



**Colóquio Internacional
Educação e Contemporaneidade**

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Anais, Volume XV, n. 8, set. 2021
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

Eixo 8

Educação, Inovação e Tecnologias

**O Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares na Educação Básica
como Estratégia para o Fortalecimento de Aprendizagens Significativas,
Dialogicidade e Protagonismo Estudantil**

The Development of Interdisciplinary Projects in Basic Education as a
Strategy for Strengthening Meaningful Learning, Dialogic and Student
Protagonism

Raylany Wedna Alves Mendonça, Suellen Tarcyla da Silva Lima, Victor
Lucas Xavier de Lima

DOI: <http://dx.doi.org/10.29380/2021.15.08.38>

Recebido em: 31/08/2021

Aprovado em: 10/09/2021

Editores responsáveis:

Veleida Anahi Capua da Silva Charlot e Bernard Charlot



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



O Desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares na Educação Básica como Estratégia para o Fortalecimento de Aprendizagens Significativas, Dialogicidade e Protagonismo Estudantil

The Development of Interdisciplinary Projects in Basic Education as a Strategy for Strengthening Meaningful Learning, Dialogic and Student Protagonism

RESUMO

A compreensão de ciência, tecnologia e inovação é fundamental para a formação de crianças, jovens e adultos pois a construção desse conhecimento influenciará diretamente sua vida, inserção, postura, contribuições e visão de mundo para e na sociedade moderna. O trabalho por projetos se constitui como uma alternativa para a consolidação de aprendizagens significativas, fomento ao protagonismo e desenvolvimento de criticidade e reflexividade. O trabalho em tela tem por objetivo explicitar os resultados de um projeto desenvolvido pelos docentes e estudantes da Educação Básica em uma escola da rede Estadual de Educação de Pernambuco. No que diz respeito as contribuições do projeto para os estudantes nesse momento de ensino remoto, 76,5% dos estudantes responderam que sim e justificaram que o projeto auxiliou no fortalecimento do contato, companheirismo, facilitou a aprendizagem, a realização de atividades e até a organização de rotinas e horários de estudo. As ações do projeto possibilitaram a existência de novos vínculos institucionais. Parcerias estabelecidas por exemplo com a Universidade Federal de Pernambuco e Instituto Federal de Pernambuco que fortaleceram práticas, aproximaram a educação básica do ensino superior e indicaram caminhos e alternativas que promoveram ganhos à Educação.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. Projetos. Protagonismo.

ABSTRACT



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



The understanding of science, technology and innovation is fundamental for the education of children, young people and adults, as the construction of this knowledge will directly influence their lives, insertion, posture, contributions and vision of the world for and in modern society. Project work is an alternative for the consolidation of significant learning, fostering protagonism and developing criticality and reflexivity. The work on screen aims to explain the results of a project developed by teachers and students of Basic Education in a school in the State Education Network of Pernambuco. Regarding the project's contributions to students at this time of remote learning, 76.5% of students answered yes and justified that the project helped to strengthen contact, companionship, facilitated learning, carrying out activities and even organization of study routines and schedules. The project's actions enabled the existence of new institutional bonds. Partnerships established, for example, with the Federal University of Pernambuco and the Federal Institute of Pernambuco, which strengthened practices, brought basic education closer to higher education and indicated paths and alternatives that promoted gains for Education.

Keywords: Meaningful learning. Projects. Protagonism.

INTRODUÇÃO

A compreensão de ciência, tecnologia e inovação é fundamental para a formação de crianças, jovens e adultos pois a construção desse conhecimento influenciará diretamente sua vida, inserção, postura, contribuições e visão de mundo para e na sociedade moderna.

Em maio de 2005, a UNESCO publicou um documento intitulado “Ensino de Ciências: o futuro em risco” que abordava questões relacionadas ao ensino de Ciências e os riscos que a ausência de uma formação científica pode acarretar para uma sociedade.

Uma educação científica de qualidade nas escolas é algo extremamente urgente e necessário para a formação integral dos sujeitos aprendentes. Segundo os resultados nacionais do PISA 2015 o desempenho dos alunos no Brasil está abaixo da média dos alunos em países da OCDE em ciências (401 pontos, comparados à média de 493 pontos), em leitura (407 pontos, comparados à média de 493 pontos) e em matemática (377 pontos, comparados à média de 490 pontos). Segundo o documento, entre os países da OCDE, o desempenho em ciências de um aluno de nível socioeconômico mais elevado é, em média, 38 pontos superior ao de um aluno com um nível socioeconômico menor. No Brasil, esta diferença corresponde a 27 pontos, o que equivale a aproximadamente ao aprendizado de um ano letivo.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Frente ao exposto se faz necessário reafirmar que a problemática norteadora para o projeto esteve pautada no rompimento dos obstáculos epistemológicos intrínsecos ao ensino de ciências, a divulgação científica e a inclusão social. É preciso fomentar uma mudança nas escolas e na maneira como tem sido tratado o ensino de Ciências. Mais do que isso, é preciso revitalizar as escolas, envolvendo seus profissionais e alunos, tornando-as centros de irradiação e disseminação do conhecimento científico e tecnológico, ancorados nos valores da cidadania, solidariedade, participação, inclusão e bem-estar social (UNESCO,2005).

Uma vez identificada a problemática explicitamos que o objetivo geral da proposta desenvolvida foi : Sensibilizar a comunidade escolar e extraescolar sobre a necessidade de uma construção significativa das aprendizagens em Ciências por meio de diferentes vivências e situações didáticas. Tivemos como objetivos específicos: a aproximação dos estudantes e comunidade extraescolar das discussões científicas, indo muito além da compreensão do método científico, o nosso objetivo é estimular o desenvolvimento de um olhar crítico e reflexivo sobre o desenvolvimento científico e suas relações e implicações para a vida em sociedade; o fortalecimento dos docentes e o estímulo a criticidade e inovação da prática pedagógica a partir das diferentes vivências e momentos formativos delineados para o desenvolvimento da proposta bem como promover a reflexão sobre a importância da criação de um espaço motivador e mobilizador que fomente a autonomia e a busca pela alfabetização científica; a inclusão social, científica, cultural de estudantes com deficiência e de toda a comunidade intra e extraescolar para a promoção de um movimento científico e a consolidação de ações integradas que promovam a transformação social.

Os dados ora apresentados se constituem como um relato de experiência de um projeto desenvolvido no ano de 2020 que foi idealizado no âmbito da Escola Felisberto de Carvalho - ESFEC, localizada no município de Caruaru, no bairro do Vassoural. A Escola é uma das poucas, vinculadas à Rede Estadual de Educação, que oferta o Ensino Fundamental (anos finais), Educação de Jovens e Adultos – EJA (ensino fundamental) e desde 2019 iniciou a oferta do Ensino Médio (regular).

A consolidação de práticas interdisciplinares no âmbito dos espaços formais de ensino se configuram como um grande desafio à Educação.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Segundo Ferreira apud Fazenda (2005) a *interdisciplinaridade* constitui-se em uma nova concepção de divisão do saber. Visa à interdependência, à interação e à comunicação existentes entre as áreas do conhecimento. Busca a integração do conhecimento num todo harmônico e significativo, ou seja, não fragmentado. Nesta forma de organização curricular há interação e compartilhamento de ideias, opiniões e explicações: a interdisciplinaridade perpassa todos os elementos do conhecimento, pressupondo a integração entre eles (FERREIRA apud FAZENDA, 2005, p. 34).

O ensino cartesiano não pode mais ser considerado com o único caminho. É preciso diversificar as formas de ensinar e aprender. Pois a formação integral das pessoas não se dará se o processo formativo não for repensado. A defesa de uma educação científica de qualidade nas escolas é um dos caminhos de argumentação apontados como um dos condicionantes para o desenvolvimento de um país, conforme podemos constatar no trecho citado a abaixo:

Se é indiscutível a importância da ciência e tecnologia para o desenvolvimento econômico e social do país, é preciso reconhecer que entre os condicionantes desse desenvolvimento estão uma educação científica de qualidade nas escolas; a formação de profissionais qualificados; a existência de universidades e instituições de pesquisas consolidadas; a integração entre a produção científica e tecnológica e a produção industrial; a busca de solução dos graves problemas sociais e das desigualdades (UNESCO, 2005).

Quando observamos a trajetória das Ciências e da divulgação científica em nosso país percebemos que há um esforço de “popularização da ciência” ou de uma “alfabetização e letramento científico”. Segundo Jorge Werthein e Célio da Cunha em seu artigo intitulado “Educação científica, desenvolvimento e cidadania”:



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Os cientistas brasileiros, sobretudo após a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) na década de 1950, não se omitiram, e em diversas oportunidades, isoladamente ou por intermédio de suas universidades e entidades representativas, não só procuraram chamar a atenção do poder público como ainda tentaram, em experiências pioneiras, desenvolver projetos e ações programadas de educação científica ou de ensino de Ciências em apoio aos sistemas estaduais e municipais de educação. Nessa linha, podem ser citados, entre outros, o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (Ibccc, 1950), produzindo, já na década de 1950, material e equipamento para o ensino prático; o concurso Cientistas de Amanhã (1958); o lançamento do encarte Folhinha pela Folha de S. Paulo (1960); o lançamento do Congresso Jovens Cientistas (1962), realizado durante 22 anos; a organização da Fundação Brasileira para o Ensino de Ciências (Funbec), liderada por Isaias Raw e Antônio de Souza Teixeira Júnior, entidade que, por vários anos, acreditou na possibilidade de melhorar a educação científica, criando e concebendo diversos tipos de material pedagógico de apoio ao ensino experimental e editando uma revista destinada a professores; os Centros de Ensino de Ciências, criados com o apoio do Ministério da Educação, em algumas regiões e unidades da Federação; as Olimpíadas de Matemática; o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino (Premen), criado pelo MEC, em 1972, e que apoiou, segundo Krasilchik, muitos projetos de ensino de Ciências em várias instituições do país; e o subprograma do PADCT – Educação para as Ciências, executado pela Capes, a partir de 1983. Segundo Eda Barbosa Machado de Souza, que foi a primeira coordenadora desse programa, ele deu uma grande contribuição no treinamento e capacitação de professores de Matemática e Ciências, apoiou núcleos de excelência, concedeu bolsas de mestrado e doutorado e fomentou inúmeras pesquisas no setor. São apenas alguns exemplos que não devem ser esquecidos. Nessa linha, sobrelevam o papel da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e o da Academia Brasileira de Ciência (ABC), em cujas agendas sempre estiveram presentes a educação científica e a popularização das ciências. Sobrelevam, ainda, as iniciativas e ações da Academia Paulista de Ciências e de várias entidades especializadas, como as Sociedades Brasileiras de Matemática, Física e Química.

A medida que tomamos conhecimentos dos fatos históricos que envolvem a divulgação científica corroboramos nossa hipótese de que há uma carência nos espaços formativos, principalmente nas escolas, de um maior aprofundamento sobre as questões científicas. Uma vez que, na escola brasileira, o ensino de Ciências tem sido tradicionalmente livresco e descontextualizado, levando o aluno a decorar, sem compreender os conceitos e a aplicabilidade do que é estudado (UNESCO, 2005). É urgente e emergente a necessidade de uma política de educação e divulgação científica pois,



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



O desenvolvimento de uma política de educação científica visa a promover a inclusão social e a melhoria da qualidade da educação, de modo a contribuir para que as crianças e jovens desenvolvam as competências, habilidades, atitudes e valores que lhes permitam aprender e continuar aprendendo, compreender, questionar, interagir, tomar decisões e transformar o mundo em que vivem, promovendo valores sociais e culturais de uma sociedade solidária, pacífica, participativa e democrática (UNESCO, 2005).

De acordo com Fracalanza, Amaral e Gouveia (1987) a visão tradicional no ensino de ciências vigorou soberanamente no Brasil até meados da década de 50 e representava uma tendência pedagógica, hoje comumente denominada transmissão cultural, em virtude de ter como finalidade principal transmitir ao aluno o grande patrimônio de conhecimentos construídos pela nossa civilização.

Na obra “O ensino de Ciências no primeiro grau”, Fracalanza, Amaral e Gouveia (1987) destacaram sete aspectos importantes sobre o ensino de Ciências e apresentaram sugestões para a superação dos problemas. Os autores apontaram a necessidade de romper com os seguintes obstáculos: ensino mais prático; compreensão da ciência como processo e produto; valorização do conhecimento científico, da ciência e do cientista; ênfase na questão ecológica; valorização do cotidiano do aluno; interdisciplinaridade curricular; guias e outras formas de padronização e controle.

Partindo desses princípios e inquietações o projeto nasceu com o intuito de promover ações e intervenções pautadas em propostas interdisciplinares e a abordagem de temáticas transversais. Tomando por base experiências vividas no âmbito do ensino presencial, como o ensino baseado em projetos, a formação científica dos estudantes por meio do clube das ciências, e tantas outras vivências que conseguimos consolidar mesmo no âmbito do ensino remoto um projeto integrador.

Com o aumento dos índices de contaminação e em meio ao crescente número de óbitos, veio a tomada de decisão sobre a manutenção das aulas em perspectiva remota, sem previsão de retorno ao presencial. A preocupação com o desenvolvimento de práticas significativas se tornou cada vez mais evidente e a percepção da necessidade do desenvolvimento de um trabalho coeso e articulado entre os docentes e discentes que permitissem a construção de aprendizagens significativas ocupava lugar no cerne das inquietações.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Sabíamos que o caminho a ser trilhado era o da união de forças, compartilhamento de experiências, colaboração pois, frente a uma “situação-limite” caminhávamos no sentido e na direção do “inédito-viável”. Por isso nosso objetivo com o desenvolvimento do projeto era sensibilizar a comunidade escolar e docentes sobre a necessidade de uma construção significativa das aprendizagens por meio da adoção de práticas interdisciplinares e pelo desenvolvimento de situações didáticas comprometidas com as novas demandas educacionais.

Assumimos como princípios norteadores do projeto, as diretrizes relacionadas a vivência de uma educação científica de qualidade nas escolas, propostas pelas UNESCO (2005) as quais descrevemos a seguir:

- Fortalecer a escola como foco de transformação, criando ambientes e clima propícios para a aprendizagem em ciência e tecnologia;
- Oferecer aos docentes de Ciências um plano sistêmico de formação em serviço, que assegure a inter-relação teoria-prática, o acompanhamento ao longo de todo o processo de formação e a reflexão permanente, bem como a troca de experiências sobre a prática pedagógica e os resultados do desempenho dos alunos;
- Promover o trabalho conjunto e integrado de formadores, professores, diretores de escolas, coordenadores e investigadores, propiciando a construção coletiva do conhecimento científico;
- Disponibilizar para os alunos materiais diversos que estimulem a curiosidade científica e promovam a aprendizagem com base na busca, indagação e investigação. O estímulo à curiosidade deve ser o motor do ensino-aprendizagem;
- Incentivar a popularização da ciência mediante o uso intensivo das novas tecnologias da informação e da comunicação

O público-alvo do projeto foram os estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental, estudantes da Educação de Jovens e Adultos e do Ensino Médio e Professores da Escola Felisberto de Carvalho. Para a vivência do projeto foram definidas as seguintes etapas:

1. Escuta dos discentes sobre o desenvolvimento de rodas de diálogo temáticas
2. Acolhimento de sugestões de temáticas
3. Delimitação dos temas e convidados
4. Escolha de estratégias didáticas
5. Desenvolvimento de propostas de intervenção



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



As estratégias metodológicas adotadas no projeto são orientadas pelas seguintes categorias teóricas, epistemológicas e ideológicas:

- Interdisciplinaridade; Transdisciplinaridade; Formação Crítica e Reflexiva;
- Aprendizagem Autorregulada; Uso de novas tecnologias educacionais;
- Ressignificação dos processos de ensino-aprendizagem; Dialogicidade;
- Autonomia; Inclusão.

A escolha da estratégia metodológica apresentada levou em consideração a valorização da visão e opinião dos estudantes e professores, a motivação da equipe, o fortalecimento de parcerias interinstitucionais, o estímulo ao protagonismo estudantil e a sensibilização para o envolvimento em discussões críticas e reflexivas, bem como o fortalecimento da escola com a comunidade extraescolar e familiares.

Foram traçadas as seguintes metas:

Aproximar os estudantes e docentes das discussões científicas;

Estimular o desenvolvimento de um olhar crítico e reflexivo sobre o conhecimento científico, suas relações e implicações para a vida em sociedade;

Fortalecer relações entre docente-discente;

Estimular a criticidade e inovação;

Promover a reflexão sobre a importância da criação de um espaço motivador e mobilizador que fomenta a autonomia e a busca pela alfabetização científica, a inclusão social, científica, cultural.

Fomentar o uso de diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos e significados para as ações desenvolvidas. (Inspirada na Competência geral da BNCC nº4)

Incentivar práticas para o desenvolvimento do autoconhecimento, auto apreciação e o autocuidado da sua saúde física e emocional, bem como o reconhecimento de suas emoções e das dos outros, com autocrítica. (Inspirada na Competência geral da BNCC nº8)



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Instigar a construção de argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e a defesa de ideias e pontos de vista que promovam a consciência crítica e o respeito a si e ao outro. (Inspirada na Competência específica da área de Ciências da Natureza da BNCC nº5)

Criar espaços para a utilização de diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimento e resolver problemas das diferentes áreas do conhecimento de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. (Inspirada na Competência específica da área de Ciências da Natureza da BNCC nº6)

Organização das atividades:

Rodas de Diálogo pelo Google Meet: As rodas de diálogo foram ministradas por professores da ESFEC e convidados de outras instituições e tiveram por objetivo a discussão de temáticas interdisciplinares e transversais pela perspectiva crítica e estímulo ao desenvolvimento de um pensamento complexo por parte dos estudantes e professores no que diz respeito a adoção de novas posturas e práticas, o estabelecimento de novas relações com os objetos do conhecimento, o desenvolvimento de habilidades para uso de novas tecnologias e a autonomia para a adoção de hábitos bem como o desenvolvimento de competências e diferentes inteligências . Destacamos abaixo algumas das temáticas abordadas:

- “Organiza-te ou te devoro”: Conhecendo técnicas e métodos de ensino-aprendizagem e sua aplicação nas diferentes áreas do conhecimento; (Áreas do conhecimento envolvidas: Linguagens, Psicologia da Aprendizagem, Biologia e Inteligência Emocional).
- “Divertidamente”: Emoções, reações, hormônios e a prática de atividades físicas; (Áreas do conhecimento envolvidas: Educação Física, Biologia, Fisiologia Humana, Inteligência Emocional).
- Admirável mundo novo?! Uma discussão sobre gênero, diversidade e construções sociais. ;(Áreas do conhecimento envolvidas: Língua Portuguesa, Biologia, Sociologia, Relações de Gênero, Ética)..
- Educação fiscal, Covid-19 e responsabilidade social: Quais são as implicações da ausência de investimentos financeiros para a educação, o desenvolvimento de pesquisas científicas e a vida em sociedade? ;(Áreas do conhecimento envolvidas: Matemática, Sociologia, Biologia, Direito, Políticas Educacionais).
- Da Revolta da Vacina à Covid-19: Revoluções científicas, construções sociais e senso comum. (Áreas do conhecimento envolvidas: História, Geografia, Sociologia, Biologia).
- Do micro ao macro: Qual o meu lugar nesse Universo? (Áreas do conhecimento envolvidas: Biologia, Astronomia, Microbiologia, Sociologia, Filosofia).
- Pássaros livres: Leitura, liberdade e criatividade em tempos remotos. (Áreas do conhecimento envolvidas: Língua Portuguesa, Artes, Literatura).



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



- Libras: Desafios, conquistas e lutas para o exercício do direito à comunicação e para a consolidação de práticas inclusivas. (Áreas do Conhecimento envolvidas: Libras, Linguagens, Direito constitucional).
- Serrapilheira: Conexões, relações ecossistêmicas e diversidade de vida. (Áreas do Conhecimento envolvidas: Biologia, Química, Bioquímica, Geografia, Sustentabilidade).

Oficina temática pelo Google Meet

Produção de hortaliças em casa, é possível? Uma discussão sobre Educação Alimentar e Ambiental – Essa oficina foi ministrada por estudantes de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal de Pernambuco campus Vitória de Santo Antão. Uma parceria institucional que se firmou desde 2019. Já haviam sido realizadas intervenções na escola no âmbito do ensino presencial e dessa vez alcançamos a perspectiva do ensino remoto.

Seminários virtuais pelo YouTube

Tema gerador: **Ethos, Práxis e Contemporaneidade: Como a Educação contribui para as transformações sociais?**

1º Momento - Abordagem: Articulações e caminhos entre o exercício da cidadania, a pesquisa científica e a formação de Professores. Convidados(as):

- Professor da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)
- Professor do Instituto Federal de Pernambuco – Campus de Vitória de Santo Antão (IFPE – Vitória)
- Gerente Estadual de Políticas Educacionais de Educação Inclusiva Direitos Humanos e Cidadania (GEIDH)
- Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2CX8jPLOthg>

2º Momento- Abordagem: Pensando Estratégias de Prevenção a Violência e Importância do da Educação Emocional para a formação integral das pessoas. Convidadas:

- Professora da Universidade Federal de Pernambuco
- Deputada Estadual de Pernambuco; Assembleia Legislativa de Pernambuco - Alepe
- Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0J2M9P1I6UY>

Recursos utilizados: Computador; Celular; Internet; Google Meet; Google Classroom; Google Forms; Whatsapp; Instagram; YouTube; MindMeister; Diário de Bordo; Artigos Científicos; Livro Didático e Paradidático; Mapas Mentais; Aplicativos.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Indicadores e critérios eleitos para a análise dos resultados

Aproximação dos estudantes e docentes das discussões científicas; Desenvolvimento de um olhar crítico e reflexivo sobre o conhecimento científico, suas relações e implicações para a vida em sociedade;

Fortalecimento das relações entre docente-discente; Realização de atividades com foco na criticidade e inovação;

Estabelecimento de espaços de reflexão sobre a importância da criação de um ambiente motivador e mobilizador que fomente a autonomia e a busca pela alfabetização científica, a inclusão social, científica, cultural.

Uso de diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos e significados para as ações desenvolvidas. (Inspirada na Competência geral da BNCC nº4)

Desenvolvimento de práticas para o desenvolvimento do autoconhecimento, auto apreciação e o autocuidado da sua saúde física e emocional, bem como o reconhecimento de suas emoções e das dos outros, com autocrítica. (Inspirado na Competência geral da BNCC nº8)

Construção de argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e a defesa de ideias e pontos de vista que promovam a consciência crítica e o respeito a si e ao outro. (Inspirado na Competência específica da área de Ciências da Natureza da BNCC nº5)

Criação de espaços para a utilização de diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimento e resolver problemas das diferentes áreas do conhecimento de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. (Inspirado na Competência específica da área de Ciências da Natureza da BNCC nº6)

Sabemos que em Educação e nos processos de ensino-aprendizagem os ganhos muitas vezes são refletidos e percebidos a longo prazo. Mas, também é nítida em algumas situações o salto na aprendizagem e adoção de novas posturas. Temos consciência de que os resultados obtidos não podem ser observados e analisados apenas pelo viés quantitativo, mas sim qualitativo uma vez que os mesmos trouxeram impactos diretos para a formação pessoal e profissional de todos os envolvidos na proposta.

Rodas de Diálogo e Oficina temática



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



As rodas de diálogos foram realizadas por meio do aplicativo Google Meet. Os encontros foram iniciados em maio e ainda serão vivenciados até o final de agosto de 2020. A escolha do uso dessa plataforma se deu por meio da escuta dos estudantes e também dos professores sobre a viabilidade. Uma vez sinalizado o interesse foi possível lançar enquetes por meio do whatsapp e das redes sociais da escola e da Professora idealizadora da proposta sobre os temas de interesse dos professores e dos estudantes. As rodas de diálogo se constituíram como espaço ricos de muita troca onde muitos dos professores que compõem o quadro docente da ESFEC realizaram suas contribuições. Abaixo um registro da oficina realizada por estudantes de Engenharia Agrônômica do IFPE (Fig.1):

Figura 1 – Registro da participação dos estudantes em oficina realizada de modo virtual no projeto Reconnectando Saberes fruto de parceria interinstitucional com o IFPE



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Meet: kbm-ooct-jrv



Ciências - 9º Ano - Professor Sue



n/kbm-ooct-jrv



Ivanderson Rosa está apresentando



27:54

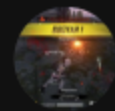


Adrizia Costa

Ana Claudia Palhar... Any



Clécia Pereira



Daniel Silva Elzir



Gabriel Arcanjo



Ivanderson Rosa Jani



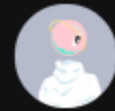
Iluan Ataide



Luis Fernando



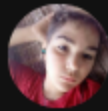
Marlon Falcao



Myllena S4bino Rayl



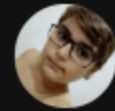
Wesley Bezerra



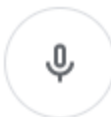
yago sandro



Yasmim Rithyelle



ygor sadro games





Fonte: Autora do projeto

Percepções docentes e discentes sobre o projeto

Ao longo do projeto e à medida que as situações foram sendo vivenciadas lançamos mão de algumas estratégias avaliativas e auto avaliativas direcionadas a todos os integrantes do projeto sejam discentes ou docentes. Algumas das estratégias adotadas foram o uso de desafios, pesquisas, elaboração de mapas mentais, produção de sínteses, desenvolvimento de expressões artísticas e de formulários virtuais avaliativos.

Em um dos momentos avaliativos recrutamos aleatoriamente 38 participantes do projeto (11 docentes e 17 estudantes) para expressar suas opiniões e impressões sobre o projeto. Os formulários utilizados podem ser consultados por meio dos seguintes links: <https://forms.gle/pj8TdbYxbhGVAZ5K9> e <https://forms.gle/rnoSo78g8ks7iW2q9>. No que diz respeito a percepção dos professores a respeito dos impactos positivos que o projeto deixou para os estudantes destacamos a seguinte resposta: “Sentimento de pertencimento à escola e a necessidade de também fazer parte da construção do conhecimento.” Os estudantes também responderam ao mesmo questionamento e no universo de respostas destacamos a seguinte: “Iremos saber mais nas voltas as aulas!”.

Com base nas informações supracitadas podemos inferir que tanto docentes quanto estudantes perceberam que o projeto contribuiu diretamente para a construção do conhecimento e para o fortalecimento das aprendizagens. Com relação a vivência do projeto ter ajudado os professores nesse momento de ensino remoto, 94,1% dos estudantes responderam que sim e 100% dos Professores afirmaram que sim.

No que diz respeito as contribuições do projeto para os estudantes nesse momento de ensino remoto, 76,5% dos estudantes responderam que sim e justificaram que o projeto auxiliou no fortalecimento do contato, companheirismo, facilitou a aprendizagem, a realização de atividades e até a organização de rotinas e horários de estudo. Destacamos resumidamente alguns dos outros resultados identificados por meio dos indicadores eleitos:

- Motivação para viver novos momentos de ensino-aprendizagem;
- Engajamento, comprometimento e autonomia na busca pelo conhecimento;
- Novas aprendizagens sobre o uso de plataformas e ferramentas tecnológicas aplicadas a educação;
- Desenvolvimento de um pensamento complexo e uma visão não fragmentada da Ciência;
- Curiosidade Científica;



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



- Maturidade na condução de discussões científicas;
- Desenvolvimento de inteligência inter e intrapessoal;
- Trabalho em equipe;
- Domínio de novas ferramentas e técnicas de estudo;
- Novas posturas discentes e docentes;
- Fortalecimento de laços afetivos;
- Valorização do conhecimento, da educação e da escola.

Reflexos e desdobramentos do projeto

- Alcance social

Por meio do uso do canal da ESFEC no Youtube (<https://www.youtube.com/channel/UCTxMOtfxmUv0HAohj5ZVQzg>) foi possível alcançar pessoas da comunidade extraescolar e familiares dos estudantes, até então foram realizados 4 momentos por meio dessa plataforma e o total de visualizações alcançadas até o momento da submissão desse projeto foram de 1.147.

- Parcerias interinstitucionais

As ações do projeto possibilitaram a existência de novos vínculos institucionais e o fortalecimento de antigos. Vínculos e parcerias estabelecidas por exemplo com a Universidade Federal de Pernambuco e Instituto Federal de Pernambuco. Consideramos um dos resultados significativos pois acreditamos que por meio de parcerias como essa podemos fortalecer nossas práticas, aproximar a educação básica do ensino superior e aprender com os pares em busca de caminhos e alternativas que promovam ganhos à Educação.

- Participação dos estudantes em Cursos Virtuais de Metodologia da Pesquisa Científica



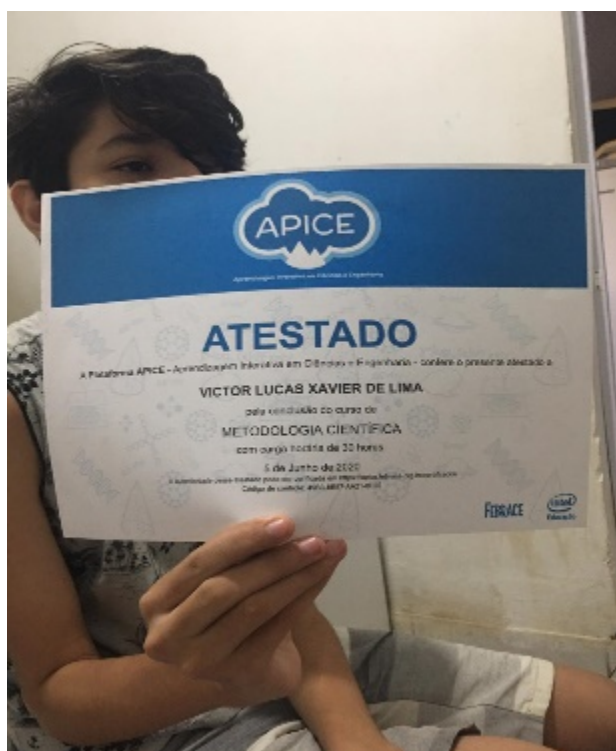
Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



A Intel e a FEBRACE criaram a plataforma de Aprendizagem Interativa em Ciências e Engenharia - APICE para apoiar o aprendizado em ciências, por meio do desenvolvimento de projetos investigativos e da apresentação de projetos em feiras e mostras científicas. São cursos que se destinam a gestores, professores e estudantes do ensino fundamental, médio e técnico que se interessam por ciências e querem contribuir para um mundo melhor. Os conteúdos e materiais didáticos foram gratuitos e disponibilizados pela Internet. Os estudantes (Fig.2) e professores participantes do projeto foram estimulados e orientados a realizarem os cursos e relataram ganhos referentes ao desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva sobre a construção do conhecimento. Cursos realizados: Metodologia da Pesquisa e Orientação de Projetos de Iniciação Científica e Organização e Realização de Feiras de Ciências e Engenharia.

Figura 2 – Estudante do Ensino Médio apresentando certificado de participação em curso virtual ofertado pela APICE



Fonte: Arquivo pessoal do estudante

- Participação eventos, desafios e em Feiras do Conhecimento



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Os estudantes que iniciaram a vivência de aulas remotas um pouco desmotivados e preocupados apenas com questões referentes ao cumprimento de atividades regulares após serem estimulados a desenvolver novos olhares e posturas se permitiram viver experiências e momentos além dos encontros do projeto. A exemplo citamos a participação na Olimpíada Nacional de Ciências, na Feira Brasileira de Jovens Cientistas, no Desafio 30 dias com Ciência proposto pela Associação Brasileira de Incentivo a Ciência e por meio do desenvolvimento de outros projetos de pesquisa foram gerados resultados que serão submetidos a Feira de Ciências do Agreste que é um evento organizado pela Universidade Federal de Pernambuco – Campus do Agreste e na Ciência Jovem – evento organizado pelo Espaço Ciência de Pernambuco.

O referido projeto foi inscrito no Prêmio Gestão Escolar e conquistou o 1º lugar em nível de Gerência Regional de Educação e o 2º lugar a nível de Estado. Tais premiações foram muito importantes para o fortalecimento dos estudantes, docentes e toda a comunidade escolar, estimulando o desenvolvimento de outras propostas de pesquisa, extensão e inovação. A premiação também oportunizou aos docentes a realização de um curso de especialização ofertado pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo – UNIVESP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consolidação de práticas interdisciplinares no âmbito dos espaços formais de ensino se configura como um grande desafio à Educação. Realizar a transposição de tais práticas para o âmbito do ensino remoto se tornou ainda mais desafiadora.

Partindo desses princípios e inquietações o projeto apresentado nasceu com o intuito de promover ações e intervenções pautadas em propostas interdisciplinares e a abordagem de temáticas transversais. Tomando por base experiências vividas no âmbito do ensino presencial, como o ensino baseado em projetos, a formação científica dos estudantes por meio do clube das ciências, e tantas outras vivências que conseguimos consolidar mesmo no âmbito do ensino remoto por meio de um projeto integrador.

As aprendizagens que foram construídas por meio dessa vivência foram várias mas destacamos a importância da criação de espaços democráticos e colaborativos, a importância do investimento em propostas criativas e inovadoras, a visão estratégica da gestão, coordenação e docentes para o alinhamento de ideias e o desenvolvimento de um processo de ação-reflexão-ação, a superação de obstáculos epistemológicos, a força do trabalho em equipe, a importância da afetividade no processo de ensino-aprendizagem.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



Acreditamos que a principal aprendizagem diz respeito a oportunizar as pessoas novas situações e convidá-las a busca, movimento e desenvolvimento pessoal e profissional. É bem verdade que nem tudo são flores, há muitos obstáculos.

A ausência de muitos estudantes por conta da falta de equipamentos, internet ou por morarem em áreas sem acesso. Os problemas emocionais causados por toda a crise que estamos vivendo também foi algo marcante e presente inclusive no relato de muitos estudantes e docentes. Embora o ensino remoto tenha ampliado abismos sociais e afastado muitas pessoas da educação, conseguimos criar um ambiente acolhedor para aqueles que estavam se sentindo solitários, perdidos e desmotivados.

O relato de professores, estudantes, familiares e outros profissionais sobre como esse projeto lhes proporcionou momentos de alegria reafirma nossa convicção de que é preciso ter alegria ao ensinar e ao aprender, é preciso lembrar que estamos tocando vidas e que muito além dos conteúdos programáticos a serem cumpridos, a escola tem uma função social ímpar. A função e a missão de formar pessoas melhores, comprometidas com as causas sociais e atuantes em seus diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. P. G. AMARAL, R. E . Projetos temáticos como alternativa para um ensino contextualizado das ciências: Análise de um caso. **VII Congresso Enseñanza de Las Ciencias** , 2005. Disponível em:
https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp89protem.pdf Acessado em:
26 de Abril de 2020.

BOGDAN, R. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Coleção ciências da educação, Porto, Editora Porto, 1998.

COUTINHO, M. T. C. **Psicologia da educação**. 7ª edição, Belo Horizonte, Editora Lê, 1999.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



DEWEY, J. **Como pensamos**. 4ª edição. Coleção atualidades pedagógicas volume 2, Rio de Janeiro, Editora Nacional, 1979.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 6ª edição, São Paulo, Ática, 1998.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro, Imago, 1976.

HERNANDEZ, F. **Transgressão e mudanças na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.

HERNANDEZ, F. **A Organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5ª edição, Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.

LÜCK, H. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

NOGUEIRA, N. **Uma prática para o desenvolvimento das múltiplas inteligências: aprendizagem por projetos**. 8ª edição, São Paulo, Érica, 1999.

NOGUEIRA, N. **Interdisciplinaridade aplicada**. 2ª edição, São Paulo. Érica, 1998.

PACHECO, R. A. **Ensinar Aprendendo: A Práxis Pedagógica do Ensino por Projetos no Ensino Fundamental**. PerCursos, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 19-40, jul. / dez. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1593/1305>. Acessado em: 15 de Jun. de 2020.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
22 a 24 de setembro de 2021



SILVA, J. B. A utilização da experimentação remota como suporte para ambientes colaborativos de aprendizagem. **Tese de Doutorado**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em : <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/88357/241949.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
Acessado em : 03 de Março de 2020