análise e leitura do artigo do professor Drº Jefferson Marçal da Rocha "A representação da Educação Ambiental de uma escola pública do RS.****Propor aos professores após a leitura e análise do artigo, elaborar uma carta pedagógica com sugestões dentro dessa temática.****4º Encontro- 22/10/2024****Temática****Relato das cartas pedagógicas da análise do artigo "A representação da Educação Ambiental de uma escola pública do RS.****Os professores através de rodas de conversa relatarão ideias, sugestões, atividades e práticas com esse tema.**

Atividade da competência específica 2 para serem trabalhadas com as habilidades específicas escolhidas pelos professores.

Os relatos dessa atividade serão expositivos no próximo encontro através de cartas pedagógicas.

5º Encontro- 01/10/2024-10:30

Temática

Seminário com os professores com relatos, análises e debates de tema competência 2 e habilidades específicas escolhidas pelos professores para serem trabalhadas com os alunos.

Atividade proposta competências específicas 3 das ciências da natureza e suas habilidades que serão escolhidas onde e como aplicar com seus alunos.

6º encontro - 22/10/2024

20:30

Encerramento temática

Com apresentação dos relatos das cartas pedagógicas das competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos

Será feito um varal de cartas pedagógicas para sugestões aprimoramento ou críticas do projeto.

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

PESQUISA DE CAMPO- ANÁLISE DA BNCC NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

Meu nome é Vanira Machado de Quadro, mestranda do PPGEDU – Mestrado profissional da Universidade Federal do Pampa. Estou realizando uma pesquisa no Instituto Estadual de Educação Espírito Santo na cidade de Jaguarão/RS que irá propor um estudo da BNCC. Sua colaboração será muito importante para o bom êxito do meu trabalho, deste já agradeço a participação.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Declaro, por meio deste termo, que concordei em participar da pesquisa Intitulada Dialogando sobre o termo competência e habilidades da BNCC e a formação de professores na área das ciências da natureza no ensino médio no instituto estadual de educação espírito santo/ Jaguarão RS, desenvolvida pela mestrandia Vanira Machado de Quadro, no Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Pampa

Fui esclarecida/o que os usos das informações por mim ofertadas estão submetidos aos princípios éticos que norteiam as pesquisas envolvendo seres humanos no âmbito brasileiro, conforme a Resolução 510/2016 CNS. Nos ditames dessa resolução, todas as pesquisas que envolvem seres humanos possuem benefícios, e riscos, ainda que mínimos. Os riscos serão minimizados pelo anonimato dos participantes. Em relação aos benefícios, destaca-se o benefício social, pois o resultado pode gerar benefícios tanto para escola como para realidades semelhantes.

Afirmo que aceitei participar por livre vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus, com a finalidade exclusiva de colaborar para o êxito da pesquisa. Fui informado dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo e que poderei a qualquer momento desistir de participar; portanto, visando eliminar possíveis riscos, minha colaboração se dará de forma anônima, por meio de um questionário, sendo que nem mesmo a pesquisadora terá acesso ao meu e-mail e contato.

Desta forma, ficará garantido o sigilo e assegurada a privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos, de maneira a não me expor. À vista disso, estou ciente de que jamais serão divulgados nomes, características ou quaisquer dados que permitam identificar-me como participante da pesquisa. Qualquer dúvida que ainda possa restar colocamos a disposição os seguintes contatos:

Vanira Machado de Quadro

Fone: (55) (53) 8409-3756

E-mail: vaniradequadro@gmail.com

Jefferson Marçal da Rocha (Orientador professor da Unipampa)

Fone: 55-991481585

Email: jeffersonrocha@unipampa.edu.br

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO

- 1) Consideras que a BNCC é documento norteador importante para desenvolver as habilidades e competências dos nossos alunos?

() Sim
() Não
() Em parte

Se preferir justifique:

- 2) A BNCC define que os estudantes devem ter assegurados o desenvolvimento de dez competências gerais, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Tens conhecimento dessas competências?

() Sim
() Não
() Em parte

Se preferir Justifique:

- 3) Nós professores estamos preparados para trabalhar situações problemas das Ciências da Natureza no uso de meios de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação?

() Sim
() Não
() Em parte

Se preferir, justifique:

- 4) Tem algum objeto de conhecimento que tu acreditas ser essencial para aprendizagem dos alunos que foi reduzida, suprimida, alterada pela BNCC na Área das Ciências da Natureza?

() Sim. Quais?

() Não

Se preferir, justifique:

- 5) Fique à vontade de contribuir com sugestões de como devemos trabalhar temas na Área das Ciências da natureza no Ensino Médio.

APÊNDICE B

CARTA PEDAGÓGICA DE APRESENTAÇÃO

Queridos colegas do Instituto Estadual Espírito Santo, venho através desta carta convidá-los para participar de quatro encontros presenciais aqui na nossa escola, para compartilharmos experiências e saberes, numa troca de ideias sobre as competências e habilidades propostas na BNCC (Base Nacional Comum Curricular).

Nesse sentido, irei anunciar que faremos a troca de cartas relatando sua prática pedagógica numa abordagem Freireana. Nós aqui somos do povo, pois nossa escola é popular, com alunos da zona periférica da cidade de Jaguarão e com condição sócia e econômica da classe de trabalhadores.

A proposta é apresentar e construirmos juntos conceitos sobre a BNCC, como surgiu, como usá-la e adaptá-las no nosso contexto, dentro da realidade de nossa prática pedagógica no nosso querido IEEES.

A BNCC cita que o aluno tem que ter autonomia para a aprendizagem e estar preparado o mundo do trabalho. Mas efetivamente isto se concretiza nas nossas práticas escolares?

Vocês acreditam que nossos alunos estão preparados para essa autonomia? De que modo podemos prepará-los? Estamos abertos a sugestões?

As políticas públicas educacionais, direcionam a educação para o mercado de trabalho. Devemos analisar que objetos de conhecimentos foram retirados dos programas, dos conteúdos da nossa área que consideramos que não contribuem para os objetivos de educação libertadora. Por que componentes curriculares

tiveram sua carga horária reduzida, ou extraído, modificada, estes têm ou não importância?

Nosso trabalho nesses encontros será a dialogicidade, ou seja, dialogar, refletir e documentar nosso trabalho docente. Espero que todos participem desse projeto, com amorosidade, que todos nós devemos ter.

Com carinho:

Vanira de Quadro Machado

Jaguarão, dezembro de 2024

APÊNDICE C

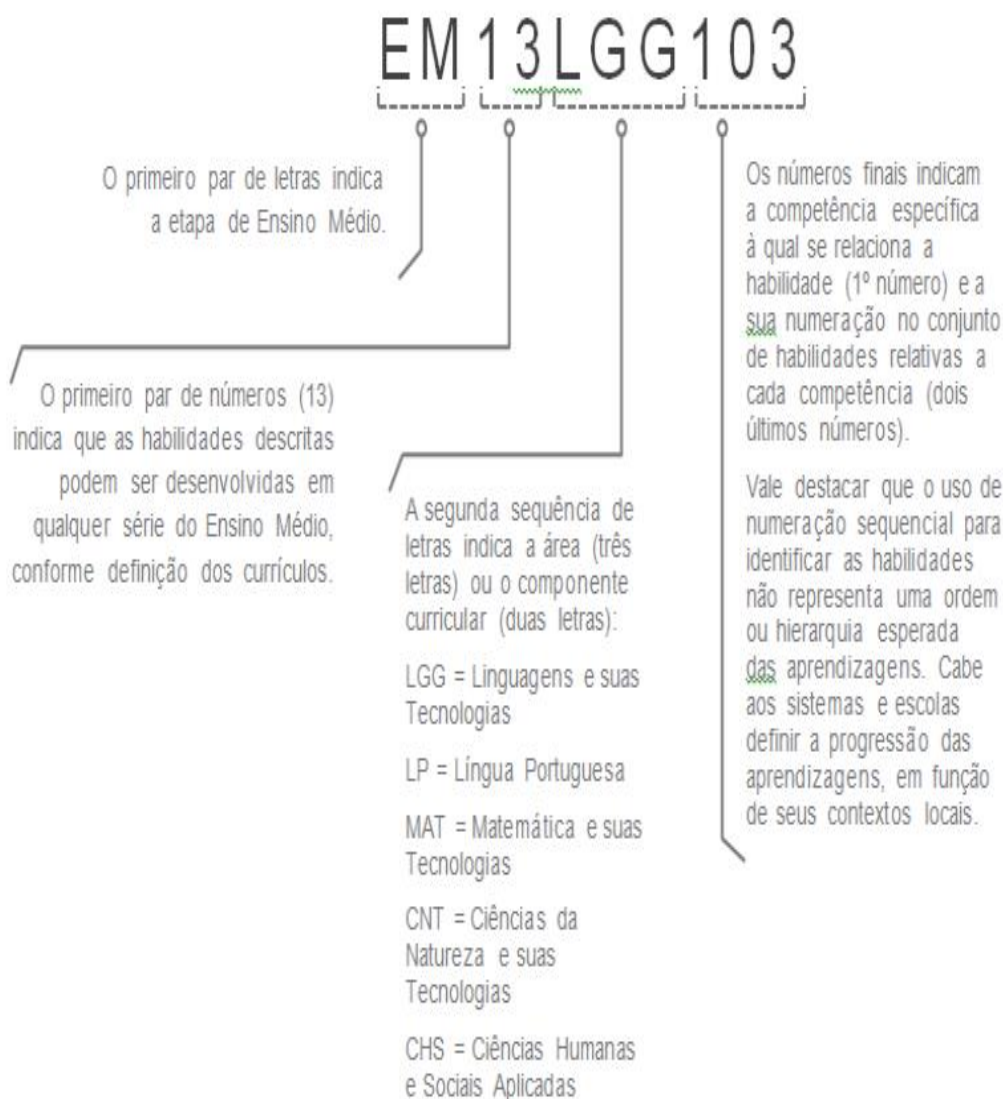
Competências Gerais da Educação Básica



As aprendizagens essenciais definidas na BNCC do Ensino Médio estão organizadas por áreas do conhecimento (Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas), conforme estabelecido no artigo 35-A da LDB. Desde que foram introduzidas nas DCNEM/1998 (Parecer CNE/CEB nº 15/199856), as áreas do conhecimento têm por finalidade integrar dois ou mais componentes.

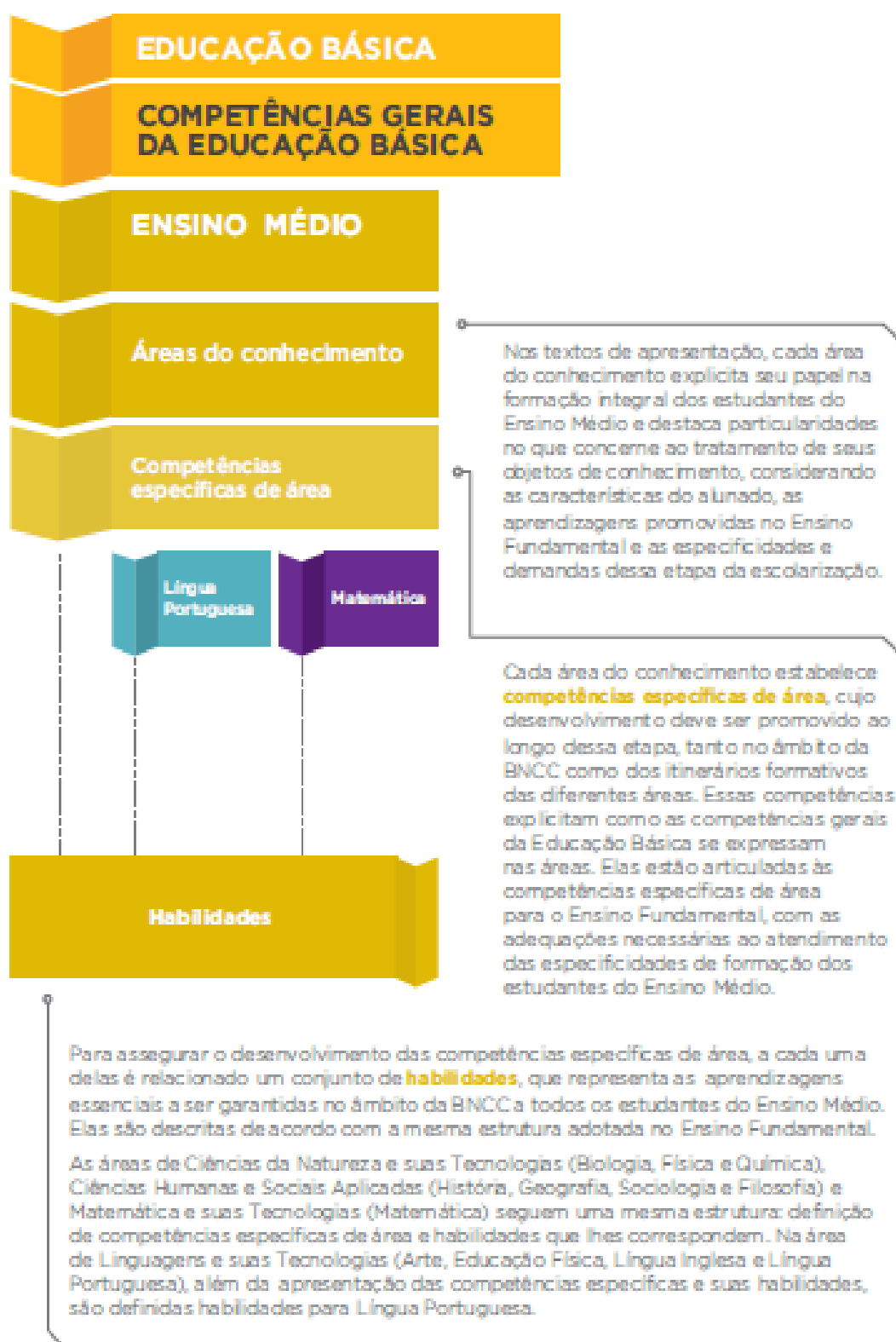
APÊNDICE D

Habilidade EM 13LGG103



APÊNDICE E

Competências Gerais da Educação Básica



Segundo esse critério, o código EM13LGG103, por exemplo, refere-se à terceira habilidade proposta na área de Linguagens e suas Tecnologias relacionada à competência específica 1, que pode ser desenvolvida em qualquer série do Ensino Médio, conforme definições curriculares.

Também é preciso enfatizar que a organização das habilidades do Ensino Médio na BNCC a partir da explicitação da vinculação entre competências específicas de área e habilidades tem como objetivo definir claramente às aprendizagens essenciais a ser garantidas aos estudantes nessa etapa.

APÊNDICE F

5.3.1. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

Nessa competência específica, os fenômenos naturais e os processos tecnológicos são analisados sob a perspectiva das relações entre matéria e energia, possibilitando, por exemplo, a avaliação de potencialidades, limites e riscos do uso de diferentes materiais e/ou tecnologias para tomar decisões responsáveis e consistentes diante dos diversos desafios contemporâneos. Dessa maneira, podem-se estimular estudos referentes a: estrutura da matéria; transformações químicas; leis ponderais; cálculo estequiométrico; princípios da conservação da energia e da quantidade de movimento; ciclo da água; leis da termodinâmica; cinética e equilíbrio químicos; fusão e fissão nucleares; espectro eletromagnético; efeitos biológicos das radiações ionizantes; mutação; poluição; ciclos biogeoquímicos; desmatamento; camada de ozônio e efeito estufa; desenvolvimento e

aprimoramento de tecnologias de obtenção de energia elétrica; processos produtivos como o da obtenção do etanol, da cal virgem, da soda cáustica, do hipoclorito de sódio, do ferro-gusa, do alumínio, do cobre, entre outros.

Também é importante ressaltar que as diferentes habilidades relacionadas a esta competência podem ser desenvolvidas com o uso de dispositivos e aplicativos digitais, que facilitem e potencializem tanto análises e estimativas como a elaboração de representações, simulações e protótipos.

APÊNDICE G

Habilidades

HABILIDADES
(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.
(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.
(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.
(EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a ele, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.
(EM13CNT105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

(EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.

(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade.

APÊNDICE H

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

Ao reconhecerem que os processos de transformação e evolução permeiam a natureza e ocorrem das moléculas às estrelas em diferentes escalas de tempo, os estudantes têm a oportunidade de elaborar reflexões que situem a humanidade e o planeta Terra na história do Universo, bem como inteirar-se da evolução histórica dos conceitos e das diferentes interpretações e controvérsias envolvidas nessa construção.

Da mesma forma, entender a vida em sua diversidade de formas e níveis de organização permite aos estudantes atribuir importância à natureza e a seus recursos, considerando a imprevisibilidade de fenômenos, as consequências da ação antrópica e os limites das explicações e do próprio conhecimento científico.

Se por um lado é fundamental avaliar os limites da ciência, por outro é igualmente importante conhecer seu imenso potencial. Ao realizar previsões (relativas ao movimento da Terra no espaço, à

herança genética ao longo das gerações, ao lançamento ou movimento de um satélite, à queda de um corpo no nosso planeta ou mesmo à avaliação das mudanças climáticas a médio e longo prazos, entre outras), a ideia de se conhecer um pouco do futuro próximo ou distante pode fornecer alguns elementos para pensar e repensar sobre o alcance dos conhecimentos científicos. Sempre que possível, os estudantes podem construir representações ou protótipos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como *softwares* de simulação e de realidade virtual, entre outros), que possibilitem fazer projeções e avaliar impactos futuros considerando contextos atuais.

Nessa competência específica, podem ser mobilizados conhecimentos conceituais relacionados a: origem da Vida; evolução biológica; registro fóssil; exobiologia; biodiversidade; origem e extinção de espécies; políticas ambientais; biomoléculas; organização celular; órgãos e sistemas; organismos; populações; ecossistemas; teias alimentares; respiração celular; fotossíntese; neurociência; reprodução e hereditariedade; genética mendeliana; processos epidemiológicos; espectro eletromagnético; modelos atômicos, subatômicos e cosmológicos; astronomia; evolução estelar; gravitação; mecânica newtoniana; previsão do tempo; história e filosofia da ciência; entre outros.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Em um mundo repleto de informações de diferentes naturezas e origens, facilmente

difundidas e acessadas, sobretudo, por meios digitais, é premente que os jovens desenvolvam capacidades de seleção e discernimento de informações que lhes permitam, com base em conhecimentos científicos confiáveis, investigar situações-problema e avaliar as aplicações do conhecimento científico e tecnológico nas diversas esferas da vida humana com ética e responsabilidade.

Discussões sobre as tecnologias relacionadas à geração de energia elétrica (tanto as tradicionais quanto as mais inovadoras) e ao uso de combustíveis, por exemplo, possibilitam aos estudantes analisar os diferentes modos de vida das populações humanas e a dependência desses fatores. Na mesma direção, explorar como os avanços científicos e tecnológicos estão relacionados às aplicações do conhecimento sobre DNA e células pode gerar debates e controvérsias – pois, muitas vezes, sua repercussão extrapola os limites da ciência, explicitando dilemas éticos para toda a sociedade. Também a utilização atual de aparelhos elétricos e eletrônicos traz questões para além dos seus princípios de funcionamento, como os possíveis danos à saúde por eles causados ou a contaminação dos recursos naturais pelo seu descarte.

A compreensão desses processos é essencial para um debate fundamentado sobre os impactos da tecnologia nas relações humanas, sejam elas locais ou globais, e suas implicações éticas, morais, culturais, sociais, políticas e econômicas, e sobre seus riscos e benefícios para o desenvolvimento sustentável e a preservação da vida no planeta.

Por meio do desenvolvimento dessa competência específica, de modo articulado às competências anteriores, espera-se que os estudantes possam se apropriar de procedimentos e práticas das Ciências da Natureza como o aguçamento da curiosidade sobre o mundo, a construção e avaliação de hipóteses, a investigação de situações-problema, a experimentação com coleta e análise de dados mais aprimorados, como também se tornar mais autônomos no uso da linguagem científica e na comunicação desse conhecimento.

Para tanto, é fundamental que possam experimentar diálogos com diversos públicos, em contextos variados, utilizando diferentes mídias, dispositivos e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), e construindo narrativas variadas sobre os processos e fenômenos analisados.

ANEXOS

Anexo 1 – Foto com as pessoas da roda de conversa



Anexo 2 – Foto minha na roda de conversa



Anexo 3 – Varal Pedagógico



Anexo 4 – Banner da roda de conversa



Anexo 5 – Carta: Carta aos colegas

Colégas,

As longo desses mais 24 anos como educadora, me deparei diariamente com uma série de desafios que impactam minha identidade como profissional da educação.

Os últimos anos foram muito difíceis, pudemos autonomia, pudemos o direito de discutir o que é melhor para nossa escola, para nossos alunos, a diversidade das necessidades dos alunos, a ligação única de suas histórias, conhecimentos, dificuldades de aprendizagem e questões emocionais não são mais usadas em conta. O governo atual só está preocupado com números de aprovação. O aluno passa de ano e o que importa. Estamos as mãos atadas. A educação está sendo aviltada, desvalorizada. Não há mais que desinteresse do aluno por conhecimento. Eu sei que não posso estudar para passar, o desinteresse é geral.

Adiciono ainda, a falta de infraestrutura adequada nas escolas. Sono completo e desdobramento do trabalho pedagógico. Ambientes mal equipados, falta de materiais didáticos e recursos tecnológicos limitados. Temam o ensino muito aleatório hoje todos

Anexo 6 – Carga Emocional dos professores

A carga emocional dos profissionais de educação está no limite. A responsabilidade de lidar com os desafios de ensinar, junto à pressão por resultados e à falta de reconhecimento, gera um nível elevado de estresse. A valorização do trabalho docente tem sido historicamente deficiente, o que leva muitos profissionais a sentirem-se desmotivados e desamparados em sua trajetória.

Diante dessas dificuldades é essencial que pensemos em soluções coletivas. É fundamentalmente de uma rede de apoio entre os educadores, a exigência por melhores condições de trabalho, a busca por mais formação (lecionada pelo governo), e a infraestrutura quem se pautam. Se assim pedirmos infantis, juntos, os desafios são menores, com dedicação e esperança, lembrando sempre da importância do nosso papel na formação das futuras gerações.

Atenciosamente

Anexo 7 – Colegas do Instituto Estadual de Educação do E.S

Colegas do Instituto Estadual de Educação Espírito Santo,

Busco, por meio desta carta, contribuir para o trabalho de pesquisa da querida colega Vanira de Quadro Machado.

No seu trabalho de pesquisa, a colega Vanira busca analisar a forma como as competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) são desenvolvidas na área das Ciências da Natureza. No entanto, antes de iniciar essa reflexão sobre as práticas pedagógicas e a BNCC, acredito que seja importante fazer uma breve apresentação de minha formação e jornada pedagógica para contextualizar as observações que farei nesta carta.

Tenho licenciatura em Letras – Português, Espanhol e respectivas literaturas – licenciatura em Pedagogia e especialização em Culturas, Cidades e Fronteiras. Iniciei minha jornada como professora de língua espanhola na Escola Espírito Santo em julho de 2020, em um momento delicado e difícil para o mundo inteiro devido à pandemia de COVID-19. As aulas presenciais estavam suspensas, e alunos, professores e funcionários vivenciavam esse momento de isolamento social com muita preocupação. As aulas eram oferecidas de forma remota, por meio de materiais físicos, WhatsApp ou plataformas on-line. Assim, tanto alunos quanto professores tiveram que se reinventar e aprender a lidar com ferramentas digitais que, até então, nunca haviam sido utilizadas na educação.

Quando as aulas retornaram, em 2021, as dinâmicas no ambiente escolar se modificaram, pois a vida de todos nós havia mudado. E a defasagem no aprendizado dos estudantes tornou-se, e ainda é, um problema social gigantesco que nos preocupa profundamente enquanto professores.

Além disso, passou-se a discutir mais sobre letramento digital e sobre o uso de tecnologias vinculadas à educação, um tema frequentemente mencionado pela BNCC. Porém, antes de falar sobre o uso das tecnologias em sala de aula, é importante destacar que, com a implementação gradual do Novo Ensino Médio em 2022, algumas disciplinas tradicionais, como literatura, filosofia e arte, entre outras, perderam carga horária, inclusive o espanhol (disciplina que eu lecionava). Assim sendo, tanto eu quanto outros professores das áreas mencionadas acima, passamos a trabalhar novos componentes para os quais não tínhamos preparo. Além da falta de formação docente, outro problema relevante é a ausência de infraestrutura adequada nas escolas para trabalhar com esses novos componentes que envolvem o uso de tecnologias. A maioria das escolas não conta com laboratórios de informática equipados com internet de qualidade nem com computadores suficientes para que os alunos desenvolvam o letramento digital e explorem recursos tecnológicos que ampliem seus conhecimentos de forma autônoma, conforme consta na BNCC, que ressalta a importância do protagonismo do aluno, sem levar em conta que muitos estudantes podem apresentar dificuldades para exercer esse protagonismo, já que muitos estão acostumados com o método tradicional de ensino, e ainda não percebem a relevância direta dos conteúdos com a realidade que os cerca.

Diante do exposto, acredito que, para que os professores consigam contemplar as competências e habilidades previstas na BNCC, é necessário repensar no currículo educacional como um todo e investir na formação continuada dos docentes, na contratação de mais profissionais e na melhoria da infraestrutura das escolas, para que, em um ambiente adequado e acolhedor, com profissionais realmente preparados, os alunos possam receber a formação que tanto merecem e tem direito, e os docentes possam exercer sua profissão de forma segura e eficaz.

Abraços;

Carolini G. Vieira.

Anexo 8 – À equipe da escola

À Equipe

Venho por meio desta carta abordar alguns dos desafios enfrentados pelos professores de Língua Portuguesa nas escolas públicas, na esperança de fomentar um diálogo construtivo sobre como podemos melhorar as condições de ensino e aprendizagem em nossa instituição.

Os professores de Língua Portuguesa enfrentam uma série de dificuldades que impactam diretamente a qualidade do ensino. Entre os principais problemas, destaco:

1. **Infraestrutura inadequada:** Muitas escolas públicas ainda carecem de recursos básicos, como salas de aula equipadas e materiais didáticos atualizados. Essa falta de infraestrutura dificulta a aplicação de metodologias ativas e a utilização de recursos tecnológicos que poderiam enriquecer o aprendizado.
2. **Turmas superlotadas:** A quantidade excessiva de alunos por sala compromete a atenção individualizada que cada estudante merece. Isso torna desafiador o processo de avaliação e acompanhamento do desenvolvimento de cada aluno, dificultando a identificação de suas necessidades específicas.
3. **Desmotivação dos alunos:** É notório que muitos estudantes apresentam desinteresse pela disciplina. Isso pode ser resultado de uma série de fatores, como a falta de contextualização do conteúdo, a desconexão com suas realidades e a ausência de estímulos que promovam o amor pela leitura e escrita.
4. **Baixos salários e falta de valorização:** A desvalorização da carreira docente é um problema recorrente. Professores desmotivados, que não se sentem reconhecidos pelo seu trabalho, podem ter dificuldade em engajar seus alunos e transmitir a importância da Língua Portuguesa como ferramenta essencial para a comunicação e a cidadania.
5. **Formação contínua:** Embora a formação inicial seja fundamental, muitos educadores carecem de oportunidades de formação continuada. Isso limita suas possibilidades de atualização e inovação nas práticas pedagógicas, tornando difícil acompanhar as novas demandas do ensino de Língua Portuguesa.

Diante dessas questões, é fundamental que a escola busque estratégias que possam amenizar esses desafios. Investir na formação contínua dos professores, melhorar a infraestrutura escolar, promover práticas que tornem o aprendizado mais significativo e criar um ambiente que valorize o trabalho docente são passos essenciais para transformar a realidade do ensino de Língua Portuguesa nas escolas públicas.

Acredito que, juntos, podemos construir um ambiente educacional mais justo e estimulante.

Atenciosamente,

Everton Costa Coelho

Professor de Língua Portuguesa

Anexo 9 – Aos futuros colegas

Aos futuros colegas,

Escrevo esta carta para refletir sobre os desafios enfrentados pelos professores estagiários nos anos iniciais do ensino fundamental. É crucial que reconheçamos e abordemos essas questões.

Diante disto posso destacar que por vezes nós estagiários acumulamos responsabilidades que nos sobrecarregam podendo gerar estresse e ansiedade, comprometendo a qualidade de atuação e o bem-estar emocional.

Quanto a gestão do comportamento dos alunos nos anos iniciais é uma tarefa complexa. Ainda estamos em processo de formação, por isso podemos encontrar dificuldades em manter a disciplina.

A falta de materiais pedagógicos e recursos didáticos adequados também é um desafio. Me sinto insegura ao tentar implementar atividades sem os recursos necessários, impactando a qualidade das aulas que me proponho a oferecer.

Em alguns casos isolados, a nossa integração com os demais membros da equipe pedagógica é limitada.

A pressão por resultados e a falta de valorização do estágio como uma etapa importante da formação docente as vezes é desmotivadora. É essencial que tenhamos mais valorização e reconhecimento, tendo em vista que o estágio é uma alicerce que norteia a construção do conhecimento para um profissional capacitado.

Para mitigar esses desafios, é crucial que a escola desenvolva programas de acolhimento e formação continuada, promova a integração dos estagiários na equipe e estabeleça uma supervisão mais próxima. Com um suporte adequado, podemos transformar a experiência do estágio em um período enriquecedor e significativo, tanto para os estagiários quanto para os alunos.

Atenciosamente,

Fernanda Mello

Pedagoga em formação.

Anexo 10 – Carta pedagógica

Jaguarão, 18 de outubro de 2024

Caros colegas da área de ciências da natureza,

Em maio de 2021, foi o início da minha trajetória como professora, demorei a entender as mudanças que haviam ocorrido no ensino médio desde a minha formação em 2012. Me deparei com redução de períodos de Química no 2 e 3 ano EM (Ensino Médio), momento esse que seria de extrema importância para nossos estudantes que buscam ingressar numa universidade pública. Esse pouco tempo que nos resta nos obriga a correr com os conteúdos que consideramos importantes e que será cobrado deles. Percebo também que o mundo está cada vez mais tecnológico, mas o Estado não nos dá suporte para introduzir tecnologia nas nossas aulas, só é disponibilizado quadro branco e caneta, sendo que o mundo lá fora é repleto de celulares modernos, tablets, inteligência artificial, e nós professores tendo que fazer milagre para despertar o interesse e a participação de estudantes que já nasceram na era tecnológica, e muitas vezes não entender o sentido das aulas serem do jeito que são.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), possui habilidades e competências que são inviáveis de serem desenvolvidas no tempo previsto, por exemplo, COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global. Que traz como habilidade: Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou **construir protótipos** de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.

Diminuem a carga horária, mas propõem a construção de protótipos, pesquisas, sendo que a escola não dispõe de computador mas todos os alunos, levando em consideração que mais de um professor queira usar ao mesmo tempo, aí acredito que a sugestão seria revezar mas como trabalhar se temos oito (8) turmas e um pouco mais de 30 computadores, uma turma faz uso e daqui a 8 semanas volta a usar.

O que gostaria de dizer a vocês, é que nós estamos nos esforçando para proporcionar o melhor a nossos alunos, mas precisamos refletir como fazer uso da tecnologia a nosso favor e com os recursos que estão disponíveis, porque a tecnologia está presente em nosso cotidiano e no cotidiano do aluno, e incentivar que os estudantes sejam protagonistas no seu processo de aprendizagem.

Karla dos Santos Terra

Anexo 11 – Cartas das habilidades propostas no novo ensino médio

Jaguarão, 21 de outubro de 2024.

Colegas,

Como efetivar competências e habilidades propostas no novo ensino médio sem dar autonomia e melhores condições de trabalho aos professores e equipe diretiva das escolas?

As habilidades propostas se assemelham muito com os conteúdos ocultos, temas transversais e os objetos de conhecimentos são assuntos abordados ao longo dos componentes curriculares são as matérias, os conteúdos. Nada de novo só um jogo nefasto de terminologias que torna o entendimento e o desenvolvimento do trabalho do professor confuso e desconectado com a realidade escolar.

A intervenção pedagógica do professor para que tenha um bom desenvolvimento perpassa por TEMPO E ESPAÇO. Tempo no que se refere simplesmente ao número de aulas semanais que no caso de Física eram quatro aulas semanais, foi reduzida para duas agora somente uma aula ficando impossível desenvolver os objetos de conhecimento (conteúdos) não chegando as habilidades (temas transversais, conteúdo ocultos) e as competências da BNCC. Espaço se refere aos laboratórios as dependências da escola, a sala de aula que se encontram hoje precárias com laboratórios inexistentes.

Da nossa autonomia em sala de aula nos foi tirada de maneira arbitrária perdemos a possibilidade de verificar (provas) para uma posterior avaliação do aluno, para que mostre o conhecimento teórico e prático dos conteúdos e o desenvolvimento das habilidades. Com os novos modelos de avaliação os alunos vem por determinação sendo avaliados quase que só por trabalhos sendo as verificações consideradas obsoletas, não sei a razão de ainda ter vestibular, ENEM concursos etc. O desinteresse do aluno interessado e a busca de aprovação em massa causa desestímulo para professores e alunos, sendo assim as estratégias propostas pelo novo ensino médio pelos motivos acima citados ficam impossíveis de serem efetivadas ficando a comunidade escolar em um ambiente mentiroso e sem objetividade.

ABRAÇOS A TODOS.

Anexo 12 – Carta sobre conteúdo e forma

Quanto ao conteúdo e à forma de desenvolvê-lo, percebo várias deficiências. Mesmo que agora a forma seja o desenvolvimento de competências e habilidades, ainda assim é conhecimento, é saber, é vivência, reflexão, e para isso é preciso tempo de elaboração e de contato com os alunos. E, nesse contato, é necessária atenção, o que exige turmas menores, mais tempo de hora-atividade e menos turmas sob a responsabilidade de cada professor. Mas, na prática, o que encontramos são salas de aula superlotadas, redução da carga horária de disciplinas e um número incontável de turmas a cargo de um único professor. Todos esses desafios são constantes e parecem não ter sido pensados na hora de formular as teorias e propostas da BNCC.

Para o ensino de História, segundo a BNCC, há a indicação de atuações que possibilitem o desenvolvimento de um aluno crítico, reflexivo, autônomo, com consciência de sua cidadania, que observe o mundo, interaja conscientemente com ele, oferecendo, inclusive, possíveis soluções.

Nos outros projetos acima citados também havia essa indicação e tanto para a efetivação deles quanto para a BNCC, não havia e não há planos de reestruturação necessária para as mudanças propostas.

Busco fazer práticas onde haja a participação e reflexão por parte dos alunos, mas me preocupa os temas que não podem ser tão desenvolvidos devido à falta de planejamento estrutural da educação básica. Infelizmente, parece mais fácil criar teorias novas, que no fundo se repetem, do que transformar a realidade das escolas e dos professores.

Na minha atuação educacional, procuro adequar as exigências à realidade prática do dia a dia na escola, buscando aliar as minhas ações à busca por parcerias com a Universidade, através de programas como Residência Pedagógica, PIBID e os estágios. Com a participação nestes programas, vejo a possibilidade de construir estratégias e práticas que tornem o meu fazer pedagógico benéfico aos estudantes.

Nas aulas de História, utilizo diálogo, análise de fatos, aulas expositivas, vídeos, propostas de solução para problemas que envolvam o conhecimento de História. No entanto, o conteúdo é extenso, e mesmo que a narração de acontecimentos não seja o foco do ensino de História, para compreender, é preciso analisar, e para isso, é necessário conhecer os fatos, e infelizmente, reafirmo que não há tempo hábil para o desenvolvimento deste tipo de trabalho.

A carência de recursos materiais é um desafio, mas a desvalorização e sobrecarga dos recursos humanos de uma escola é o grande problema que frequentemente é jogado para baixo do tapete. Sendo que é principalmente nas condições de trabalho oferecidas aos recursos humanos que reside imensa parte do sucesso ou do fracasso de qualquer plano educacional.

Ao me deparar com os resultados, repenso em formas de readaptação, mas não deixo de enxergar as minhas próprias limitações, as limitações do sistema educacional, assim como a dos estudantes.

Quando falamos de educação pública, nos remetemos a inúmeras batalhas, continuidades, descontinuidades e ao descaso com a opinião dos professores. Há uma imensa desconsideração com o aspecto da necessidade de uma educação democrática. Mas como a busca pela democracia é um horizonte ao qual devemos perseguir, continuo acreditando na educação pública de qualidade, equitativa e democrática e empenhando todos os meus esforços e minha voz ainda que pouco ouvida, em favor de sua melhoria.

Com imenso afeto,

Professora Marcia Chaves

Anexo 13 – Aos colegas da Educação

JAGUARÃO 22 DE OUTUBRO DE 2024.

Aos colegas da Educação,

Quando falo em gestão educacional, me refiro a todo envolvidos com a educação, ou seja; pais, alunos, funcionários, pais e comunidade local.

Ser gestor implica em tomada de decisões, em resolver problemas diretos e indiretos. Implica em administrar a escola como um todo.

Buscar soluções com a equipe diretiva de ordem afetiva, psicológica, pedagógica, administrativa entre tantas outras.

Ser gestor é saber ouvir tudo e todos, deve ser democrático em suas determinações: ter responsabilidade, compromisso e amor pelo seu trabalho.

Trabalhar sempre com sua equipe diretiva, com responsabilidade, amabilidade, coerência, compromisso, eficiência, e prontidão. Nossa gestão é baseada na autonomia, transparência e pluralismo.

Temos muitas demandas, mas, precisamos de pessoal, em setores, para o bom funcionamento da instituição; tais com; biblioteca sem pessoal, funcionários pra limpeza, verbas para aquisição de materiais, mobiliário para salas de aula, biblioteca, material de laboratório, cortinas, ar condicionado, entre outros.

Não temos professores substitutos. Muitas vezes deixamos nossas atribuições para ministrar aula dos professores ausentes. Sendo que a demanda para a equipe Diretiva é extensa e requer uma eficiência momentânea.

E mesmo com todas dificuldades, buscamos sempre em conjunto, sanar os problemas, que se apresentam. entendemos que nosso compromisso é sempre dar vez e voz par o coletivo que são nossos professores, alunos, funcionários e comunidade em geral.

Sanamos conflitos, evitamos evasão, tendo em mente que todos tem direito a Educação de qualidade.

Fazemos nosso trabalho com o que temos de melhor, que é o amor pelo Ser Humano.

Atenciosamente

Moema Pereira Storniolo
Gestora
Instituto Estadual de Educação Espírito Santo.

Anexo 14 – Queridos colegas e Mestranda Vanira

Queridos colegas e mestranda Vanira

É com muito carinho que me dirijo a vocês e reitero a importância do papel do educador em nossa sociedade.

Falar sobre a necessidade de discutir no ambiente escolar temas relacionados ao componente curricular de laudários do latuorço são de suma necessidade em um mundo globalizado e em constante transformação.

Fatos climáticos vem assolando o Planeta e mostram todos os dias a necessidade de políticas públicas sérias e que atuem de maneira eficaz.

A escola por ser um espaço de constante aprendizagem possibilita muitos projetos e intervenções junto a comunidade escolar, como por exemplo a reciclagem e a coleta seletiva que nos dias atuais são assuntos muito discutidos e divulgados na mídia.

A tecnologia e a informação também são fundamentais para possibilitar a resolução de problemas e tem um papel importante no âmbito da inovação.

Regiane V. Gonzales

Anexo 15 – Querida Equipe Educativa

Querida Equipe Educativa,

É com muito respeito e o coração cheio de questionamentos que me dirijo a vocês.

Em um mundo em constante transformação, nossa missão como educadores se torna cada vez mais desafiadora. A supervisão escolar, sente o peso das demandas, exigências e prazos que permeiam a nossa rotina, nesse momento aproveito para refletirmos juntos sobre os desafios enfrentados na supervisão escolar, um papel fundamental e muitas vezes invisível no cotidiano das nossas escolas.

No entanto, acreditamos firmemente que é na união de nossos esforços e na construção de um ambiente colaborativo que encontraremos as respostas para os nossos anseios.

Sabe-se que cada dia traz novas responsabilidades e que as exigências podem parecer avassaladoras. As diretrizes curriculares, as avaliações externas, os projetos pedagógicos – tudo isso exige um comprometimento constante. Porém, é essencial lembrar que cada tarefa cumprida, cada prazo respeitado, é uma oportunidade de crescimento, tanto para nós, educadores, quanto para nossos alunos. Nossas ações reverberam na formação de cidadãos críticos e conscientes.

Entendo que a pressão por resultados gera um desconforto, mas é importante que cultivemos um espaço de colaboração. Que possamos, juntos, discutir nossas dificuldades e celebrar nossas conquistas. A supervisão escolar não é apenas uma instância de cobrança, mas também uma rede de apoio, pronta para auxiliar.

Acredito que, ao trabalharmos em conjunto, seremos capazes de transformar esses desafios em oportunidades. O melhor é olhar para as exigências não só como barreiras, mas como etapas do nosso processo educativo. Incentivamos a criatividade e a inovação nas práticas pedagógicas, as famosas Metodologias Ativas, permitindo que cada educador encontre seu próprio caminho para atender às demandas de forma leve e eficiente.

Os prazos são parte constante e incessante da nossa realidade, por vezes encarados como um fardo. Que a nossa mantenedora possa ser flexível e coerente, compreendendo que a educação é um processo que exige tempo, reflexão e cuidado e que estabeleçam metas realistas e alcançáveis, respeitando o ritmo de cada um, sempre com o objetivo maior de garantir um ensino de qualidade.

Meu desejo como supervisora nesse momento de tanta pressão é que o respeito pelos educadores e pela educação não desapareça do nosso contexto escolar, que cada educador seja devida e justamente valorizado e o aluno seja visto em sua singularidade. Abraços.

Siuvana Espírito Santo.
Supervisora Escolar.
Instituto Estadual de Educação Espírito Santo.

Anexo 16 – Queridos Professores

Jaguarião, 15 de Outubro de 2024.

Queridos Professores(a)

Venho através desta carta refletir sobre o dia do Professor com todas lutas e resistências para debatermos a nossa situação de acordo com a nossa realidade.

Precisamos desenvolver as competências e habilidades previstas pela BNCC, nós professores desenvolvemos as habilidades no contexto de nossa escola com teoria através de pesquisas em livros, artigos e sites mas com as práticas alinhadas na BNCC através de práticas que tenham materiais recicláveis e de ~~baixo~~ baixo custo.

Precisamos ter a certeza que não perdemos a esperança no ato de "educar" e na luta por valorização dos profissionais de educação, por mais recursos e suporte tecnológicos.

Quero dizer que não nos acomodamos nem em frente.

Abracos

Tamara