

UNIVERSIDADE VALE DO RIO VERDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO, PLANEJAMENTO E ENSINO

Produto Educacional
CURSO DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE
METODOLOGIAS DE ENSINO ATIVAS

Elisa Queiroz dos Santos

TRÊS CORAÇÕES - MG

2021

UNIVERSIDADE VALE DO RIO VERDE

Mestrado Profissional em Gestão, Planejamento e Ensino

Elisa Queiroz dos Santos

Produto Educacional

**CURSO DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE
METODOLOGIAS DE ENSINO ATIVAS**

Produto Técnico/Tecnológico apresentado à Universidade Vale do Rio Verde (UninCor) como parte das exigências do Programa de Mestrado Profissional em Gestão, Planejamento e Ensino para obtenção do título de mestre.

Área de Concentração: Gestão, Planejamento e Ensino

Orientadora: Prof. Dra. Letícia Rodrigues da Fonseca



FICHA DE VALIDAÇÃO DE PRODUTO EDUCACIONAL

IDENTIFICAÇÃO DO PTT

Dados básicos

Nome do(a) Mestrando(a): Elisa Queiroz dos Santos

Título do Produto Técnico/Tecnológico (PTT): Curso de Qualificação Profissional para o Desenvolvimento de Metodologias Ativas

Título da Dissertação: Proposta de Curso de Qualificação Profissional para o Desenvolvimento de Metodologias Ativas por meio do Design Thinking

Data da banca: 30 de agosto de 2021

Possui autorização do Comitê de ética (CEP)? (x) Sim () Não

Público destinado

- (x) Professores da educação básica
- () Estudantes do ensino fundamental
- () Estudantes do ensino médio
- () Gestores escolares
- () Gestores municipais de educação

Tipo de produto educacional

- () Sequência didática
- (x) Material didático
- () Vídeos
- () Páginas na internet
- () Jogos pedagógicos digitais
- () Processos de gestão escolar
- () Processos de gestão de pessoas nas escolas
- () Projetos de gestão para a escola e/ou para escola/comunidade
- () Outros - Descrever:

Possui URL?

() Sim (x) Não

Se sim, qual:

Vincula-se à temática da dissertação?

(x) Sim () Não

Vincula-se ao projeto de pesquisa e à linha de pesquisa?

(x) Sim () Não

Elementos constitutivos do PTT

- a. Possui sumário? (x) Sim () Não
- b. Possui orientações ao professor? (x) Sim () Não
- c. Possui orientações ao estudante? (x) Sim () Não
- d. Possui objetivos/finalidades claros? (x) Sim () Não
- e. Possui metodologia específica do PTT? (x) Sim () Não
- f. Possui referências? (x) Sim () Não
- g. Possui layout adequado à solução do problema da dissertação? (x) Sim () Não
- h. Possui ilustrações adequadas? (x) Sim () Não

Aplicação do PTT

- a. Foi aplicado? (x) Sim () Não
Se sim, onde? Escola Estadual Virgília Paschoal
- b. Pode ser aplicado em outros contextos de ensino? (x) Sim () Não
- c. O produto foi aplicado em que condição? Como um curso de qualificação profissional.
- d. A aplicação do produto envolveu:
 - () Alunos do ensino fundamental
 - () Alunos do ensino médio
 - (x) Professores do ensino básico
 - () Professores do ensino superior
 - (x) Diretores de escola
 - (x) Coordenadores pedagógicos
 - (...) Outros membros da comunidade escolar
 - (...) Gestão escolar municipal

MEMBROS DA BANCA

Presidente: _____(Instituição)

Membro
01: _____(Instituição)

Membro 02: _____(Instituição)

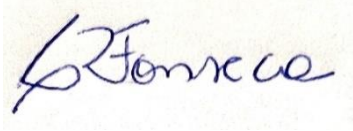
O produto educacional foi considerado:

- (x) Aprovado
- () Aprovado com modificações
- () Reprovado

Nota atribuída pela banca ao PTT*: 26
Classificação do PTT no Qualis Edu 2

*Atribuição da nota, vide ficha em anexo neste mesmo documento

Três Corações, 30 de agosto de 2021



Presidente



Membro da banca

Membro da banca

37:600

S537p SANTOS, Elisa Queiroz dos

Produto Educacional - Proposta de Curso de Qualificação Profissional para o Desenvolvimento de Metodologias de Ensino por meio do Design Thinking. – Três Corações: Universidade Vale do Rio Verde, 2021.

25 f. il.

Orientador: Prof. Dra Letícia Rodrigues da Fonseca.

Dissertação – Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações/
Mestrado em Gestão, Planejamento e Ensino.

1. Qualificação Profissional. 2. Metodologias ativas. 3. Design Thinking. 4. Práticas de ensino inovadoras I. Prof. Dra Letícia Rodrigues da Fonseca, orient. II. Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações. III. Título.

Catálogo na fonte

Bibliotecária responsável: ERNESTINA MARIA PEREIRA CAMPOS DANTAS CRB6: 2.101



CURSO DE QUALIFICAÇÃO
PROFISSIONAL

QUALIFICAÇÃO DOCENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE ENSINO ATIVAS

ELISA QUEIROZ DOS SANTOS
LETÍCIA RODRIGUES DA FONSECA

APRESENTAÇÃO

Caro(a) profissional da educação,

Neste produto educacional você encontrará um conteúdo amplo e organizado sobre a importância das metodologias ativas, as melhores formas de aplicá-las com a finalidade de obter uma aprendizagem significativa, bem como, compreenderá como utilizar o *design thinking* para desenvolver as suas próprias metodologias de ensino que estejam de acordo com a sua realidade e necessidades de seus alunos.

Desenvolvido como trabalho de conclusão de curso do Programa de Mestrado Profissional em Gestão, Planejamento e Ensino da Universidade Vale do Rio Verde (UninCor) - *campus* Três Corações, este material tem o intuito de oportunizar o acesso a informações relacionadas à temática.

Este produto, organizado em três módulos temáticos e práticos, além de apresentar conceitos e diretrizes acerca da aplicação de metodologias ativas no ensino básico, propõe exercícios de aprendizagem para possibilitar a aquisição de conhecimento prático.

Abordaremos a importância de viabilizar uma aprendizagem significativa no processo formativo para que os alunos possam adquirir as competências requeridas pelo currículo da educação básica e mercado de trabalho; buscaremos compreender como as metodologias ativas podem favorecer a aprendizagem significativa na educação básica e, por fim, demonstraremos a relevância do *Design Thinking* para o desenvolvimento de novas metodologias de ensino ativas que favoreçam a aprendizagem significativa.

Esperamos que este curso de qualificação possa contribuir para que sua prática como docente seja enriquecida.

Bons estudos!

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CURSO DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE ENSINO ATIVAS



MÓDULO I

A importância de viabilizar uma aprendizagem significativa na Educação Básica



MÓDULO II

Como as metodologias ativas podem favorecer a aprendizagem significativa na Educação Básica?



MÓDULO III

O uso do *Design Thinking* para o desenvolvimento de metodologias de ensino ativas que favoreçam a aprendizagem significativa

CURSO DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE ENSINO ATIVAS

INTRODUÇÃO

Qualificar os docentes, de forma a sensibilizá-los acerca da importância de se aprender e aplicar metodologias inovadoras em sala de aula, é um dos caminhos para se promover a aprendizagem significativa dos alunos. Consideramos importante que os professores tenham a oportunidade de compreender as possibilidades existentes que viabilizam uma aprendizagem significativa para que os seus alunos possam adquirir as competências, habilidades e atitudes requeridas pelo currículo da Educação Básica e do mercado de trabalho.

Ao entender como as metodologias ativas podem favorecer a aprendizagem significativa na Educação Básica, acreditamos que os docentes conseguirão identificar as metodologias ativas mais adequadas que permitam o aprendizado dos conteúdos de suas disciplinas. Este material ainda possibilitará aos professores desenvolverem as suas próprias metodologias, conforme as necessidades de suas disciplinas e de seus alunos e conforme o contexto em que estão inseridos.

Desenvolver novos métodos de ensino, principalmente por meio do *Design Thinking* que será posteriormente apresentado, torna-se essencial, pois grande parte da aquisição de conhecimentos que serão aplicados nos âmbitos profissional e social acontece durante a formação escolar. É, portanto, fundamental que as Instituições de Ensino (IEs) e os educadores revejam os seus métodos de ensino com um olhar que vá além dos modelos tradicionais, com a finalidade de proporcionar uma aprendizagem mais interativa, significativa e vivencial, que possibilite a formação de indivíduos capazes de atender às atuais necessidades da sociedade.

Essa necessidade amplifica-se pelo acirramento da competitividade mundial, resultado do processo de globalização, o que exige uma maior capacidade de adaptabilidade às mudanças e respostas cada vez mais efetivas por parte das organizações. Assim como afirma Albertin (200), os ativos-chave das organizações passaram a ser os ativos inteligentes ou os trabalhadores do conhecimento que são capazes de desenvolver novos produtos e serviços conforme as atuais expectativas dos

consumidores, como propor soluções para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Defendemos ainda que, para aperfeiçoar a prática docente por meio da utilização de métodos que valorizam a aprendizagem significativa, é preciso, primeiramente, que as IEs acreditem e estejam dispostas a promover uma mudança cultural que busque superar valores que foram instituídos a partir do paradigma tradicional de ensino. Além disso, é preciso que as IEs invistam em capacitação profissional e em estrutura para que os educadores possam conhecer e entender como aplicar essas metodologias em sua prática como docente.

Por fim, acreditamos que para se obter melhores resultados no processo de qualificação profissional dos educadores é essencial que os responsáveis pelo desenvolvimento e efetivação dos treinamentos compreendam quais são os facilitadores do aprendizado nos níveis individual e coletivo. Acrescenta-se que o presente curso de qualificação profissional foi desenvolvido considerando estes facilitadores.

PÚBLICO-ALVO:

Diretores, Supervisores e Docentes do Fundamental 1, Fundamental 2, Ensino Médio e EJA.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Possibilitar o entendimento acerca da importância de se aplicar metodologias ativas que possibilitem a aprendizagem significativa.

Possibilitar o entendimento sobre o modo de aplicação das principais metodologias ativas que favorecem a aprendizagem significativa.

Possibilitar o entendimento acerca do uso do *Design Thinking* para o desenvolvimento de metodologias ativas que atendam às necessidades de docentes e discentes

CARGA HORÁRIA: 50 h

MÓDULO I

A IMPORTÂNCIA DE VIABILIZAR UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A importância de cativar

Professor(a), é necessário estar atento(a) às dificuldades dos alunos e buscar entender como é possível tornar a aprendizagem significativa à medida em que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimentos prévios do estudante.

Abordar os conteúdos didáticos de maneira que cativa a atenção dos alunos é atender-se para os processos cognitivos em que se dão a assimilação de conceitos e a maneira como estes deverão ser aplicados na realidade dos educandos.

Valorizando os conhecimentos prévios

Segundo Ausubel (2000), os conhecimentos prévios dos alunos precisam ser valorizados, pois eles serão a base para a construção de estruturas mentais que permitirão relacionar e instituir os novos conhecimentos que se apresentem significativos para o seu cotidiano.

As propostas teóricas de Ausubel foram introduzidas no Brasil, segundo Ronca (1994), na década de 1970, quando o professor Joel Martins lecionava em cursos de pós-graduação da PUC-SP. Em 1975, Ausubel ministrou nesta instituição um seminário para pesquisadores de diversas partes do país.

As suas teorias, a partir deste evento, passaram a integrar reflexões de pesquisas relacionados ao ensino-aprendizagem, principalmente, aquelas sobre o ensino da matemática, física, química e língua portuguesa.

Novos conteúdos x realidade conhecida

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2000), considera o conhecimento prévio do aluno ou a bagagem de conhecimento que traz consigo para a escola. Estes conhecimentos que foram adquiridos por meio de experiências vivenciadas anteriormente pelos educandos no cotidiano de suas vidas são caracterizados por Ausubel (2000) como “estruturas cognitivas”, que precisam ser consideradas pelos professores no momento de selecionar as estratégias de ensino que serão utilizados para abordar os conteúdos de suas disciplinas, pois, para que a aprendizagem significativa ocorra, é necessário que seja estabelecido uma relação entre o conteúdo a ser aprendido somado ao que o aluno já sabe, sejam conceitos, imagens, situações ou proposições.

Em suma, quando o aluno relaciona o que está aprendendo com a realidade conhecida, representada por sua estrutura cognitiva, ele vê sentido em se aprender determinados conteúdos, bem como compreende como e por que estes conteúdos precisam ser aplicados em sua realidade.

A aprendizagem significativa demanda condições para sua efetivação

Ausubel (2000) afirma que para ocorrer uma aprendizagem significativa e eficaz é necessário que existam condições básicas para a sua efetivação. O conhecimento precisa ser aprendido de maneira clara e lógica para que as relações potenciais sejam estabelecidas com os conhecimentos que os alunos já possuem.

Além disso, sabemos que a aprendizagem significativa acontecerá se o aluno estiver disposto a colaborar para isso, ou seja, se houver a decisão por parte do aluno de aprender em vez de memorizar o conteúdo. (SALVADOR, 2000; TARGINO, 2013).

Vivemos o fim do ensino conteudista?

A aprendizagem significativa de Ausubel vai contra ao ensino conteudista que não consegue despertar, de modo efetivo, o interesse do aluno por não fazer relação com sua experiência de vida. O tipo de avaliação também não é visto como adequado, na qual o aluno precisa “decorar” o conteúdo e reproduzir na prova o que foi transmitido pelo professor.

Estas práticas, segundo Targino (2013, p. 77), faz com que o ambiente escolar se torne não desejável pelo educando: “[..] a decoreba, conteúdo sem aplicação prática; estudar só pra passar na prova e no outro dia esquecer; conteúdo sem relação com a realidade vivenciada e todas as demais situações trazidas pelo Pensador são inaceitáveis, fazem da escola um pesadelo, e a teoria significativa repudia”.

Diante deste contexto, torna-se evidente que os educadores precisam identificar e analisar as dificuldades dos seus alunos para tornar a aprendizagem mais significativa, incorporando os novos conteúdos às estruturas de conhecimentos prévios (que representam a realidade de seus alunos) por meio de práticas de ensino que possibilitem atender a este propósito.

Esta postura torna-se ainda mais relevante devido ao momento de pandemia ocasionado pelo COVID-19 que exigiu a efetivação do ensino por meio da interlocução remota, utilizando tecnologias de comunicação e informação para dar continuidade às atividades acadêmicas, fazendo com que o processo de aprendizagem significativa se torne ainda mais desafiador.



EXERCÍCIO DE APRENDIZAGEM I

Considerando o conteúdo exposto neste módulo e de acordo com a sua percepção, quais seriam os principais obstáculos (se houver) para se promover a aprendizagem significativa dos conteúdos de suas disciplinas?

PROFESSORA E - PORTUGUÊS - (ENS. FUND. II)

Inovar sempre é um grande desafio, principalmente em escolas onde o contexto é carente e periférico. Na busca de melhorar sempre encontramos dificuldades de usar a tecnologia, e nos estudos remotos, essa dificuldade se torna mais visível e preocupante. Alunos sem aparelhos eletrônicos como celulares, computadores ou tablets, alguns sem televisores para acompanhar as aulas também. Nesse repertório constatamos que a classe baixa influencia e muito para tornar a aprendizagem dos alunos algo mais distante, pois nem as necessidades básicas são encontradas às vezes. Alunos chegam a escola sem alimentação, tristes em sua maioria, trazendo problemas emocionais e precisam aprender, algo incoerente e desumano. Enfim, a real dificuldade é adaptar as atividades de acordo com as condições que a escola oferece e com as condições dos alunos para que haja uma aprendizagem significativa.

DIRETOR

Enquanto supervisor, e hoje a frente da direção escolar, vejo como maior obstáculo para promover a aprendizagem significativa, é justamente a adesão dos professores. Explico: Na minha vivência escolar, tenho como corpo docente, professores com anos de docência, onde desenvolveram práticas ditas como tradicionalistas e/ou conteudísta, que provavelmente no início de sua carreira profissional era a metodologia empregada e que trazia resultados. No entanto, hoje, com todos os avanços tecnológicos e com o acesso a informação a “um clique”, onde o professor deixa de ser a fonte do conhecimento, e passa a ser o mediador das informações e conhecimento, esta aprendizagem significativa se esbarra com estes professores que não consegue ou não quer sair de sua zona de conforto, gerando este conflito em sala, onde ele quer manter uma metodologia tradicionalista e alunos que gostariam de um formato diferente, atrativo e significativo na aquisição do

conhecimento. Isto é bem evidenciado com os professores recém-formados, que tiveram em processo acadêmico este tipo de aprendizagem e que inovam frente a seus alunos. Onde vemos resultados na aprendizagem e menos casos de indisciplinas.

PROF. A – EDUCAÇÃO FÍSICA (ENS. FUND. I E EJA)

No meu caso específico em minha matéria a respeito sobre a aprendizagem significativa o maior obstáculo seria justamente pelos dias de hoje a maioria de meus alunos principalmente do Fundamental 1 não possui uma vivência da prática de atividades físicas, a maioria dos alunos não tem a mínima noção de lateralidade, noção espacial e entre outros, até mesmo desenvolvimento de sua coordenação motora. Grande maioria de nossos alunos, passou sua vida fechado dentro de casa sem ter nenhuma vivência de práticas corporais, tendo seus primeiros contatos única e exclusivamente dentro do ambiente escolar, cabendo a nós professores de Educação Física, realizar todo um trabalho de auxílio para aprendizagem e conseqüentemente o desenvolvimento de habilidades físicas para com esses alunos.

PROF. B – ARTE (ENSINO MÉDIO)

Como professor de Arte, posso identificar a existência e perpetuação de uma hierarquia das disciplinas como questão central às outras dificuldades. É comum considerarmos disciplinas como Língua Portuguesa ou Matemática (que inclusive possuem uma carga horária maior na grade curricular do ensino básico) como mais importantes. Isso contribui diretamente para que outras disciplinas com carga horária menor, e conseqüentemente com menor participação na rotina escolar dos estudantes, tenham, aos olhos comuns, uma importância menor.

A disciplina de Arte se encontra, nesse caso, encontra-se como uma das aulas com menor carga horária semanal, sendo oferecida apenas uma vez por semana. Além disso, o fato de uma disciplina com um alto potencial para a criação, ludicidade e experimentação ter de se sujeitar, por questões de registro, à métodos de avaliação que refletem um modelo conteudista e tecnicista em que a aprendizagem é avaliada através de provas escritas pautadas em resultados numéricos.

Somado a esse quadro encontramos ainda um histórico de compreensão das linguagens e práticas artísticas como algo supérfluo e elitista, como uma forma de lazer

dedicado apenas às altas e médias classes sociais, sendo assim desconectado da realidade do estudante, o que se mostra, pelo próprio conteúdo estudando, completamente equivocado.

Por último, a falta de um espaço físico apropriado para práticas, vivências e experiências nas múltiplas linguagens artísticas, embora não seja um impedimento, dificulta a elaboração de atividades significativas para os estudantes.

MÓDULO II

COMO AS METODOLOGIAS ATIVAS PODEM FAVORECER A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA?

A era do professor transmissor

A educação, por décadas, seguiu o modelo tradicional no qual a autoridade do professor prevalecia sobre os alunos. Neste modelo, o educador era visto como um transmissor de conhecimento e os alunos como meros receptores. Dessa forma, além de não ser incentivada a reflexão ou mesmo a contestação sobre o que estava sendo aprendido, também não havia a aplicação dos conteúdos transmitidos.

São diversos os autores que criticam esse modelo, como Romanelli (1996), que cita a falta de preocupação dos professores que priorizam este paradigma de ensino em se oportunizar um aprendizado significativo que possibilite ao educando atender necessidades e solucionar problemas presentes em sua realidade.

A busca por novas práticas de ensino

Para lidar com todos esses desafios e com o novo perfil de aluno que não tem aceitação pelos métodos tradicionais por apresentarem fragilidades quanto a significação, muitas IEs estão buscando por novas práticas e recursos que possibilitem melhores resultados, como é o caso das metodologias ativas de aprendizagem (MARIN *et al.*, 2010).

A busca por novas práticas objetiva favorecer a autonomia e “[...] têm o potencial de despertar a curiosidade e criatividade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor” (BERBEL, 2011, p. 28).

A era do professor facilitador

O professor que faz uso destas metodologias atuará como facilitador ou orientador e incentivará o aluno a pesquisar, refletir e decidir quanto ao que deve ser feito para atingir os objetivos de aprendizagem, ou seja, o educador irá “[...]”

desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando oferecer condições de solucionar, com sucesso, os desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos” (BERBEL, 2011, p. 29).

De acordo com Sobral e Campos (2012), a busca pela superação do modelo de ensino tradicional pode gerar grandes conflitos, pois o professor deixará de ser a figura principal para atuar como um facilitador e técnico no processo de aprendizagem (MAZUR, 1996).

Com as rupturas, surge a necessidade de envolver o aluno enquanto protagonista de sua aprendizagem, despertando e desenvolvendo o seu senso crítico diante do que se aprendeu e mediante as competências desenvolvidas, relacionando os conhecimentos adquiridos com o mundo real (PINTO *et al.*, 2012).

Quando a aprendizagem ativa acontece?

A aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo. Ele pode ouvir, falar, perguntar, discutir, fazer e, até mesmo, ensinar. Ou seja, este aluno será estimulado a construir o conhecimento ao invés de apenas recebê-lo de forma passiva do professor.

Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 55).

O aluno protagonista

As metodologias ativas, que serão exemplificadas a seguir, possibilitam que o aluno se torne protagonista em seu processo de aprendizagem. Ele deixa de ser um simples receptor de informação para evoluir e desenvolver novas competências, habilidades e atitudes que serão úteis para a sua vida por meio das situações contextualizadas e dos recursos utilizados que possibilitam integrar teoria e prática de modo significativo (BORGES; ALENCAR, 2014).

Exemplos de metodologias de aprendizagem ativas

Vamos conhecer algumas das principais metodologias ativas aplicadas no ambiente escolar.

Aprendizagem Baseada em Problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas, ou *Problem Based Learning* (PBL), em inglês, constitui-se na **teoria da resolução de casos**.

Este método **favorece a interdisciplinaridade**, que é um dos objetivos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pois faz uso de teorias abordadas em diferentes disciplinas para solucionar os problemas propostos.

Logo, esta metodologia **rompe com o paradigma tradicional** caracterizado, entre outros aspectos, por disciplinas curriculares isoladas.

Segundo Ribeiro *et al.* (2003), a PBL é um método caracterizado pelo **uso de problemas do mundo real para encorajar os alunos a desenvolverem o pensamento crítico, a solucionarem problemas e a adquirirem conhecimento sobre os conceitos essenciais da área em questão**.

Nesse sentido, o autor esclarece que o problema na PBL promove a integração dos conceitos e o desenvolvimento das habilidades necessárias para a solução, o que requer o comprometimento com a aprendizagem autônoma pelos alunos.

A PBL **proporciona um ambiente fértil de aprendizagem**, ativando o conhecimento prévio a partir de informações que são contextualizadas e combinadas com novos conceitos e teorias que permitem gerar novos conhecimentos.

O aluno aprende a aprender, além de desenvolver outras capacidades importantes para o mercado de trabalho como liderança, trabalho em grupo, comunicação, habilidade para lidar com desafios e situações adversas, dependendo da proposta da avaliação de aprendizagem que fará uso desta metodologia.

Como você pode aplicá-la? Por meio das seguintes etapas, conforme Barrows (2001):

- Dividir a sala em grupos menores;
- Problematização: apresentar o problema aos alunos (o problema deve ser estruturado de maneira que possibilite conectar a teoria à elementos que fazem parte da vida do estudante).
- Pesquisar as informações: a partir da leitura deste problema, os alunos identificarão os conceitos conhecidos e desconhecidos.

- Debates em grupos: os alunos deverão ser incentivados a discutirem entre si sobre o problema proposto para estabelecerem uma solução, inclusive, expondo situações que desconhecem para os seus pares com o objetivo de obter esclarecimentos.
- Discussões e tentativa de consenso para resolução: neste momento, a partir dos conhecimentos prévios e dos debates que ocorreram anteriormente, os alunos apresentarão as suas ideias e apontarão possíveis soluções para o problema.
- Identificação da solução: nesta fase, após o consenso do grupo, se propõe uma solução para o problema.

Todo o processo é conduzido pelos próprios alunos, ou seja, enquanto um conduz a discussão, o outro registra as informações relevantes e todo o processo ocorre com a supervisão do professor. Ao final, este professor fornecerá um feedback acerca da solução e das etapas cumpridas pelos alunos, pois todas as atividades desempenhadas durante o processo são avaliadas nos níveis individual e do grupo.



Aprendizagem Baseada em Problemas – Exemplo

O professor atuará como um guia que conduz os estudantes. Ele apresentará problemas cotidianos e, a partir deles, as disciplinas são ensinadas simultaneamente.

Situação-problema: um rio, em determinada cidade, encontra-se poluído. Como podemos solucionar esse problema?

A partir desta situação-problema, várias questões de biologia, geografia, história etc. podem ser abordadas. Juntos, os alunos devem chegar a uma conclusão de como resolver esse problema.

Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project – Based Learning*)

A Aprendizagem Baseada em Projetos permite que **o aluno busque pelo saber por si próprio, por meio da prática e exploração de contextos** que possibilitem compreender a importância e a maneira de se aplicar determinados conteúdos teóricos.

Segundo Campos (2011), **o papel do professor nesta metodologia é de facilitador do processo**, fornecendo direcionamentos, apresentando erros e acertos por meio de *feedbacks*.

Este método de ensino vai além do uso de livros e **permite aos alunos a construção dos saberes de maneira colaborativa, por meio da solução de desafios**. Neste contexto, o aluno terá que se esforçar para criar, explorar e testar as hipóteses a partir de sua vivência.

É uma metodologia que apresenta abordagem metodológica de ensino que ressalta **a interação e a investigação** para interpretar e solucionar uma situação problema, instituindo um ambiente que favorece a aprendizagem. Por meio das etapas propostas por essa metodologia, os alunos conseguirão construir um produto que se refere à materialização da solução, podendo ser: maquete, blog, cartaz, entre outros.

Esta metodologia, conforme Campos (2011), **é focada em algo tangível e exige que o aluno “coloque a mão na massa” e que, no exercício da prática, construa soluções por meio de pesquisa**.

Além disso, segundo Hernández (1998), é preciso estabelecer e descrever os aspectos que caracterizam um projeto para os alunos como: o tema-problema; a interpretação crítica; o estabelecimento de constantes conexões e questionamento da realidade e a valorização da escuta.

Os pilares da desta metodologia são:

- Social: organização, liderança, trabalho em equipe e tomada de decisões;
- Investigação: pesquisa e avaliação de informações, compreensão da realidade e comunicação; e
- Resolução de problemas: pensamento lógico, crítico e reflexivo e desenvolvimento de competências para a vida.

Bender (2014) sintetiza, ainda, aspectos comuns que devem ser percebidos na Aprendizagem Baseada em Projetos: gerar interesse dos alunos por meio de uma questão orientadora e altamente motivadora (âncora); tornar as experiências significativas por meio do trabalho cooperativo; constante *feedback* e revisão; investigar e inovar tendo como base a questão motriz estabelecida; oportunizar constantes espaços de reflexão; manter o processo investigativo; apresentar publicamente os resultados; manter a participação efetiva dos alunos, dando-lhes ‘voz’ em todo o percurso.



Aprendizagem Baseada em Projetos - Exemplo

Apresente para os alunos a necessidade de construir uma minicidade onde ocorrerá uma corrida de rua e algumas vias precisarão ser interditadas. Eles terão que; por meio de produtos recicláveis, kit de blocos de montar, placas e materiais simples diversos; projetar o espaço original e o trânsito alternativo. Um outro exemplo, consiste em propor o desenvolvimento de um projeto que dará origem a uma horta na escola. Trata-se de uma boa estratégia para abordar conteúdos das áreas de Ciências e Educação Ambiental.

Gamificação

Consiste em **aplicar jogos (que podem ser ou não digitais) e desafios em sala de aula com o intuito de possibilitar o aprendizado de determinados conteúdos** que são abordados por meio desta estratégia.

Segundo Sheldon (2012), esta metodologia envolve a **compreensão de conteúdos por meio de cenários que são apresentados nos jogos e que levam à ação e reflexão**. Ressalta-se que, ao final do jogo, deve-se atribuir uma recompensa aos alunos que conseguiram atingir os objetivos de aprendizagem propostos com o intuito de valorizar o engajamento durante a atividade.

Segundo Campos e Campos (2001), quanto aos games educativos digitais, estes deverão apresentar as seguintes características:

(1) características pedagógicas: atributos que evidenciam a conveniência e a viabilidade do uso de softwares em situações educacionais;

(2) facilidade de uso: atributos que evidenciam a facilidade de uso de softwares;

(3) características da interface: atributos que evidenciam a presença de recursos e meios que facilitem a interação do usuário com o software;

(4) adaptabilidade: atributos que evidenciam a capacidade do software adaptar-se às necessidades e preferências do usuário e ao ambiente educacional selecionado.

Atualmente, existem diversos jogos digitais gratuitos disponíveis na internet. Logo, há diversas alternativas de jogos voltados para as disciplinas do currículo da Educação Básica que podem ser utilizados pelos professores. Alguns jogos permitem que as pontuações dos alunos obtidas nas diversas vezes que foram submetidos aos jogos sejam armazenadas para se obter um *ranking* de aprendizagem, com o objetivo de identificar se houve evolução e em quais conteúdos os alunos apresentam maior dificuldade como no caso de um *quiz*.

É preciso, ainda, ter atenção quanto ao tipo de jogo que será utilizado em cada série escolar, pois o tipo de envolvimento será diferente conforme a faixa etária dos alunos. Por exemplo, alunos da educação infantil terão um tipo de envolvimento com os jogos diferente de alunos do ensino fundamental e médio. No caso destes alunos, é preciso explorar, principalmente, a ludicidade dos jogos.



Gamificação – Exemplo

De acordo com a idade de seus alunos, promova competições ou incentive-os a manter as lições em dia por meio de medalhas, bottons, distintivos, adesivos ou carimbos motivacionais. Você pode, inclusive, fazer competições entre salas por meio de um *quiz*.

Importante: incentive a competição de forma saudável. Todos devem entender que não há problemas em não ser sempre o primeiro colocado.

Sala de aula invertida

Para Bergmann e Sams (2018, p. 6) “[...] a inversão da sala de aula estabelece um referencial que oferece aos estudantes uma **educação personalizada**, ajustada sob medida às suas necessidades individuais”. A sala de aula invertida é o **conhecimento prévio acerca do conteúdo que será abordado pelo educador**.

Esta metodologia **beneficia a absorção do conhecimento**, a dinâmica em sala de aula, potencializando a capacidade de análise crítica dos alunos, as novas descobertas sobre o assunto, a capacidade de compreender o tema e aplicá-lo na prática, já que a absorção das informações e conhecimentos se dá a partir do momento em que se consegue explicar e exemplificar com demonstrações na prática. Este contexto é possibilitado pois os alunos, em sala de aula, irão compartilhar as suas apreensões sobre o conteúdo que foi analisado por eles previamente.

Ressalta-se que, nesta metodologia, segundo Barret (20012), **o professor deixará de ser um expositor de informação e passará a ser mentor/orientador dos alunos na exploração de novos conhecimentos**, pois, ao contrário do modelo tradicional, antes do conteúdo ser abordado em sala de aula, o professor pedirá para os alunos explorarem o tema em casa para descobrirem do que se trata. Posteriormente, junto com o professor, os alunos realizarão as atividades, transformando assim o espaço escolar em um lugar propício para realizar projetos, exercícios, discussões em grupo, entre outras atividades.



Sala de aula invertida – Exemplo

Aula sobre o corpo humano: o professor, previamente, pode solicitar aos alunos que assistam vídeos e animações para que consigam visualizar melhor como o corpo humano funciona.

No tempo de aula, o professor pode promover discussões sobre o que os alunos compreenderam acerca do funcionamento do corpo humano por meio dos vídeos e animações e, posteriormente, aplicar exercícios em grupo ou individuais.

Aprendizagem entre pares (*Peer-Instruction*)

É uma metodologia colaborativa que tem como objetivo o **envolvimento dos alunos durante a aula para solucionar questões acerca de determinados conteúdos, o que favorece a aprendizagem por meio das discussões e reflexões que ocorrem no âmbito dos grupos.**

Após a abordagem do conteúdo pelo professor, os educandos que estão divididos em grupos, são incentivados a solucionar determinadas questões sobre a temática. Neste momento, os alunos são incentivados a explicar o conteúdo uns para os outros e a buscar soluções em conjunto.

Esta metodologia foi desenvolvida pelo professor Eric Mazur, da Universidade de Harvard, na qual os pares agem como mediadores do processo de aprendizagem, assumindo a responsabilidade pelo ensino do colega (CROUCH; MAZUR, 2001).

Os alunos são incentivados a encontrar alguém com respostas diferentes enquanto o professor circula pela sala para estimular discussões produtivas e conduzir o pensamento dos estudantes. Ao final, o educador apresenta a resposta correta e a explica, podendo ainda, apresentar outra questão ou passar para um tópico diferente (MAZUR; WATKINS, 2010).

Cita-se, como exemplo, o uso desta metodologia para apoiar a aprendizagem durante as aulas de Física, em que é utilizado um aplicativo que permite aos alunos que estão divididos em duplas, responder questões sobre os conteúdos que estão sendo abordados na aula.

Ressalta-se que as atividades desempenhadas em duplas são extremamente benéficas para a aprendizagem, pois permitem o compartilhamento de conhecimento particulares que levará ao desenvolvimento de novos conhecimentos mais apurados a partir da análise crítica de cada integrante. Os alunos também desenvolverão o pensamento crítico e a capacidade de respeitar as opiniões contrárias à sua.



Aprendizagem entre pares – Exemplo

Na aprendizagem entre pares são utilizados cinco (05) passos para sua aplicação:

1. Definir o objetivo da atividade: compreender a importância de reciclar o lixo.
2. Apresentação das questões: Organizar a turma em duplas, atentando-se para as habilidades e conhecimentos que cada aluno apresenta de forma a se complementarem. Em seguida, apresentar as questões ou a proposta de trabalho para que eles realizem.
3. Troca de conhecimentos: Nesse momento, os alunos passam a aprender um com o outro pela interação. O aluno que apresenta dificuldade é auxiliado por outro, que explica.
4. Supervisão: Mesmo que os alunos sejam proativos e realizem o conhecimento entre duplas, é importante que o professor acompanhe a interação da turma, de forma a garantir que todos tenham espaço para expor suas ideias.
5. Apresentação dos trabalhos: Após trabalharem em duplas, os alunos apresentam a atividade finalizada para o professor ou as respostas para as questões.

Dica: O professor poderá incentivar o interesse por meio da competição ao apresentar questões de múltipla escolha que possuem apenas uma resposta correta. Cada grupo receberá placas que representam as alternativas de resposta (Exemplo: A, B, C, D e E). No final das discussões e conforme orientação do professor, os grupos deverão levantar a placa que representa a alternativa de resolução para uma determinada questão, escolhida pelos seus integrantes. O grupo com o maior número de acertos, vencerá a competição. Este exemplo integra as metodologias *Peer-Instruction* e *Gamificação*.

Dramatização

Tem como objetivo possibilitar o entendimento dos conteúdos por meio da **simulação de situações** que possibilitem a aplicação dos conteúdos abordados pelo educador (COURTNEY, 2003), favorecendo a criatividade, o convívio social, o compartilhamento de ideias entre os alunos, bem como a evolução da linguagem oral e corporal.

Como você pode aplicá-la? Por meio das seguintes etapas:

- Escolha do tema e avaliação da viabilidade de abordá-lo por meio desta metodologia;
- Composição dos grupos;
- Estabelecimento dos objetivos de aprendizagem a serem alcançados com a dramatização;
- Formação e elaboração do roteiro de acordo com cada grupo, tais como definição do tipo de peça ou situação, fala dos personagens, entre outros componentes relacionados;
- Confecção do cenário, roupas, instalação de som, iluminação e outros recursos necessários;
- Ensaio/Apresentação; e
- Apresentação da simulação com todos os alunos, inclusive com os de outras turmas e professores.



Dramatização – Exemplo

Leitura dramática de contos – aula de Língua Portuguesa, recursos para desenvolver a expressão e interação orais.

Dividir a turma em grupos, os grupos em personagens, eleger um narrador, explicar a história e envolver os alunos na trama.

Quiz

O Quiz é um jogo de perguntas e respostas utilizado como estratégia de ensino-aprendizagem. Para fazer uso deste método de ensino, o docente precisará **elaborar questões sobre o conteúdo de sua disciplina com o intuito de revisar os assuntos de maior dificuldade, bem como apoiar os estudos dos seus alunos.**

Este método de ensino também possibilita ao educando identificar e corrigir possíveis erros cometidos durante a execução das atividades devido ao feedback do professor acerca da solução proposta para as questões (COSTA; OLIVEIRA, 2015).



Quiz – Exemplo

As turmas são divididas em equipes;

O professor pede aos alunos que formem duplas e que fiquem distantes de outras equipes, a fim de manter o sigilo de suas escolhas;

O professor explica as regras do Quiz;

A cada erro nas respostas, as duplas são automaticamente eliminadas do jogo;

Quando todas as duplas acertarem, todas são mantidas;

Quando todas erram, todas são mantidas; e

O jogo deve ser mantido, até que sobre apenas uma dupla.

Quando tudo estiver preparado, o professor apresentará as questões, devendo ficar atento para que ninguém mude de alternativa depois que todos fizeram a sua escolha.

Storytelling

O *Storytelling* é uma metodologia que **faz uso de narrativas com o intuito de atrair atenção, motivar e principalmente transmitir uma mensagem** para os alunos.

De acordo com Sommer (2009), as **narrativas podem trazer vários benefícios no âmbito educacional**, ao possibilitarem o desenvolvimento de habilidades como a percepção auditiva, a concentração, o hábito de ouvir, a capacidade de recontar histórias e, acima de tudo, expandir o imaginário e alimentar a criatividade na hora de construir seus próprios textos.

Este método de ensino possui como objetivo transmitir os conteúdos das disciplinas por meio de histórias e narrativas, utilizando recursos audiovisuais ou não, como forma de demonstrar como os conceitos poderão ser aplicados em uma determinada realidade.



Storytelling – Exemplo

Crie personagens com características peculiares para que os alunos se familiarizem com eles;

Opte por criar histórias interdisciplinares que abarquem diferentes disciplinas ao mesmo tempo;

Faça com que os alunos participem da história, seja como personagens ou até mesmo criando algum capítulo para compor a narração;

Se possível, utilize fantasias e adereços, pois fazem com que a narração da história seja mais divertida. Pode ser uma caixa de papelão grande, encapada que contenha inúmeras fantasias, desde simples óculos coloridos e chapéu de cangaceiro a fantasia de fada com vestido, chapéu e varinha



EXERCÍCIO DE APRENDIZAGEM II

Considerando o que foi exposto neste módulo, descreva um conteúdo de uma disciplina que você ministra e a metodologia ativa (entre aquelas que foram abordadas) que você utilizaria para ensiná-lo aos seus alunos.

PROF. E - PORTUGUES (ENS. FUND. II)

A matéria de período composto por subordinação e por coordenação sempre causam estranhamento nos alunos que ao se depararem com análise sintática sentem que é uma matéria difícil de aprender e de aplicar. Nessa compreensão, usaria o conteúdo de orações subordinadas em uma metodologia ativa para tornar mais real a aprendizagem dos alunos, e mais fácil também. Usar o Quiz para contextualizar a matéria é enriquecedor. Jogos de montagem de orações e de reconhecimento sintático e semântico, utilização dos Modalizadores do discurso ajudaria na formulação de textos de opinião e na sua estrutura pragmática que requer conhecimento aprofundado e eficaz. Usaria também A aula invertida para que eles possam pesquisar, juntar dados e concluir a melhor forma de aprender o conteúdo se tornando assim protagonistas no seu ensino-aprendizagem.

DIRETOR

Vale ressaltar que minha formação acadêmica é de anos iniciais. Nesta perspectiva, e considerando uma sala de 5º ano, utilizaria a DRAMATIZAÇÃO, pois seria um recurso eficaz para “prender” a atenção do aluno, e uma vez que o aluno esteja focado e atento, a aprendizagem seria melhor. Dependendo do assunto, os próprios alunos iriam, pelo processo de “aprendizagem em pares” elaborar o roteiro da dramatização, ensaios e a apresentação, absorvendo mais ainda a aprendizagem. Neste caso estaria utilizando dois processos de aprendizagem, no desenvolvimento de uma atividade/ conteúdo específico. Que poderia dar segmento em uma sequência didática no assunto.

Agora diante uma realidade de ensino médio, utilizaria a “sala de aula invertida”, pois os alunos seriam o protagonista da aprendizagem e o professor o mediador.

PROF. A – (ENS.FUN I E EJA)

Mais uma vez no caso de minha matéria a forma que gosto de trabalhar com esses alunos que não possuem um vivencia de práticas físicas, ou até mesmo de um desenvolvimento atrasado, busco aplicar atividades de experimentação, ensinando passo a passo o que quero realizar com aquela atividade de forma lúdica, tomando cuidado para que todos realizem as atividades propostas sem que ocorra exclusão pelas dificuldades individuais de cada aluno, incentivando os a realizarem até o final de acordo com suas individualidades para conseguir realizá-las. Creio que nessa fase é onde temos que mais estimulados de forma positiva e nunca repreender por não conseguir executar determinada tarefa, o que pode acabar por reprimi-los e desestimulá-los, fazendo com que não se sintam a vontade para tentar executar novamente a atividade proposta ou até mesmo para outras futuras propostas de atividades físicas.

PROF. B – ARTE (ENS.MÉDIO)

Um dos conteúdos trabalhados em sala de aula é a Arte Conceitual, que marcou o pensamento modernista do séc. XX e propôs uma nova forma de se fazer arte (diferente da ensinada nas academias até então), em que o valor da obra não é baseado no produto final/estética, mas sim no conceito que a obra propõe.

Para ensinar esse conteúdo, eu poderia utilizar, por exemplo, a Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project – Based Learning*, formando pequenos grupos de estudantes e pedindo que cada grupo identificasse um problema de seu bairro (seja nas relações interpessoais, na infraestrutura, acessibilidade, aspectos socioeconômicos, ou outros pontos que considerem relevantes).

A partir da identificação do problema, o grupo deveria debater sobre "de que forma uma escultura poderia apresentar uma crítica a esse problema?". O próximo passo seria modelar (em argila) a "obra-crítica" pensada pelo grupo, não se preocupando com a estética, mas sim com o conceito elaborado em conjunto, e com a reflexão que a obra busca instigar.

Por fim, a atividade culminaria numa mostra de arte no pátio da escola, onde as criações pudessem ser apreciadas por todos que passam diariamente por esse ambiente, e pudessem incentivar que esse público reflita sobre as críticas expostas.

MÓDULO III

O USO DO *DESIGN THINKING* PARA O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE ENSINO ATIVAS QUE FAVOREÇAM A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

O *design*, segundo Santos *et al.* (2017, p. 06), é um termo conceituado internacionalmente pelo *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID, 2011), sendo compreendido “[...] como uma atividade cerne da inovação e das mudanças culturais e econômicas” e que, nesse sentido, não se restringe ao ambiente empresarial.

O *design* inova e melhora diversos aspectos de produtos e serviços com a finalidade de “[...] atender às necessidades do consumidor, melhorando o conforto, a segurança e a satisfação dos usuários” (BAHIANA, 1998, p. 09 *apud* SANTOS *et al.*, 2017, p. 07). Ele é, portanto, uma ciência que busca, de forma organizada, desenvolver projetos de produtos ou serviços de forma estratégica.

O *Design Thinking*, por sua vez, é definido como uma metodologia de inovação, uma abordagem, uma forma de pensar e encarar problemas, focada na empatia, colaboração e experimentação (SIMON, 1969 *apud* SANTOS *et al.*, 2017, p. 07). Ele tem o poder de estimular, promover a inovação e transformar organizações e até mesmo sociedades por meio de seus métodos.

Segundo Oliveira (2014, p. 106), “[...] o *Design Thinking* integra o que é desejável do ponto de vista humano ao que é tecnológico e economicamente viável, sendo possível aplicar técnicas de *design* a uma ampla gama de problemas”. Ele permite que as corporações passem do complexo ao simples, por meio da exploração de possibilidades e da confirmação ou negação de hipóteses formuladas para solução de problemas ou atendimento de necessidades (OLIVEIRA, 2014).

A metodologia do *Design Thinking* é útil para solucionar problemas complexos e favorece a visualização de soluções inovadoras e rentáveis do ponto de vista técnico (NITYZSCHE, 2012).

O tripé base do *Design Thinking*

De acordo com Oliveira (2014), a base para o *design thinking* é a (1) empatia, (2) colaboração e (3) experimentação das ideias. Logo, de acordo com as diretrizes desta metodologia é possível por meio de equipes colaborativas que conversam entre si, obter uma melhor compreensão acerca de uma situação problema, identificar e experimentar ideias abstratas na realidade, para se identificar a melhor solução para a situação em questão.

Sendo assim, por meio da **Empatia** que deve ser priorizada em uma equipe de professores, é possível desenvolver metodologias de ensino inovadoras a partir da análise e combinação dos conhecimentos e experiências particulares dos docentes relacionados com a situação problema. Esta combinação dará origem à um conhecimento no nível coletivo mais aprimorado.

A **Empatia** também direciona o educador a se colocar na posição dos seus alunos para que neste processo as necessidades dos referidos sejam consideradas.

Este posicionamento é reforçado por meio da **Colaboração**, que determina que os produtos devem ser desenvolvidos com os clientes e não para os clientes, ou seja, no âmbito educacional as necessidades, percepções e sugestões dos alunos precisam ser consideradas no momento de se desenvolver novas metodologias de ensino.

Por fim, na **Experimentação**, os educadores irão explicitar as ideias de solução por meio de protótipos ou outros artefatos, para seja possível avaliar os pontos fortes e fracos com o intuito de validar a proposta (metodologia de ensino) ou realizar os ajustes necessários (OLIVEIRA, 2014)

O *design thinking* e a aprendizagem significativa

Compreendendo que a educação busca desenvolver competências, habilidades e atitudes que sejam úteis aos alunos em suas vidas, percebe-se que o *Design Thinking* pode ser aplicado no âmbito educacional com esta finalidade, pois esta metodologia busca direcionar equipes no processo de desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas reais, bem como, considera as necessidades e expectativas dos indivíduos que irão fazer uso destas soluções.

A aplicação do *Design Thinking* para o desenvolvimento de metodologias de ensino ativas que favoreçam a aprendizagem significativa se dá por meio das seguintes fases (OLIVEIRA, 2014): (1) descoberta, (2) interpretação, (3) Ideação (4) experimentação e (5) ideação.

Na **Descoberta** busca-se compreender o problema que necessita ser solucionado. Nesta etapa, para desenvolver a metodologia de ensino, os educadores de uma mesma disciplina irão se reunir para identificar e descrever: (1) os conteúdos da disciplina que serão abordados; (2) os objetivos de aprendizagem da disciplina; (3) as dificuldades de professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem destes conteúdos de modo significativo.

Na **Interpretação**, os educadores irão compartilhar as suas percepções e experiências acerca das dificuldades de professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos da disciplina, com intuito de identificar as possíveis metodologias de ensino que poderiam ser utilizadas para se promover um aprendizado significativo. Neste momento, recomenda-se aos educadores que busquem estabelecer novas metodologias para despertar um maior interesse pelo processo de ensino-aprendizagem, em vez de fazer uso somente das tradicionais, já conhecidas por muitos alunos. Acrescenta-se que é possível selecionar uma metodologia tradicional e inserir elementos inovadores.

Na **Ideação**, a proposta de solução mais viável (a metodologia de ensino selecionada) é explicitada em um documento físico ou digital por meio de texto, fluxogramas, imagens, entre outros recursos identificados pelo professor. Este documento subsidiará a sua aplicação pelo docente e poderá até auxiliar os alunos a compreenderem a proposta. A proposta pode ser explicitada também por meio de um artefato, como por exemplo, um jogo educativo digital (*software*).

Na **Experimentação**, ocorrerá a aplicação da metodologia de ensino pelos professores que fazem parte da equipe de desenvolvimento para validá-la. Cada educador irá identificar e registrar as potencialidades e limitações da metodologia de ensino a partir da sua primeira experiência ao aplicá-la. Os educadores se reunirão para compartilhar essas informações e realizar os ajustes necessários, se for o caso.

Por fim, na **Evolução**, se faz o acompanhamento e registro do desempenho da metodologia no processo de ensino-aprendizagem visando a melhoria contínua (OLIVEIRA, 2014). Os educadores poderão, por exemplo, se reunir semestralmente

para compartilhar as suas percepções acerca do desempenho esperado e obtido para aprimorar a metodologia de ensino ao longo do tempo.

Importante: Visando melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem, os professores que ministram a disciplina poderão incluir na equipe de desenvolvimento outros colaboradores importantes da Unidade Escolar como Coordenador Pedagógico, Supervisor Pedagógico, entre outros.

O *Design Thinking* permite identificar as necessidades que não estão sendo atendidas no processo de ensino-aprendizagem, além de permite a construção de soluções com base na união e a redução de erros por meio da experimentação. O seu uso na educação reforça o quanto, em um ambiente escolar, todos os elementos precisam estar conectados, desde sociedade, família, professores e alunos.



EXERCÍCIO DE APRENDIZAGEM III

Agora, você constituirá uma equipe para desenvolver metodologias de ensino inovadoras por meio do *Design Thinking*. Para isso, reúna-se com outros professores que ministram a mesma disciplina que você. Convide para fazer parte da sua equipe outros integrantes que poderão contribuir neste processo, como o Coordenador ou Supervisor Pedagógico. Vocês desenvolverão a metodologia de ensino a partir das cinco fases do *Design Thinking*. No entanto, neste curso, vocês apresentarão somente os resultados obtidos nas etapas: (1) descoberta, (2) interpretação, (3) Ideação.

Quanto as etapas (4) experimentação e (5) ideação que não poderão ser concretizadas neste momento, gostaríamos de ter acesso aos relatos de sua experiência. Por favor, encaminhe o seu relato para: **elikesantos@gmail.com**

Não se esqueça também de compartilhar as suas experiências com a Direção e Coordenação Pedagógica, Colegiado e Alunos. Como mencionamos anteriormente, todos estão envolvidos neste projeto de mudar a nossa sociedade por meio da educação.

Tema Multidisciplinar

Tema: “Poesia em todo Canto”

Disciplinas: Português / Arte / Filosofia / Educação Física

Metodologia: Sala de aula invertida / Dramatização / Memes / Experimentação

Encontro realizado com os professores da Educação Básica para entender as necessidades e motivações nossas, alunos e professores que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem.

Com base nas reflexões da descoberta, partimos para a próxima etapa que nos ajudou a perceber a origem do problema em questão e a definir a oportunidade criativas e reflexivas que sobre como transformar um problema (desafio) em oportunidades que direcionam para criação de soluções que são possíveis.

Após praticar a reflexão e pensar em oportunidades criativas, e que podem ser praticadas e aplicadas a criar soluções, a proposta surge com a elaboração do Projeto:

Poesia em Todo Canto” que visa ajudar alunos e professores a interagir, se conhecer, criar e inovar para atingir o objetivo de tornar ativa a arte poética em vários segmentos na escola.

Fase da Descoberta (Problemas/ Obstáculos)

Aluno

Perda de habilidades	Ausência de novidades	Alunos do século XXI	Inserção no mundo globalizado
Tecnologia e sua diversidade	Questão social	Vulnerabilidade	Bagagem de conhecimento

Professor

> Adesão às novas metodologias > Zona de conforto	> Uso das tecnologias > Estudo remoto	> Práticas tradicionais > Cultura do aluno passivo
> Diversidade social	> Busca de conhecimento > Qualidade de ensino	> Precariedade de recursos

Fase da Interpretação

“Como poderíamos aumentar o engajamento dos alunos nas disciplinas?”

Buscar interagir com os envolvidos no processo de aprendizagem

Conhecer seus desejos de conhecimento

Olhar para o contexto dos envolvidos em todo processo escolar

Conhecer as Tecnologias e suas diversidades

Propor atividades que estejam ao alcance social e financeiro

Considerar abagagem de conhecimento

> Pesquisar novas metodologias

> Aprender a usar as tecnologias para favorecer o estudo remoto

**> Práticas inovadoras
> Tornar o aluno protagonista**

> Respeitar a diversidade social

> Proporcionar qualidade de ensino

> Aprender a utilizar os recursos disponíveis

Fase da Ideação

Usar a "Poesia" nas disciplinas de Português/Arte/ Filosofia e Educação Física

Conceituar "Poesia" através de metodologias selecionadas pelo professor

Descobrir o potencial musical dos alunos

Favorecer o Breakdance como forma de Arte corporal

Apresentar e ensinar como utilizar ferramentas que promovem o engajamento dos alunos e professores

**> Construir linha do tempo,
> Criar novas melodias
> Realizar festival de poesia**

> Porporcionar momentos para que o aluno descubra seu potencial musical: Canto ou instrumento

Metodologias:
>Meme
> Sala de aula invertida
> Dramatização
> Experimentação

**PROJETO
"POESIA EM TODO CANTO"**

PROJETO POESIA

Período: 1 mês a 2 meses (cada professor desenvolve na sua aula de forma prática)

Envolvidos: Alunos, professores, direção, supervisão, secretaria, comunidade.

Custo: Aparelhagem de som; materiais de papelaria; internet.

Metodologias: Sala de aula invertida / Dramatização / Memes / Experimentação

POESIA EM TODO CANTO

O projeto Poesia em Todo Canto visa ajudar alunos e professores a interagir, se conhecer, criar e inovar para atingir o objetivo de tornar ativa a arte poética em vários segmentos na escola. A ideia partiu do pressuposto de que alunos que convivem com poesia conseguem pensar melhor sobre o mundo em que vivem, conseguem criar nesse mundo, o tornando melhor e conseguem se conhecer como protagonistas nele. Além dessas inclinações, os alunos desenvolvem capacidades cognitivas, físicas, perceptivas, coletivas e individuais para atingir as habilidades exigidas ao longo do período escolar em que está inserido.

Houve uma perda muito grande de habilidades a serem desenvolvidas por não termos novidades para atingir os alunos do século XXI. Eles, mesmo que inseridos num contexto escasso, pedem por novidades, principalmente no que se trata de tecnologia e diversidade. Por isso, a maior dificuldade do aluno é poder se inserir nesse mundo globalizado de acordo com o que viveu e aprendeu em sua comunidade.

E a maior dificuldade do professor é fazer com que, no seu contexto, ele possa enxergar o aluno na sua diversidade social e fazê-lo aprender tentando inculcar nele algo fora do tradicionalismo e da cultura de aluno passivo. Isso gera um esforço grande e pede que o professor se renove sempre, ou seja, estar atualizado com seu redor e com o mundo virou uma necessidade indispensável para a melhora do nosso ensino. Mesmo com toda precariedade pode-se fazer arte com o que se tem.

Objetivo:

- Usar a poesia nas aulas de português, arte, educação física e filosofia.
- Conceituar poesia através do método sala de aula invertida.
- Conhecer poetas e poetisas através de *Webquest* desenvolvida pelo professor.

- Fazer uma linha do tempo da poesia através de exemplos de poesias pesquisadas.
- Criar melodias para uma poesia conhecida.
- Desenhar o que se interpreta de uma poesia sugerida.
- Fazer um Festival de poesias criadas pelos alunos a fim de que possam declamá-las no evento.
- Montar cenários que dialoguem com as poesias declamadas no festival.
- Convidar alunos que sabem tocar instrumentos a participar do Festival.
- Através de uma enquete no Instagram, propor a melhor poesia a fim de que os alunos possam ter mais contato com a poesia.
- Conhecer cantigas de roda, danças, brincadeiras e demais manifestações populares brasileiras que envolvam a poesia.
- Dançar quadrilha e experimentar diversas danças da cultura popular brasileira criada utilizando de poesias criadas pelos alunos.
- Favorecer o *Breakdance* na escola como forma de arte corporal interpretada da cultura *Hip-hop*.

Português

Metodologia: Sala de aula invertida

Em grupos, o professor de português pedirá aos alunos para pesquisar e desenvolver uma aula sobre poesia buscando conceitos, poetas, biografias, estilística e literatura. Haverá uma divisão de tarefas onde toda a sala deverá se comunicar para aprender. O aluno deverá usar a criatividade para expor o assunto bem como o uso de Datashow, internet, computador, slides, vídeos, dramatizações, músicas, etc.

Habilidades da disciplina segundo BNCC

(EF89LP02) Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (meme, gif, comentário,

charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes.

(EF89LP32) Analisar os efeitos de sentido decorrentes do uso de mecanismos de intertextualidade (referências, alusões, retomadas) entre os textos literários, entre esses textos literários e outras manifestações artísticas (cinema, teatro, artes visuais e midiáticas, música), quanto aos temas, personagens, estilos, autores etc., e entre o texto original e paródias, paráfrases, pastiches, trailer honesto, vídeos-minuto, vidding, dentre outros.

(EF89LP33) Ler, de forma autônoma, e compreender – selecionando procedimentos e estratégias de leitura adequados a diferentes objetivos e levando em conta características dos gêneros e suportes – romances, contos contemporâneos, minicontos, fábulas contemporâneas, romances juvenis, biografias romanceadas, novelas, crônicas visuais, narrativas de ficção científica, narrativas de suspense, poemas de forma livre e fixa (como haicai), poema concreto, ciberpoema, dentre outros, expressando avaliação sobre o texto lido e estabelecendo preferências por gêneros, temas, autores.

Arte

Metodologia: Dramatização

A partir de uma apresentação cênica de algumas manifestações populares brasileiras e seu riquíssimo repertório de movimento, convidar os alunos a experimentarem no corpo a construção de tais movimentos. A partir de jogos de rimas, pelepas e disputas de improvisação, criar personagens que se apresentaram em formato de poesia, caracterizando sua movimentação corporal.

As diversas manifestações populares brasileiras são extremamente ricas de uma somatória de linguagens artísticas. Em seu caldeirão, música, dança, poesia e teatro se misturam e formam o grosso caldo difícil de desvincular. Vivenciar sua prática é mergulhar nesse rico caldo cultural e poder criar, recriar e improvisar enquanto se descobre suas potencialidades, limites e vontades.

Habilidades da disciplina segundo BNCC

(EF69AR09MGA) Pesquisar diferentes formas de expressão, representação e encenação da dança, reconhecendo e apreciando composições de dança de artistas e grupos brasileiros (ênfase na cultura popular regional e local) e estrangeiros de diferentes épocas.

(EF69AR13MG) Investigar brincadeiras, jogos, danças coletivas e outras práticas de dança de diferentes matrizes estéticas e culturais, partindo da cultura local, como referência para a criação e a composição de danças autorais, individualmente e em grupo.

(EF69AR29) Experimentar a gestualidade e as construções corporais e vocais de maneira imaginativa na improvisação teatral e no jogo cênico.

(EF69AR30) Compor improvisações e acontecimentos cênicos com base em textos dramáticos ou outros estímulos (música, imagens, objetos etc.), caracterizando personagens (com figurinos e adereços), cenário, iluminação e sonoplastia e considerando a relação com o espectador.

(EF69AR32MGA) Analisar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas, locais e regionais.

(EF69AR34A) Analisar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, local e regional, incluindo suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, e favorecendo a construção de vocabulário e repertório relativos às diferentes linguagens artísticas.

(EF69AR34B) Valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, partindo da local e regional, e favorecendo a construção de vocabulário e repertório relativos às diferentes linguagens artísticas.

Educação Física

Filosofia

Habilidade da disciplina segundo BNCC

(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e

processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

Metodologia: Criação de Memes

Os alunos irão fazer uma coletânea dos versos do profeta Gentileza que mais chamaram a atenção deles e transformá-los em meme (uma releitura, podemos dizer assim), relacionando os versos de Gentileza com ações cotidianas.

Após a pesquisa, os alunos irão usar memes, usando imagem ou tirar alguma da internet, como por exemplo, uma personalidade conhecida ou um desenho animado. Assim o aluno deverá usar sua imaginação e sua capacidade de criar.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, A. L. **Comércio Eletrônico Modelo, Aspectos e Contribuições desua Aplicação**. São Paulo: Atlas, 2000.
- AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Trad.: Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.
- BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 2, n. 2, 1998.
- BERGMANN, J. e SAMS, A. **Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- BERRETT, Dan. How flipping the classroom can improve the traditional lecture. **The Education Digest**, v. 78, n. 1, p. 36, 2012.
- BORGES, T.S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, 3(4), 119 – 143, 2014.
- CAMPOS, L.C., **Aprendizagem Baseada em projetos: uma nova abordagem para a Educação em Engenharia**. In: COBENGE 2011, Blumenau, Santa Catarina, 3 a 6/10/2011.
- CAMPOS, F. C. A., CAMPOS, G. H. B. (2001) **Qualidade de Software Educacional**. In: ROCHA, A. R. C. da, MALDONADO, J. C.; WEBER, K.C. (Orgs.) **Qualidade de Software: Teoria e Prática**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, p. 124-130.
- CROUCH, C. H.; MAZUR, E. (2001). **Peer instruction: Ten years of experience and results**. *American Journal of Physics*, 69(9), 970-977.
- COURTNEY, Richard. **Jogo, teatro & pensamento**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- COSTA, Giselda dos Santos; OLIVEIRA, Selma Maria de Brito Cardoso. **Kahoot: a aplicabilidade de uma ferramenta aberta em sala de língua inglesa, como língua estrangeira, num contexto inclusivo**. IN:6º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Anais Eletrônicos ISSN 1984-1175, Pernambuco, 2015. Disponível em: <http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2015/Kahoot%20-%20tecnologia%20aberta.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2012.
- HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação – os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MARIN, M. J. S. *et al.* **Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem**. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34 (1): 13–20; 2010.

MARTINS, Tiago Costa; ANTUNES, Renata Fonseca. O *design thinking* como empatia, experimentação e colaboração na comunicação. **Comunicação & Inovação**, PPGCOM/USCS v.19, n. 41 [84-99] set-dez 2018.

MAZUR, E.; WATKINS, J. **Just-in-Time Teaching and Peer Instruction**. In: SIMKINS, S.; MAIER, M. (Eds.). *Just-In-Time Teaching: Across the Disciplines, Across the Academy Just-In-Time Teaching*. 1. ed. Sterling: Stylus Publishing, 2010.

OLIVEIRA, Aline Cristina Antoneli de. A Contribuição do *Design Thinking* na educação. **E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, Florianópolis, n. Especial Educação, 2014.

PINTO, A. S. S.; BUENO, M. R. P.; SILVA, M. A. F. A.; SELLMAN, M. Z. & KOEHLER, S. M. F. **Inovação Didática - Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: uma experiência com "peer instruction"**. Janus, Lorena, ano 6, n. 15, 1jan./jul., 2012, pp.75-87.

RIBEIRO, Luis Roberto C. *et al.* **Uma experiência com a PBL no ensino de engenharia sob a ótica dos alunos**. São Paulo: COBENGE, 2003.

ROMANELLI, L. I. **O papel mediador do professor no processo de ensino aprendizagem do conceito átomo**. Química Nova na Escola, nº 3, mai. 1996, p.27-31.

SALVADOR, Cesar Coll. **Psicologia do ensino**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 2000.

SANTOS, Pedro Vieira Souza *et al.*. A metodologia *Design Thinking* como estratégia gerencial para empreendimentos. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 5. n.8. p. 25-43, 2017.

SHELDON, Lee. **The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game**. Boston, MA: Cengage Learning, 2012.

SOMMER, Elfride. **O gosto pela leitura através da contação de Histórias**. 2009. 30 f. Monografia (Especialização) - Curso de Desenvolvimento Educaional, Diretoria de Políticas e Programas Educacionais, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2009.

TARGINO, Mangólia de Lima Sousa. **Psicologia da aprendizagem: licenciatura em letras – Português**. Pro-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação a Distância. Campina Grande-PB: EDUEPB, 2013.