

Marcelo Pacheco | Rafael Costa | Victor Oliveira
Organizadores

INOVAÇÃO e Metodologias Ativas no ENSINO REMOTO



Grupo de Estudos e Pesquisas sobre
Estado e Educação na Amazônia



Marcelo Pacheco | Rafael Costa | Victor Oliveira
Organizadores

INOVAÇÃO e Metodologias Ativas no ENSINO REMOTO



NEB
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES
EM EDUCAÇÃO BÁSICA



Grupo de Estudos e Pesquisas sobre
Estado e Educação na Amazônia

70 *Úfra*
Anos

PROGEP
Pró-reitoria de Gestão de Pessoas

EXPEDIENTE

Capa e Projeto Gráfico Marcelo Pacheco

Ilustração Canva

Diagramação Marcelo Pacheco

Coordenação Prof^ª. Dra. Ney Cristina Oliveira
Prof. Dr. Orlando Souza

Revisão Carla Girard

Organização Marcelo Pacheco
Rafael Costa
Victor Oliveira

Desenvolvimento Universidade Federal do Pará - UFPA
Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica - NEB/UFPA
Grupo de Estudos e Pesquisas em Estado e Educação na Amazônia - GESTAMAZON/UFPA

Apoio Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas - PROGEP/UFRA

Página destinada para a inserção da ficha catalográfica

APRESENTAÇÃO

Quando pontuamos o contexto da Inovação no Ensino, rapidamente deparamo-nos com os avanços em um cenário que permitiu, não só falarmos da prática de Metodologias Ativas no Ensino Remoto, mas também de repensar nossos espaços de aprendizagem. Esse rápido processo de adaptação do Ensino para o formato remoto, fez emergir nos espaços educativos a necessidade de buscar ferramentas ágeis e Metodologias Ativas que pudessem se adequar a esse novo contexto, trazendo consigo o debate de temas contemporâneos da área educacional, pois a Educação, a exemplo também desse novo paradigma, vem sofrendo novas intervenções por parte do Poder Público, apresentando mudanças significativas na sua oferta, nos modelos de gestão, nas configurações cotidianas que as políticas educacionais têm assumido.

Pensar em Metodologias Ativas e ferramentas ágeis para esse novo contexto exige um permanente processo de estudo e atualização, para que o uso de tais espaços ou propostas, por parte dos educadores, seja de forma crítica, considerando a melhor forma de promover uma aprendizagem significativa nos espaços escolares, ainda que de forma remota.

Esse debate é importante, pois fomos inseridos no Ensino remoto e suas particularidades e possibilidades e que muitas vezes, tangenciam, mas diferem em conceito e prática da modalidade de Educação a Distância. A alternativa, ora posta, tem sido a possibilidade viável para

os processos educacionais, principalmente levando em consideração as condições de distanciamento social impostas pela pandemia do novo Coronavírus. Pautado em críticas sobre a sua eficácia, inclusão, métodos e técnicas empregados, é importante reconhecer que a utilização das Metodologias Ativas e ferramentas ágeis é uma forma de dirimir alguns desses pontos, nos levando a qualificar esse espaço, uma vez que temos caminhos metodológicos para a participação ativa do aluno no seu processo de construção do conhecimento e de formação para a cidadania.

Assim, quando apresentamos aqui algumas propostas didáticas, pautadas em Metodologias Ativas neste compêndio, nos referimos a um processo pedagógico que legitima o aluno no seu papel como protagonista do processo de aprendizagem. Ou seja, as práticas aqui descritas, que são fruto do Curso de Extensão "Inovação e Metodologias Ativas no Ensino Remoto", promovido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Estado e Educação na Amazônia, da UFPA, servem de exemplo, mas também abrem ao debate sobre as diversas possibilidades educativas que o atual contexto educacional imprime, sobretudo elegendo o Ensino Remoto como espaço para esta prática pedagógica.

Os organizadores

SUMÁRIO

Prefácio	6	Educação do campo	68
Por que inovar nos processos de ensino e aprendizagem?	10	<i>Jefferson Luis da Silva Cardoso</i>	
Elaboração de projetos de Metodologia Científica	22	Produção de videoaulas para a EaD	73
<i>Alan Milhomem da Silva</i>		<i>Joel da Costa Lobato Júnior</i>	
Educação e o uso de TICs no fazer pedagógico à aprendizagem significativa: relações e contribuições	27	A arte dos museus do mundo	78
<i>Alice Raquel Maia Negrão</i>		<i>Kezya Helga de Souza Rodrigues da Silva</i>	
Desenvolvendo a leitura e a escrita por meio de histórias em quadrinhos	32	Ciência, Tecnologia e Sociedade	83
<i>Ana Cecília Siqueira Mendes Vallinoto Moraes</i>		<i>Marcus de Barros Braga</i>	
Animais peçonhentos	37	Deontologia biológica	89
<i>Ana Sílvia Sardinha Ribeiro</i>		<i>Paula Nepomuceno Campos</i>	
Conhecendo as letras	42	Química ambiental	94
<i>Aquila Mescouto Miranda</i>		<i>Pedro Moreira de Sousa Júnior</i>	
Sensibilização de alunos para a inclusão de pessoas com deficiência na escola comum	47	Psicologia organizacional	99
<i>Cinthyra Maduro de Lima</i>		<i>Rafaele Habib Souza Aquime</i>	
A viagem de Darwin	53	Comunicação oral e Escrita	104
<i>Elaine Silva Dias</i>		<i>Thais Fernandes de Amorim</i>	
Inteligência Emocional	58	<i>Educação Emocional e Tecnológica</i>	109
Química Aplicada	63	<i>Thais Sagica da Silva</i>	
<i>Ivan Carlos da Costa Barbosa</i>		Sustentabilidade na Amazônia em um mundo 4.0	114
		<i>Thiago Fernandes</i>	
		Agricultura de precisão	121
		<i>Vicente Filho Alves da Silva</i>	
		Alfabetizando: desenvolvendo a linguagem letrada dos alunos	126
		<i>Wille Jeane do Amaral Rodrigues</i>	

PREFÁCIO

Estamos em pleno século 21, atravessando esse tempo em que, apesar de tantos avanços da ciência e de novos modos de vida e sociabilidade, contraditoriamente fomos globalmente atropelados por uma Pandemia que, segundo os avanços científicos e estudos divulgados, essa tragédia é consequência dos padrões insustentáveis de produção e consumo, um usufruto desenfreado, muito além da capacidade de regeneração das matrizes naturais dos ecossistemas existentes.

Além disso, os modos de vida que têm levado a convivialidade com a alteridade, a tornar-se algo pouco cultivado e a cada momento vemos diminuir o respeito, a solidariedade, a sensibilidade embrutecida pelos ditames do capitalismo mundial, levando a comportamentos humanos cada vez mais estranhos, afinal mais marcado pela competição, individualismo, egoísmo e desconfiança. Então, as consequências sanitárias, econômicas, sociais, culturais, ambientais e políticas, com desdobramentos globais, ainda que não se possa medi-las com clarividência, estão trazendo e vão trazer desequilíbrios, sem precedentes, nos aspectos físicos, ambientais e emocionais para os viventes desse Planeta.

Os impactos se fazem sentir em todas as áreas e contextos, como os direitos sociais: Saúde, moradia, alimentação, segurança, educação, etc. Na educação, o impacto foi fulminante pois a

suspensão das atividades presenciais, por segurança e controle do contágio, mostrou a enorme fragilidade e insalubridade de nossos espaços escolares públicos, ao passo que as iniciativas da rede particular rapidamente conseguiram prover as escolas de equipamentos, software educativos, provedores de internet, além da adaptação dos espaços físicos, de modo a proporcionar alguma segurança aos seus usuários.

Ainda assim, esse debate permanece intenso pois há aqueles que entendem que crianças, adolescente e jovens, devem estar presencialmente nas unidades educativas e outro segmento, em contraposição, onde convergem a maioria de docentes, apontam que a transmissão do vírus e sua contaminação e letalidade, aumentam exponencialmente com tal situação.

Um forte argumento usado para que os educadores e educandos voltem a frequentar os espaços educativos é que o confinamento tem trazido consequências muito negativas para eles, com o aumento de conflitos e violência doméstica, tal fato tem sido revelado por dados divulgados pelas entidades de proteção de crianças e adolescentes¹, por outro lado há o profundo risco de expor essa população à contaminação em massa nas escola. Percebe-se também que mães,

pais e responsáveis têm dificuldades de desenvolver ou acompanhar as tarefas educativas de seus filhos e filhas, além do que muitos locais de moradia não dispõem de infraestrutura adequada, espaços de acolhimento, área de lazer e de bem-estar. É possível adicionar as proposições conservadoras de *homeschooling* que vêm sendo difundidas e apresentadas, como se fossem a salvação para todos, sem considerar que esta proposta contém perspectivas bastante negativas e prejudiciais a socialização e as relações entre as pessoas.

As recomendações que estão sendo feitas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela maioria de especialistas indicam que o distanciamento e o isolamento físico são medidas essenciais, imprescindíveis e fundamentais para o combate da Covid-19, acopladas ao uso de máscaras, limpeza constante das mãos e a mais importante que é a vacinação em massa de toda a população. Diante da necessidade de manutenção do isolamento social por tempo indeterminado, certamente irá exigir o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), democratizando o acesso à internet para um alcance em maior escala, com o sentido de não interromper as atividades e manter as dinâmicas de ensino e formação.

Isso também tem provocado controvérsias, inclusive entre educadoras e educadores. Há uma generalização que o "ensino" remoto é "frio", empobrecido, pois o conteúdo é diminuído, a carga horária é insatisfatória, o diálogo e a aprendizagem prejudicados, até pelas dificuldades das questões tecnológicas e "[...] por sua

adaptabilidade muito desejável ao capital [já que as aulas não se valem] de diferentes formas de abordagem e que tenham professores e alunos com os mesmos espaços, tempos e compartilhamentos da educação presencial"².

Mesmo que estejamos de acordo que o ensino presencial, com o assegurar de determinadas circunstâncias, é melhor, e que as proposições veiculadas devem nos servir de alertas importantes, para um cuidado que nos invoca as sermos intransigentes com as precárias condições materiais e efetivas da oferta escolar para amplos segmentos da população que têm na escola pública seu único espaço de formação cidadã. Não se pode desqualificar as possibilidades que tais ferramentas podem ser utilizadas a favor da democratização do conhecimento, da ciência, e a favor das classes menos favorecidas. Pode-se classificar que tal posição é sectária e que muitas vezes não leva em conta as diferentes realidades de dado contexto regional ou local, pois há casos e situações que a única forma de garantirmos a oferta, e democratizarmos seu acesso, seria pela educação a distância ou pelo ensino remoto.

Em determinadas localidades de nossa Amazônia paraense, a chegada de pessoas para realizar as atividades educativas em certas localidades tem como único e exclusivo meio de transporte o barco, que leva mais de 20 horas para alcançar as localidades. As condições naturais não permitem outro meio de deslocamento. Um outro caso típico é em relação as prisões. Os alunos e alunas que lá estão encarcerados são

aprovados nos exames nacionais, adquirem pontuação para cursar o nível superior, mas por terem cometido delitos graves, não obtêm a autorização judicial para cursar presencialmente, e o poder público se omite a garantir os direitos daquelas pessoas ao estudo remoto.

Entretanto, algumas notícias são positivas. Por exemplo, desde 2015, o território do Estado do Pará está interligado por cabos de eletricidade, com disponibilidade pelo Programa da época "Luz para Todos", as discussões avançaram para que os cabos de fibra ótica estivessem acoplados aos cabos de energia. As notícias veiculadas através da imprensa local são que empresas estão se associando com o Governo do Estado para cobrir completamente o território paraense, e a empresa estatal de processamento de dados em consorcio com a Secretaria Estadual de Educação do Pará (SEDUC-PA), quer aproveitar para equipar todas as 927 escolas estaduais. É possível aquilatar que não é um desafio pequeno e o esforço de montagem e funcionamento regular da infraestrutura tem que vir integrada a outras dimensões de igual magnitude e importância como a formação de profissionais da educação para fazer bom uso de um aparato tecnológico que de uma maneira ou de outra pode potencializar os processos formativos.

As estratégias de ensino remoto ou ensino à distância poderiam se encaixar em situações complementares ou até de evidência direta para adolescentes, jovens, adultos, quilombolas, povos do campo, das florestas e das águas, Pessoas em Situação de Restrição/Privação

de Liberdade, em risco e vulnerabilidade social, algo impactante e de grande repercussão social, cultural, econômica e ambiental.

Nossos Grupos de Pesquisa, o Grupo de Estudos e Pesquisas em Estado e Educação na Amazônia (GESTAMAZON) e o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Rural (GERU), passaram a contar, desde o início de 2019, com os professores mestres Marcelo Pacheco, Rafael Costa e Victor Oliveira, profissionais da área de Educação e Tecnologia, uma parceria que culminou com a elaboração coletiva do Curso de Extensão "Inovação e Metodologias Ativas no Ensino Remoto", com carga horária de 120 horas, realizado no período de setembro a dezembro de 2020, com 160 cursistas matriculadas(os). Uma ousadia que mobilizou muitas energias, paciência, esforços, superação de problemas e entraves. Todavia, o que é mais significativo, o Curso aconteceu e foi muito exitoso.

Esta iniciativa bem-sucedida nos deu a certeza de que há um universo de conhecimentos, metodologias e práticas que precisam ser socializadas, apreendidas, para serem amplamente disponibilizadas como ferramentas didáticas e pedagógicas para diferentes iniciativas educacionais, em prol de amplos segmentos de pessoas. No final, o Curso foram certificados 102 profissionais, de diferentes perfis e instituições, com repercussão interessante. As possibilidades são enormes, e já estamos preparados para desdobramentos em investigações e outras vivências formativas.

Vamos em frente, queremos mais! Os incentivos dos participantes nos impulsionam a agarrar as oportunidades com muita vontade e com profunda responsabilidade, compromisso acadêmico e político, no sentido de construir algo que possa cada vez mais fortalecer uma educação democrática, diversa, laica, plural e socialmente referenciada que possa formar sujeitos de direitos, respeitosos, éticos, dignos que têm a consciência do direito de ter direitos.

Neste E-Book, vamos encontrar as experimentações de 21 participantes que assumiram o desafio de socializar seus achados a partir do Curso, seus planos de ensino e suas possibilidades criativas com a adoção das metodologias ativas para reinventarem suas práticas pedagógicas. São educadores e educadoras inacabados e em processo de mudança. Ou, como podemos emprestar das palavras do Prof. Paulo Freire, "mulheres e homens se tornaram educáveis na medida em que se reconheceram inacabados"³.

Belém - Pa, abril de 2021.

Em gravíssimo momento da pandemia de COVID-19

Prof^ª. Dr^ª. Ney Cristina Oliveira (NEB/UFGA)
Prof. Dr. Orlando Souza (ICED/UFGA)

NOTAS

¹ GANDRA, A. **Agressões contra crianças aumentaram na pandemia, diz especialista.** Agência Brasil, Rio de Janeiro, 16 abr. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2021-04/agressoes-contra-criancas-aumentaram-na-pandemia-diz-especialista> Acesso em: 23 abr. 2021.

² SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. Educação na Pandemia: a falácia do ensino remoto. **Universidade e Sociedade**, Ano 17, n. 67, jan. 2021, p. 36-49. Disponível em: https://www.andes.org.br/img/midias/0e74d85d3ea4a065b283db72641d4ada_1609774477.pdf Acesso em: 23 abr. 2021.

³ FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 60. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

Marcelo Wilson Ferreira Pacheco

Rafael Silva Costa

Victor Daniel de Oliveira e Silva

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

Quando pensamos em Inovação, via de regra, trazemos à mente imagens de produtos digitais supermodernos, soluções complexas para problemas igualmente complexos, ou, talvez, uma descoberta científica, a cura para um determinado mal... enfim, acabamos por voltar o nosso olhar para a ponta, para o produto final, para o resultado. Todavia, tão importante quanto o desfecho, é o processo que o precede. Em outras palavras, a Inovação não está situada, exclusivamente, no final ou no resultado, mas também, com igual importância, no percurso empreendido até a sua conclusão.

Mas, antes de compreendermos o processo inovador e discutirmos acerca da necessidade de Inovação em nossos processos educativos, é fundamental que tenhamos claro o que, de fato, é inovar.

Inovar é uma palavra derivada do latim *in + novare*, cujo significado é **fazer o novo, renovar, alterar a ordem das coisas**, ou, de maneira simplificada, **ter novas ideias, ou mesmo aplicar uma ideia já conhecida em um novo contexto** (CAMARGO; DAROS, 2018, p. 4, **grifos nossos**).

Figura 1 - O Processo Inovador



Fonte: (NWABASIL, 2018).

Nesse sentido, conceber a Inovação enquanto um processo de adaptação, mudança, renovação, reordenação e ideação, nos leva ao entendimento de que todos os seus movimentos são válidos e de igual importância. Do *insight* inicial à fase da pesquisa, definição de metas e objetivos, até a conclusão e apresentação de um produto final inovador, todas as etapas desempenham um papel valioso e precisam culminar na criação e difusão de novos conhecimentos e soluções, conforme apontam Camargo e Daros (2018).

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

Inovação, Educação e Mercado de Trabalho

Quando elevamos esta discussão sobre Inovação a um patamar educativo, passamos a compreendê-la enquanto

[...] um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes. Ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir, em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino-aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe (CARBONELL, 2002, p. 19).

Então, ao chegarmos à compreensão do processo inovador e suas particularidades, implicações e esforços necessários, nos perguntamos: Afinal, por que inovar em nossos processos de ensino e aprendizagem?

Dentre tantos motivos, que envolvem questões sociais, econômicas, estruturais e políticas, podemos destacar a necessidade que a sociedade tem, hoje, de profissionais qualificados para o mercado de trabalho, cidadãos e cidadãs com consciência de classe e preocupações socioambientais e de sustentabilidade, como os principais motivos que nos levam a defender este movimento de Inovação na Educação, sobretudo porque temos, como base, o Art. 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei n. 9.394, de 1996, que diz que:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996).

Assim, entendemos nosso papel enquanto educadores como responsáveis por criar oportunidades de aprendizagem que fomentem, no aluno, o seu protagonismo, a experimentação e o desenvolvimento de competências e habilidades que lhe serão fundamentais para o seu exercício da cidadania e seu êxito profissional no mundo do trabalho.

Para exemplificar essas demandas contemporâneas que surgem a todo momento exigindo novas posturas dos nossos alunos, podemos citar o relatório "O Futuro dos Empregos" elaborado pelo Fórum Econômico Mundial (FEM), uma instituição global que realiza, anualmente, encontros para discutir o processo de globalização e seus impactos, nas quais participam as principais lideranças mundiais e representantes das maiores empresas internacionais.

Neste relatório, o FEM apresentou, em 2016 inicialmente, 10 Habilidades como as principais exigências do mercado de trabalho no ano anterior e, juntamente a elas, fazia uma projeção de como este mercado se comportaria cinco anos depois, em 2020. A Figura 2 traz essas habilidades apresentadas no documento:

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

Figura 2 - 10 habilidades mais exigidas no mercado de trabalho em 2015 e projeção para 2020.

Habilidades no Top 10

Em 2020

1. Solução de problemas complexos
2. Pensamento Crítico
3. Criatividade
4. Gestão de Pessoas
5. Relacionamento Interpessoal
6. Inteligência Emocional
7. Julgamento e Tomando Decisão
8. Orientação de Serviço
9. Negociação
10. Flexibilidade Cognitiva



Em 2015

1. Solução de Problemas Complexos
2. Relacionamento Interpessoal
3. Gestão de Pessoas
4. Pensamento Crítico
5. Negociação
6. Controle de Qualidade
7. Orientação de Serviço
8. Julgamento e Tomando Decisão
9. Escuta Ativa
10. Criatividade



Fonte: Tradução do Relatório "Future of Jobs - 2016" do Fórum Econômico Mundial.

Com o passar dos anos, depois da primeira versão deste relatório, em 2016, percebeu-se que habilidades mais relacionadas à Criatividade, Inteligência Emocional e Flexibilidade Cognitiva, por exemplo, ganharam destaque, revelando uma nova tendência de mercado, situada em uma dimensão mais subjetiva do trabalho, que ainda valoriza o conhecimento técnico, mas que o coloca em igualdade com outras competências atitudinais do indivíduo.

Mas, já estamos em 2021, e quais são, então, as novas perspectivas com relação aos próximos anos? Pensando

nisso, o FEM, atualizou o seu relatório e fez uma nova projeção, como olhar para os próximos cinco anos, e o publicou em outubro de 2020. Neste novo documento, percebemos que algumas habilidades mantêm-se em alta, outras foram substituídas e novas competências surgiram. A Figura 3 nos revela esta projeção para os próximos anos:

Figura 3 - 10 principais competências que serão mais exigidas no mercado de trabalho 2025.

10 Principais Competências para 2025

WORLD ECONOMIC FORUM

-  capacidade de pensamento analítico e inovação
-  aprendizagem ativa e técnicas de aprendizagem
-  resolução de problemas complexos
-  capacidade de pensamento crítico e analítico
-  criatividade, originalidade e iniciativa
-  liderança e influência social
-  uso da tecnologia, monitoramento e controle
-  design da tecnologia e programação
-  resiliência, tolerância ao estresse e flexibilidade
-  raciocínio, resolução de problemas e ideação

Tipos de Habilidades

-  Resolução de Problemas
-  Auto-gestão
-  Trabalhando com Pessoas
-  Uso e Desenvolvimento de Tecnologias

Fonte: Tradução do Relatório "Future of Jobs - 2020" do Fórum Econômico Mundial.

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

Com esses dados apresentados pelo Fórum Econômico Mundial, somos levados a refletir sobre de que forma nossas escolas e universidades têm empenhado esforços para promover uma educação eficiente e de qualidade, de modo que nossos alunos sejam esses profissionais, dotados das habilidades descritas, capazes de competir no mercado de trabalho e obterem êxito profissional. Tal reflexão nos obriga a buscar um novo olhar sobre os nossos processos, formatos e instituições educativas, uma vez que, na busca pela Inovação no Ensino, acabamos por assumir esse papel de agentes transformadores e que procuram novas formas de ensinar o que, por sua vez, reverberam na formação inicial de nossos alunos e alunas.

A Inovação enquanto mudança nas estruturas educativas

Ao assumir que precisamos modificar algumas estruturas do nosso sistema educativo, temos que ter em mente que tal manifesto em busca da Inovação no Ensino vai exigir de nós, educadores e educadoras, uma nova postura diferenciada frente à construção do conhecimento, como aponta Masetto (2012), compreendendo a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) para este processo, as quais devemos nos familiarizar e utilizar a favor do nosso ensino e da aprendizagem do aluno, incorporando o uso de tais tecnologias em nossas

aulas, projetos e experiências dentro e fora da sala de aula.

Outro aspecto que deve ser observado é que, mais do que em qualquer outro momento pedagógico, agora, em um processo de Inovação, o saber é interdisciplinar, ou seja, os diferentes campos do conhecimento devem estar intimamente relacionados, em uma rede de conexões que permite ao professor dialogar com seu aluno, expandindo o campo de discussão a outras áreas do conhecimento, oportunizando que este aluno, da mesma forma, também expanda a sua aprendizagem, em uma perspectiva integral.

Um terceiro ponto de exclamação acerca dessa nova postura docente em prol da Inovação na Educação, diz respeito à aceitação de que professores e alunos quase sempre estarão em lados diferentes, se observamos como ambos se relacionam com as novas tecnologias, sobretudo as digitais. Geralmente, professores serão imigrantes digitais, desbravando um território no qual o aluno, nativo deste meio, tem mais facilidade em transitar (PRENSKY, 2001). Sendo assim, é preciso entender que educamos hoje, um aluno diferente de como éramos em nosso tempo de escola. E esse aluno, do século XXI, precisa assumir uma postura ativa no seu processo de aprendizagem, cabendo ao professor a mediação dessa ação pedagógica, fazendo uso das TDICs e promovendo um ensino interdisciplinar.

Seguindo este movimento de ressignificação de práticas e estruturas educativas, em vista da esperada Inovação no Ensino, autores como Masetto (2011; 2012), Cortelazzo *et al* (2018) e Moran (2018a; 2018b) dissertam sobre três

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

eixos fundamentais que merecem toda a atenção dos educadores e instituições que vislumbram a implementação de processos educativos cada vez mais inovadores, são eles: *i) Currículo; ii) Metodologia; e iii) Avaliação.*

Para estes autores, a Inovação no Ensino só irá ocorrer, de fato, quando estes três eixos estruturais convergirem em um processo de formação que evidencie:

A consciência do professor sobre o seu papel enquanto mediador.

A adoção de componentes curriculares que prestigiam a experimentação e valorização da teoria e da prática.

O protagonismo do aluno.

A realização de uma avaliação formativa e contínua deste estudante, que se revela no diálogo entre o seu conhecimento prévio e as oportunidades de aprendizagem apresentadas.

A Inovação no Currículo

Partindo de uma compreensão do Currículo como

um conjunto de conhecimentos, saberes, competências, habilidades, experiências, vivências e valores organizados de forma integrada visando a formação de profissionais competentes e cidadãos, para uma sociedade contextualizada num determinado tempo e espaço histórico, político, econômico e social (MASETTO, 2011, p. 4).

Somos levados a pensar e concebê-lo como um norte para toda e qualquer ação pedagógica sistematizada. Afinal, o desenho curricular é composto por um emaranhado de elementos que compõem uma estrutura, que, por sua vez, sustenta o trabalho educativo.

Uma instituição educativa tem, no Currículo, um dos seus principais eixos de funcionamento. E é por esse motivo que, ao se pensar Inovação, ele passa a ser o foco da discussão de inúmeros autores e pesquisadores da educação contemporânea.

Concordamos com Masetto (2011) quando, em função de uma Educação Inovadora, pensamos que o Currículo deve ser observado e analisado não somente sob o prisma institucional, mas dando um passo para fora de nossas cercas acadêmicas e observando as mudanças que estão ocorrendo em nossa sociedade, de modo a perceber se este desenho curricular representa as necessidades atuais dos alunos e alunas que a ele se submetem, se há diálogo

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

entre os seus componentes e as exigências do mercado de trabalho ou com as mudanças sociais que imperam nossas relações na atualidade.

Sendo assim, pensar em Inovação no Ensino, nos obriga a repensar nossos currículos (o que não é fácil, naturalmente), em busca de uma constante evolução. Nossas matrizes precisam ser mais integradas, interligadas, interdisciplinares ou transdisciplinares, em um exercício holístico que contemple as diferentes áreas do conhecimento, como aponta Moran (2018a).

E as oportunidades de aprendizagem originadas desse currículo inovador se manifestam sob a forma de uma participação ativa, autônoma e personalizada do aluno, em um ensino pautado na experimentação, na pesquisa e na valorização do conhecimento prévio deste sujeito e, por fim, em uma sólida relação entre teoria e prática.

Nesse sentido, podemos concordar que o primeiro passo para o estabelecimento de uma Educação Inovadora, é a mudança no que se ensina, para que, depois possamos chegar à efetivação desse ensino em nossas salas de aula.

A Inovação na Metodologia

Um outro aspecto de suma importância para o processo de Inovação no Ensino, diz respeito à forma como o professor tem trazido os componentes curriculares à materialidade de suas aulas, isto é, aos métodos e técnicas

empregados no seu fazer docente.

Em uma perspectiva de Inovação, os modelos clássicos de ensino, que priorizavam a transmissão do conhecimento e a demarcação de fronteiras bem nítidas entre os papéis do professor e do aluno, dão lugar à adoção de novos formatos de ensino. Em outras palavras,

Não há como projetar um currículo inovador baseando-nos em métodos tradicionais como as aulas expositivas e aulas práticas, nas quais o interesse está na comunicação de informações. A substituição por uma **metodologia ativa e participativa**, por técnicas e recursos que favoreçam o alcance dos vários objetivos educacionais propostos, que motivem o aluno a aprender e incentivem sua participação no processo de aprendizagem é imprescindível (MASETTO, 2012, p. 27, **grifos do autor**).

Este novo posicionamento didático-metodológico do professor resulta em uma aprendizagem *maker* por parte dos alunos, isto é, uma aprendizagem por experimentação e por design, como pontua Moran (2018b).

E essa prerrogativa de uma aprendizagem mão-na-massa indica a adoção de posturas diferenciadas de alunos e professores no processo de construção do conhecimento. Enquanto o primeiro assume o papel ativo de protagonista do seu desenvolvimento cognitivo, o segundo trabalha em escala de igualdade com seus aprendizes, reconhecendo-se como criador e mediador das oportunidades de aprendizagem.

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

Nessa perspectiva, faz todo o sentido a adoção de Metodologias Ativas como forma de oposição e superação ao modelo de *Educação Bancária*¹ a que nossos alunos e alunas foram (e ainda são, em diversos momentos) submetidos. A Inovação pressupõe um ensino disruptivo e centrado na pergunta e, justamente por isso, as Metodologias Ativas baseiam-se nessa nova maiêutica e na oportunidade dada ao aluno de tomar as rédeas da sua aprendizagem, personalizando-a e flexibilizando-a à sua realidade.

Dentre as diversas Metodologias Ativas que existem, podemos citar: *Aprendizagem por Pares; Sala de Aula Invertida; Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Problemas, Problematisação e Gamificação.*

Somado às Metodologias Ativas, o emprego de uma docência cada vez mais alinhada com as atuais tecnologias digitais figura como um dos pontos de ruptura mais significativos na Inovação Educativa. Hoje, os professores têm à sua disposição, uma infinidade de recursos, plataformas, ferramentas e ambientes digitais que lhe permitem um ensino cada vez mais híbrido e personalizado.

¹Freire (1987) nos apresenta o conceito de Educação Bancária como aquela na qual o aluno é visto como recipiente de novos saberes e conceitos, cujo papel é absolutamente passivo e dependente dos “depósitos” que o professor, na condição de detentor do conhecimento, faz.

E, sobretudo no atual cenário educacional em que estamos vivenciando, é de fundamental importância que este docente seja capaz de conduzir a curadoria e a escolha do produto digital que melhor se adequa aos seus objetivos de aprendizagem. Afinal,

A combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis hoje é estratégica para a inovação pedagógica. As tecnologias ampliam as possibilidades de pesquisa, autoria, comunicação e compartilhamento em rede, publicação, multiplicação de espaços, de tempos; monitoram cada etapa do processo, visibilizam os resultados, os avanços e as dificuldades. As tecnologias digitais diluem, ampliam e redefinem a troca entre os espaços formais e informais por meio de redes sociais e ambientes abertos de compartilhamento e coautoria (MORAN, 2018a, p. 355-356).

Nesse sentido, entendemos que o mesmo grau de importância que aferimos ao que ensinar em uma Educação Inovadora, também empregamos na mudança sobre como ensinar, isto é, nas escolhas metodológicas e técnicas que fazemos intencionalmente em nossa prática docente.

A Inovação na Avaliação

A Inovação, uma vez voltada para a ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem, envolve mudanças

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

em três questões fundamentais da estrutura educativa: *O que se ensina? Como se ensina? Como se avalia o que foi ensinado?*

Nesse sentido, chegamos ao terceiro eixo de reestruturação do nosso *modus operandi* educativo, que é a Avaliação, uma vez que

O ato de avaliar tem como função investigar a qualidade do desempenho dos estudantes, tendo em vista proceder a uma investigação para a melhoria dos resultados, caso seja necessária [...] ato para diagnosticar uma experiência, tendo em vista reorientá-la para produzir o melhor resultado possível (LUCKESI, 2005, p. 28).

A Inovação nos impõe a superação de um modelo tradicional de Avaliação sobre o que foi ensinado e aprendido. Formatos que priorizam a memorização e a reprodução de conceitos em modelos de testes quantitativos e somativos, dão lugar à Avaliação diagnóstica e a valorização do conhecimento prévio do aluno.

A avaliação vem a ser contínua, processual, formativa, pois passa a considerar toda a evolução do aluno ao longo do seu processo de aprendizagem. Neste modelo, o

estudante é acompanhado durante toda a sua experiência discente, e a sua bagagem cultural e cognitiva são valorizadas como saberes subsunçores em uma Aprendizagem Significativa. Sendo assim,

Uma das principais vantagens de proporcionar a verificação da aprendizagem por meio de métodos formativos consiste na possibilidade de prover correções de rumo – ou retomada dos mesmos, caso seja verificado um desvio prejudicial aos objetivos do projeto e ao aprendizado dos estudantes, de forma geral (CORTELAZZO *et al*, 2018, p. 191).

É válido ressaltar que a revisão do modelo avaliativo adotado impõe-se como ação fundamental para que a Inovação ocorra. Pois é na Avaliação Formativa que o aluno, de modo, ora autônomo, ora colaborativo, participa ativamente das aulas, tendo espaço para o questionamento e recebendo o olhar atento do professor e seu feedback contínuo, permitindo o acompanhamento docente e, se for o caso, a correção do fluxo.

Em comparação com os modelos tradicionais, que avaliam o aluno ao final do processo, por meio da aferição de notas, neste novo paradigma a atenção é dada para o processo todo e, ao apresentar dúvidas ou desvios na aprendizagem, o aluno é acompanhado e orientado pelo professor, de modo a reorganizar-se cognitivamente imediatamente após a dificuldade ser identificada, permitindo-o uma aprendizagem ativa e *just-in-time*².

² Analogia ao modelo de produção Toyotista, cujo foco era no emprego de esforço somente quando necessário, ao invés de fazê-lo com antecipação. No caso do processo de aprendizagem, pode-se relacionar com a construção de conhecimentos a partir das experiências e desafios enfrentados durante sua formação.

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

Nesse sentido, a Tecnologia apresenta-se como uma importante aliada de professores e alunos na proposta de Avaliação Formativa. No modelo híbrido de Educação que vivenciamos hoje, os recursos digitais disponíveis permitem a ampliação das possibilidades avaliativas, pois

Por meio das TDICs, o professor dispõe de recursos e ferramentas que permitem o uso de diferentes estratégias na sala de aula virtual, como a **autoavaliação**, a **avaliação por pares**, os **debates** e as **discussões**, os **questionários**, os **diários reflexivos**, a **construção colaborativa** etc. Além disso, também permite explorar a internet, como parte de sua aprendizagem (BIANCHI; ARAÚJO, 2018, p. 75, **grifos nossos**).

Assim, enquanto atores do processo educativo, conscientes e desejosos de uma Educação Inovadora, precisamos destinar especial atenção ao processo educativo como um todo, sem negligenciar uma parte ou outra, mas tendo clareza que Currículos, Metodologias e Formatos de Avaliação precisam ser revistos e validados, em função de um ensino e de uma aprendizagem ativos, reflexivos e significativos, no qual alunos e professores assumem papéis importantes e em equidade de responsabilidades.

A Inovação na Educação já deixou de ser apenas um lampejo futuro do que queremos para nossas escolas e universidades. Hoje ela é uma realidade em construção.

Por isso, pesquisas, propostas didáticas, experiências e toda ação intencional de instituições, professores e alunos nesse sentido são válidas, devem ser compartilhadas, discutidas, replicadas e ressignificadas, para que avancemos nesse debate e tenhamos espaços de ensino e aprendizagem cada vez mais inovadores.

REFERÊNCIAS

BIANCHI, P. C. F.; ARAÚJO, C. de L. da S. **Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância**. In: MILL, D. (org.) Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância. Campinas, SP – Papirus, 2018a, p. 74-76.

BRASIL. Casa Civil. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 10 abr. 2021.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A Sala de Aula Inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

POR QUE INOVAR

nos processos de Ensino e Aprendizagem?

CARBONELL, J. **A Aventura de Inovar: a mudança na escola**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.

CORTELAZZO, A. et al. **Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem: para refinar seu cardápio metodológico**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **The Future of Jobs Report. 2016**. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf Acesso em: 10 abr. 2021.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **The Future of Jobs Report. 2020**. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf Acesso em: 10 abr. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem... mais uma vez. **Revista ABC Educatio**, São Paulo, n. 46, Jun. 2005, p. 28-29.

MASETTO, M. Inovação Curricular no Ensino Superior. **Revista E-curriculum**, São Paulo, v. 7, n. 2, Agosto 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/6852/4966> Acesso em: 24 set. 2019.

MASETTO, M. **Inovação no Ensino Superior**. São Paulo: Loyola, 2012.

MORAN, J. **Inovação Pedagógica**. In.: MILL, D. (org.) Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância. Campinas, SP – Papyrus, 2018a, p. 354-357.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: MORAN, J.; BACICH, L. (Org.). Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018b, p. 1-25.

NWABASIL, M. Q. **Por que algumas instituições conseguem inovar e outras não?** Ensino Superior, 2018, Disponível em: <https://revistaensinosuperior.com.br/estrategia-inovacao/> Acesso em: 10 abr. 2021.

PRENSKY, M. Nativos e Imigrantes Digitais. **De On The Horizon**, NCB University Press, v. 9, n. 5, out. 2001. Tradução de Roberta de Moraes Jesus de Souza. Disponível em: https://colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf Acesso em: 18 nov. 2020.



Marcelo Wilson Ferreira Pacheco

Mestre em Ensino pelo Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, da Universidade Federal do Pará (UFPA - 2019), Especialista em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense (UFF - 2013) e Graduado em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA - 2008). É Professor Substituto de Tecnologia e Educação, no curso de Pedagogia da Universidade Federal do Pará, Professor Efetivo da Prefeitura Municipal de Belém e Pesquisador/Docente no Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Estado e Educação na Amazônia (GESTAMAZON/UFPA).



Rafael Silva Costa

Mestre em Ensino pelo programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES/UFPA). Graduado em Pedagogia. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino e Aprendizagem de Língua Adicional (Inglês), Treinamento para Formação de Professores de Línguas, Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais. Atualmente, exerce as funções de professor de curso livre de idiomas e Escola de Educação Bilíngue. É membro da organização do evento regional BRAZ- TESOL Belém Chapter. É pesquisador no Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Estado e Educação na Amazônia (GESTAMAZON/UFPA) e é um dos líderes do Grupo de Educadores Google (GEG) Belém.



Victor Daniel de Oliveira e Silva

Mestre em Ensino pelo Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, da Universidade Federal do Pará (UFPA - 2019), Mestre em Administração pela Universidade del Mar (UDELMAR - 2016), Especialista em Bioética (CESUPA-2010), Bacharel em Administração (IESAM - 2004). É servidor público da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), no cargo de Administrador. Atua como trainer, palestrante e extensionista nas áreas de Gestão Pública, Inovação, Ensino e Metodologias Ativas. Pesquisador no Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Estado e Educação na Amazônia (GESTAMAZON/UFPA).



Público-Alvo: Alunos(as) dos cursos de Zootecnia, Administração e Engenharia Florestal



Carga Horária: 14 horas

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver o pensamento e linguagem científica a partir da produção de projetos científicos, bem como, comunicá-los de forma correta.
-
-
-

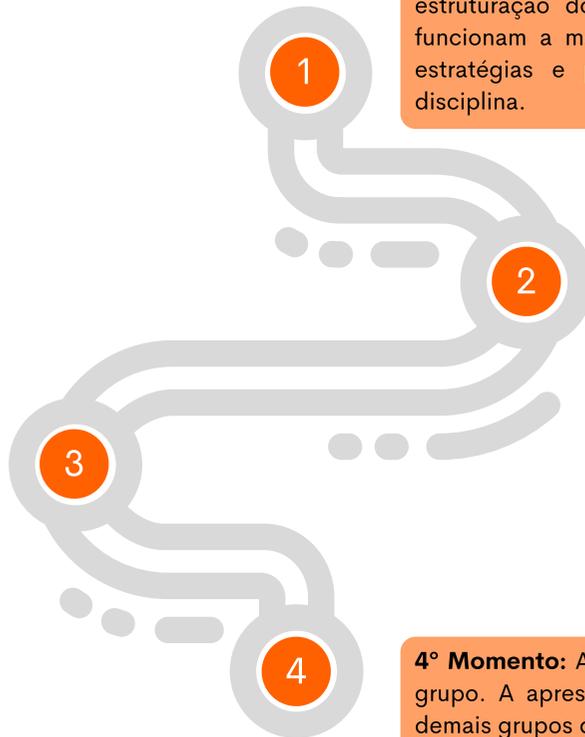
Específicos

- - Apresentar os elementos essenciais que compõem as normas de elaboração de trabalhos acadêmicos.
- - Utilizar as normas científicas para apresentar trabalhos e textos acadêmicos.
- - Compreender a estrutura e organização de um projeto de pesquisa.
- - Utilizar o Manual de Trabalhos Acadêmicos da instituição na organização de produções científicas.
- - Aplicar as normas de referências bibliográficas da ABNT.
- - Estimular competências quanto a construção do texto científico, suas normas e implicações quanto à divulgação científica.
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Sala de Aula Invertida

3º Momento: Aulas síncronas, nas quais serão debatidos os temas com os alunos e explanação das ideias dos grupos, bem como a realização de atividades e exposição sobre os assuntos que mais apresentarem dúvidas. Para dinamizar este momento, serão realizados Quiz, Mapas Conceituais, Infográficos, conteúdos para redes sociais e um projeto de pesquisa. Neste momento cada grupo vai construindo, por etapas, o seu projeto de pesquisa e um produto prático sobre o tema abordado no projeto, que poderá ser um podcast, um vídeo ou conteúdos para redes sociais.



1º Momento: O primeiro passo para a implementação será a estruturação do trabalho e a explanação para os alunos de como funcionam a metodologia da Sala de Aula Invertida, bem como das estratégias e procedimentos que serão adotados nesta parte da disciplina.

2º Momento: Será feita uma curadoria de conteúdos sobre a temática trabalhada, como teoria e exemplos, para posterior disponibilização para os alunos nos AVAs utilizados. Assim os alunos poderão acessar no tempo deles, quando eles quiserem e quantas vezes quiserem o material selecionado para a temática trabalhada. Serão disponibilizados livros, artigos científicos, manuais de trabalhos científicos, imagens, slides, vídeos e questões para nortear a leitura dos materiais.

4º Momento: Apresentação do projeto e produto elaborados por cada grupo. A apresentação será em aula síncrona e com avaliação pelos demais grupos da turma.

RECURSOS

Canva

Será utilizado para elaboração de um **infográfico** sobre o passo a passo na elaboração do projeto de pesquisa, com o objetivo de fixação do conteúdo estudado e das etapas que envolvem a elaboração de um projeto de pesquisa, devendo, este, ser socializado com a turma.

SIGAA

É o ambiente utilizado pela universidade, no qual serão disponibilizados os **comandos oficiais** das atividades, controle de frequência, notas e livros-textos da disciplina

JAMBOARD

Será utilizado na primeira aula sobre o tema para atividade de **brainstorming** sobre os principais assuntos/temas de interesse dos alunos e posterior definição do tema a ser trabalhado no projeto de pesquisa. Essa atividade será feita durante a aula síncrona, quando será aberto um documento no Jamborad e liberado acesso aos alunos para exporem suas ideias. Após definição do tema a ser trabalhado, cada grupo irá elaborar uma **apresentação** na ferramenta sobre o assunto a ser estudado.

Google Classroom

Integração com os **documentos** do Google. Além de possibilitar a execução de **atividades interativas** que podem facilitar o aprendizado dos conteúdos da disciplina, como a produção de vídeos, sites, mapas mentais e podcasts.

Kahoot

Será utilizado para uma **avaliação** na penúltima etapa de elaboração do projeto com o intuito de **verificar a aprendizagem** individual dos alunos a respeito do assunto estudado.

Podcast, Youtube, Google Site e Redes Sociais

Cada grupo deverá escolher uma dessas ferramentas para **apresentar os resultados** dos projetos na socialização com a turma. Haverá um momento síncrono para explanação sobre cada ferramenta e como deverá ser utilizada na disciplina. Os alunos deverão preparar um podcast, vídeo, site ou utilizar uma rede social para apresentar os resultados dos seus projetos ou sobre o tema estudado, explorando as **possibilidades** oferecidas por essas ferramentas.

Google Forms

A ferramenta será utilizada como instrumento de **coleta de dados** nos projetos dos grupos. Da mesma forma, os alunos também aprenderão sobre ela e sua utilização em processos de coleta de dados em pesquisa científica.

Mentimeter

Será utilizado para sistematizar a **avaliação por pares**, permitindo uma sistematização da nota de forma síncrona e rápida para apresentação à turma.

AVALIAÇÃO

Avaliação Formativa

Avaliação por Pares

Autoavaliação

1

Avaliação Contínua - Realizada ao longo da unidade, com o intuito de verificar a aprendizagem de conceitos, termos e regras importantes na elaboração de um trabalho acadêmico. Essa avaliação será por meio de pequenas atividades e/ou questionários realizados no SIGAA, Google Forms e Kahoot! durante as aulas síncronas e assíncronas.

2

Avaliação docente e Avaliação por Pares - Após realização de todas as aulas, atividades e etapas do projeto, será realizada uma aula síncrona para apresentação dos grupos. Nesta aula, o professor irá avaliar a apresentação e trabalho de cada grupo, conforme critérios estabelecidos e apresentados no início da unidade (70% da nota). Após a apresentação do grupo, os demais também farão uma avaliação das competências criativas do trabalho apresentado, utilizando a ferramenta Mentimeter. A nota será apresentada a turma logo após a votação e poderá ser debatida. Esta avaliação dos demais grupos terá o peso de 15% na nota final de cada grupo.

3

Autoavaliação - Após todas as apresentações, cada aluno fará uma autoavaliação do seu percurso ao longo da unidade, destacando os conhecimentos adquiridos, o processo de construção da atividade em grupo e as falhas ao longo da atividade. Esta autoavaliação terá peso de 15% na nota final de cada aluno e será entregue em data posterior a apresentação geral dos grupos. A divisão da nota se justifica por ser um trabalho realizado com alunos do primeiro semestre, ou seja, que ainda estão conhecendo o ambiente e o funcionamento dessa nova etapa de formação acadêmica e profissional.

REFERÊNCIAS

SCHENEIDERS, L. A. **O método da sala de aula invertida (flipped classroom)**. Lajeado: Ed. da Univates, 2018.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

SCHMITZ, E. X. da S. **Sala de Aula Invertida: uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de ensino-aprendizagem**. 2016. Apresentação de Power Point. Disponível em: <https://nte.ufsm.br/images/PDF_Capacitacao/2016/RECURSO_EDUCACIONAL/Materia_I_Didatico_Instrucional_Sala_de_Aula_Invertida.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.



Alan Milhomem da Silva

Graduado em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo (UFMA). Especialista em Assessoria de Comunicação Empresarial pela mesma instituição. Mestre em Comunicação e Sociedade (UFT). Possui experiência na área de assessoria de imprensa, jornal impresso e ciberjornalismo. Foi professor substituto da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), *campus* Paragominas, de abril de 2019 a fevereiro de 2021, atuando na área de Comunicação e Iniciação Científica. É membro do Grupo de Pesquisa em Jornalismo e Multimídia (Nepjor-UFT). Tem interesse pelas áreas de Inovação e Jornalismo, Ciberjornalismo, Jornalismo Regional, Redes Sociais Digitais, Comunicação e Educação e Metodologia Científica.

Educação e o uso das TICs no fazer pedagógico à aprendizagem significativa: relações e contribuições

Alice Raquel Maia Negrão



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Pedagogia



Carga Horária: 30 horas

OBJETIVOS

Geral

- Estabelecer relações e contribuições sobre a importância das TICs no fazer pedagógico, visando a aprendizagem significativa no Ensino Remoto.

Específicos

- - Problematizar o contexto do Ensino Remoto estabelecendo reflexões sobre a importância da Educação e do uso das TICs no fazer pedagógico.
- - Apresentar conceitos e conteúdos relativos ao AVA possibilitando espaço interativo de comunicação pelo gerenciamento de ferramentas como o chat e fórum no Moodle.
- - Oferecer um banco de dados estimulando a troca de materiais de diversas formas na disponibilização do conteúdo entre mediador e participantes do curso.
- - Estabelecer relações e contribuições que estimulem a colaboração e a criatividade dos participantes em AVA's, como possibilidade às aprendizagens significativas pelo estímulo ao protagonismo na construção de novos conhecimentos.
- - Avaliar o processo ensino - aprendizagem, envolvendo professor e aluno por meio de critérios definidos ao lançamento de conceitos/notas, possibilitando o uso da ferramenta do Moodle para o processo avaliativo final do curso.

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Ensino Híbrido e Sala de Aula Invertida



1º Momento: Apresentação do mediador e participantes. Socialização de um material de base sobre o tema por meio da Sala de Aula Invertida, a fim de expandir o repertório de conhecimentos sobre o tema na aula presencial.



2º Momento: Debate Virtual, a fim de problematizar o contexto do Ensino Remoto estabelecendo reflexões sobre a importância da Educação e do uso das TICs no fazer pedagógico. Os estudantes/participantes farão uma pesquisa sobre o tema do curso (debates, webnários, entrevista com especialistas), com pontos de vistas e/ou opiniões que tendem a ser polarizados. Em seguida, deverão trazer alguma polêmica para o debate por meio de um breve comentário sobre o que descobriram apresentando suas opiniões a respeito (favoráveis, não favoráveis e/ou contestações-problematização) no Chat e/ou no Fórum da plataforma Moodle. Após isso, serão formados dois grandes grupos heterogêneos, para que cada grupo defenda um posicionamento, pró e contra o posicionamento já apresentado.



3º Momento: Após o debate virtual - ainda no Fórum, será indicada a atividade de avaliação 1: que consiste na criação de uma Nuvem de Palavras sobre o tema, por meio da ferramenta Sli.do, solicitando aos participantes que disponibilizem nesta plataforma os materiais estudados.



4º Momento: Apresentação de conceitos e conteúdos relativos ao AVA por meio da utilização da ferramenta Padlet, a qual será utilizada, tanto pela mediadora para elaboração de um mural ou quadro virtual dinâmico e interativo para apresentar o conteúdo e principais conceitos. Posteriormente será indicado aos alunos/participantes como atividade de avaliação 2, o registro individual e partilha sobre o conteúdo apreendido no curso, no qual poderá ser inserido, pelos mesmos, na plataforma Moodle por formas diferentes (texto, imagens, vídeo, hiperlinks).



5º Momento: Ainda no Fórum, será feita a indicação da atividade de avaliação 3: utilizando o Google Jamboard, os estudantes/participantes (de forma individual), deverão criar um quadro branco inteligente (com aquilo que foi mais significativo em seu aprendizado sobre as principais relações e contribuições do tema do curso para sua vida) e, depois, possam disponibilizar na própria plataforma, como forma de estímulo a colaboração e a criatividade em AVA's, bem como possibilidade às aprendizagens significativas e estímulo ao protagonismo dos estudantes/participantes na construção de novos conhecimentos.

RECURSOS

MOODLE

O **MOODLE** foi escolhido como ambiente virtual de aprendizagem, no qual será utilizado, principalmente os recursos de **Fórum** e **Chat**. Estas ferramentas possibilitarão os espaços interativos e de comunicação sobre o debate acerca da problematização e reflexão do tema, somados a ferramenta de avaliação dos participantes no estabelecimento de critérios para conceitos e notas no processo ensino - aprendizagem em relação ao conteúdo proposto na disciplina.

PADLET

O **Padlet**, será utilizado, para criação de um mural ou **quadro virtual dinâmico e interativo** para registrar as aprendizagens sobre o conteúdo apreendido no curso. Será orientado que os participantes possam inserir suas produções pela utilização de formas diferentes (texto, imagens, vídeo, hiperlinks) no próprio MOODLE. Assim, os participantes poderão ter acesso a todas as produções e podem inclusive dar uma nota contribuindo para avaliação e construção dos demais colegas.

JAMBOARD

O **GOOGLE JAMBOARD** será utilizado pelos estudantes/participantes (de forma individual), para criar um **quadro inteligente** (com o que ele considerou mais significativo e de maior contribuição do tema do curso para sua vida) - e depois o disponibilizem na própria plataforma, como forma de estímulo à colaboração e à criatividade dos estudantes/participantes em AVA's, bem como possibilidade às aprendizagens significativas e estímulo ao protagonismo dos estudantes/participantes na construção de novos conhecimentos.

SLI.DO

A ferramenta **SLI.DO** será utilizada para atividade em grupo, de criação de **Nuvens de Palavras**, com informações coletadas durante os debates virtuais.

AVALIAÇÃO

Avaliação
por Pares

Autoavaliação

Avaliação por Pares

- ☑ **Atividade de Avaliação 1:** Criação de Nuvens de Palavras, por meio da ferramenta Sli.do, com base no debate virtual realizado anteriormente.
- ☑ **Atividade de Avaliação 2:** Registro e partilha pelos participantes sobre o conteúdo apreendido no curso, no qual poderá ser inserido por formas diferentes (texto, imagens, vídeo, hiperlinks) na ferramenta Padlet.
- ☑ **Atividade de Avaliação 3:** Utilizando o Jamboard, os alunos (de forma individual), criarão um quadro inteligente, contendo as informações relevantes, selecionadas por eles sobre a importância/contribuições do tema do curso para sua vida.

Autoavaliação

Cada aluno/participante deverá escolher cinco questões norteadoras para realizar a sua autoavaliação.

1. Como avalia sua participação no curso?
2. Como avalia a sua dedicação no curso?
3. Quais suas principais dificuldades?
4. Qual sua principal superação?
5. No que ainda posso melhorar?
6. O que aprendi?
7. O que, dentre os conceitos e ferramentas apresentados no curso, poderei utilizar na minha prática?
8. Como você está interagindo com seus colegas/professores?
9. O que mais gostou? Por que gostou disso?
10. O que não gostei? Por que não gostou disso?
11. Como está sentindo em relação ao curso e diante do seu término?
12. Posso dizer que fiz o melhor neste curso?

REFERÊNCIAS

AQUINO, J. G.; SAYÃO, R. **Em defesa da escola**. São Paulo: Papirus, 2004.

BRIGHOUSE, H. **Sobre educação**. São Paulo: Unesp, 2016.

GONÇALVES, L. M. M.; MORAIS, J. M. de. O uso do Padlet no Ensino: uma análise bibliométrica. **Revista Interdisciplinar de Tecnologias e Educação**, v. 5 n. 1 Ed. Especial: VI SECSimpósio de Ensino de Ciências.

LEMONS, A.; CUNHA, P. (Orgs.). **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020, p.351-364.

ROSTAS, M. H. S. G.; ROSTAS, G. R. **O ambiente virtual de aprendizagem (moodle) como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação**. In SOTO, U., MAYRINK, MF., and GREGOLIN, IV., orgs. Linguagem, educação e virtualidade [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 249 p.; p. 135-155.

SCHENEIDERS, L. A. **O método da sala de aula invertida (flipped classroom)**. Lajeado: Ed. da Univates, 2018. 19 p.



Alice Raquel Maia Negrão

Mestre em Currículo e Gestão da Escola Básica pelo Programa de Pós-Graduação (PPEB / UFPA). Especialista em Coordenação e Organização do Trabalho Pedagógico e Especialista em Educação em Ciências e Matemática com ênfase na Educação Infantil (UFPA). Graduada em Pedagogia (UFPA). Atua como Professora de Atendimento Educacional Especializado – AEE e Coordenação Pedagógica em Educação de Jovens e Adultos – EJA pela Secretaria Municipal de Educação – SEMEC Abaetetuba. Também atua como Especialista em Educação na Educação Básica na 3ª Unidade Regional de Educação (3ª URE), vinculada à Secretaria Estadual de Educação (SEDUC).

Desenvolvendo a leitura e a escrita por meio de histórias em quadrinhos

Ana Cecília Siqueira Mendes Vallinoto Morais



Público-Alvo: Alunos(as) do 1º Ano do Ensino Fundamental



Carga Horária: 6 horas

OBJETIVOS

Geral

- Utilizar a linguagem dos quadrinhos para estimular a leitura e a escrita dos alunos em fase de alfabetização e letramento.
-
-
-
-

Específicos

- - Relacionar elementos sonoros.
- - Comparar palavras, identificar semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais, mediais e finais.
- - Nomear e ordenar as letras do alfabeto.
- - Agrupar palavras pelo critério de aproximação de significado e separar palavra pelo critério de oposição de significado.
- - Construir textos orais e escritos.
- - Ler e Interpretar histórias em quadrinhos.
- - Compreender os elementos que compõem as HQs e explorá-los no exercício da leitura e da escrita.
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Ensino Híbrido e Gamificação

Conhecendo os personagens da história em quadrinhos "Turma da Mônica"

1 A atividade será introduzida por meio de um levantamento dos conhecimentos prévios (tempestade de ideia) sobre os personagens favoritos das historinhas em quadrinhos da turma da Mônica.

2 Organizar a turma e propor uma roda de conversa com os seguintes questionamentos descritos em um roteiro:

- Quem já viu uma historinha em quadrinho?
- Quem conhece a turma da Mônica?
- Quais personagens você conhece dos gibis?
- Você já leu ou viu algum Gibi?
- Você tem um personagem favorito?
- Quem sabe o nome do criador da turma da Mônica?

3 Após o levantamento dos conhecimentos prévios, orientar os alunos que publiquem no grupo fechado do Facebook(AVA), para que seja possível apresentar as imagens com os nomes dos personagens e um pequeno texto descritivo de cada um deles ou um vídeo de um minuto.

3 Após apresentar os personagens, conversar com os alunos partindo da seguinte questão: *Apareceram alguns personagens que vocês não conheciam?*

Escrita Espontânea: Escrevendo os nomes dos personagens da "Turma da Mônica"

1 Brincar com as crianças de adivinhar quem são os personagens, de acordo com as suas características. Podemos usar as perguntas abaixo:

- Qual personagem fala "elado"?
- Qual o nome do personagem que não gosta de tomar banho?
- Qual a personagem comilona?
- Qual o personagem que mora na roça?

2 Apresentar um personagem de cada vez, por meio de imagem e realizar perguntas sobre os mesmos.

- Quem conhece a menina do vestido amarelo?
- Qual o nome dela?
- É este menino de camiseta verde? Como ele se chama?
- É este cachorrinho azul? Tem nome? Qual é?

4 Após a apresentação de imagens, dividir os alunos em duplas e disponibilizar letras móveis e imagens dos personagens. Os alunos utilizarão o alfabeto móvel para escrever os nomes dos personagens e, em seguida, irão copiá-los em tira de papel. *(a intenção é fazer com que os alunos investiguem quais letras, quantas e onde usá-las para escrever).*

5 Durante a elaboração da escrita da criança, orientar que comparem e identifiquem aspectos sonoros e gráficos das palavras, comparando e reformulando suas hipóteses sobre o funcionamento do sistema da escrita, seguindo os comandos: *A palavra que você escreveu começa com que letra?; Termina com qual?; Quantas letras tem essa palavra?*

OBS: Importante tornar visível o alfabeto com letras maiúsculas e minúsculas no AVA e na sala de aula.

RECURSOS

Whatsapp

Servirá como **Ponto de Encontro** das famílias e alunos, onde serão enviados os avisos da turma e escola e orientações das atividades propostas, por meio de **mensagens, imagens e áudios**.

Facebook

Criação de um **grupo fechado**, que servirá para a postagem de **imagens, textos, vídeos e aulas** elaboradas pela professora. Os alunos também poderão postar suas atividades neste espaço. A professora, também usará o Facebook para compartilhar com a turma orientações de **Netiqueta**, disponíveis na internet.

Kahoot

Será utilizado como ferramenta de apoio para **exercícios de aprendizagem, roda de conversa e jogos** com a turma.

Canva

Será utilizado na elaboração de **imagens e roteiros** para a aprendizagem com os personagens da turma da Mônica, **criação do alfabeto móvel e apresentação da aula**.

AValiação

**Avaliação
Diagnóstica**

**Avaliação
Formativa**

Avaliação Diagnóstica

A atividade será introduzida por meio de um levantamento dos conhecimentos prévios (TEMPESTADE DE IDEIAS) sobre os personagens favoritos das historinhas em quadrinhos da Turma da Mônica.

Para esta ação, precisamos organizar a turma em círculo, propor uma conversa com os seguintes questionamentos: *Quem já viu uma historinha em quadrinho? Quem conhece a turma da Mônica? Quais personagens você conhece do gibis? Você já leu ou ouviu algum gibi? Você tem um personagem favorito?* (montar painel escrito com tarjas sobre as respostas das crianças, tornar visível as letras explorar posteriormente a construção).

Avaliação Formativa

Desenvolver as aulas e atividades explorando em aulas presenciais e remotas de forma que os alunos interajam entre si, nas trajetórias para a aprendizagem: *Gravar áudios; desenhar e nomear os personagens do Maurício de Sousa (solicitando registro fotográfico da atividade e postagem no grupo do Facebook); compor grupos na turma para que possam comentar no fórum de discussão no Whatsapp a participação no game; solicitar as crianças um pequeno texto a partir do vídeo postado, pedindo apoio aos pais para que sejam seus escribas.*

A Professora terá um diário de bordo sobre sua observação em cada atividade e participação do aluno e suas interações, além da construção de um portfólio individual, introduzindo o primeiro caderno.

REFERÊNCIAS

COTTA, R.; COSTA, G. Instrumento de avaliação e autoavaliação do portfólio reflexivo: uma construção teórico-conceitual. **Interface**, Minas Gerais, n. 20, p. 171-183, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/icse/2016.v20n56/171-183/pt>>. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Segunda versão revista. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2016.

GRILLO, M.; GESSINGER, R. (Org.). **Por que falar ainda de avaliação?** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. E-book, 133p. Disponível em: <<http://atuaria.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/433/2018/08/porquefalaraindaemavaliacao.pdf>>. Acesso em: 13 mar 2021.

ORTEGA, J. et al. Sala De Aula Invertida: avanços na aprendizagem na percepção do professor. In: Congresso ABED, 2017, São Paulo. Anais Eletrônicos... São Paulo: 2017, p. 357-366. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/357.pdf>. Acesso em: 13 mar 2021.

PROFESSOR DAVI. **Avaliação diagnóstica, Formativa e Somativa**. 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8ltrCEZ-V2A>>. Acesso em: 13 mar 2021.



*Ana Cecília Siqueira Mendes
Vallinoto Morais*

Pedagoga. Especialista em Ensino Superior. Foi coordenadora do Pólo de EAD da Universidade Católica de Brasília, de 2006 a 2018 e professora no Curso de Pedagogia, em Belém e no interior do estado do Pará. É concursada da Secretária Municipal de Educação, desde 1997, onde atuou como coordenadora, gestora de unidades de Educação Infantil e técnica de Educação Infantil na Diretoria de Educação (DIED/SEMEC). Atualmente é coordenadora pedagógica na Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Antônio Carvalho Brasil, em Belém/Pa.



Público-Alvo: Alunos(as) do 6º Semestre do curso de Medicina Veterinária



Carga Horária: 5 horas

OBJETIVOS

Geral

-
-
-
-
-
-
-
-

Identificar animais peçonhentos que causam problemas aos animais domésticos.

Específicos

- -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
- Conhecer as características morfológicas e biológicas dos animais peçonhentos.
- Reconhecer os sinais de intoxicação causados por animais peçonhentos.
- Elaborar proposta de tratamento emergencial para os animais intoxicados.

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Gamificação e Sala de Aula Invertida

AULA 1

A aula iniciará com a estratégia de Gamificação através do Mentimeter, com questões diretas sobre o tema, baseada em mitos e verdades sobre os animais peçonhentos, como (exemplo):

- 1 - *Características dos animais peçonhentos*
A) *A família Viperidae possui fosseta loreal*
B) *Olho em fenda*
C) *Escamas em formato de lança e ásperas*
D) *Possuem dentição proteróglifa*

Após essa primeira etapa, que pode durar 25 minutos considerando os comentários que devem ser realizados a partir das respostas, haverá a apresentação de conteúdo teórico preparado no Canva, com duração de 35 minutos. Posteriormente, a turma será organizada em grupos, já previamente estabelecidos, e irão resolver questões a partir de dois problemas apresentados em sala de aula relacionados ao acidente com animais domésticos (cães, bovinos e equinos).

Problema 1 (Relato de um caso clínico) - os grupos terão que desenvolver a estratégia de emergência no atendimento e elaborar as orientações ao tutor para prevenção de acidentes aos animais.

Problema 2 - Cada grupo terá que elaborar uma questão sobre o tema e as mesmas ficarão disponíveis no SIGAA para ser desenvolvida e entregue em data pré-estabelecida.

AULA 2

A aula será desenvolvida no Laboratório de Zoologia, novamente tendo como estratégia a Gamificação, juntamente com a Sala de Aula Invertida, onde os alunos receberão um material e roteiro de estudos antecipadamente e, na aula presencial, irão resolver questões

envolvendo situações reais, relacionadas ao assunto estudado e, também, irão explanar, por meio de sorteio, sobre as características dos animais peçonhentos, apresentando o animal escolhido (serpente, aranha, escorpião, lagarta, etc.) para a turma e dando ênfase às características biológicas e ação do veneno nos animais domésticos. No final, a docente dará um feedback aos alunos e vai destacar as principais observações que um médico veterinário deve registrar durante a anamnese e exame clínico dos animais acidentados.

RECURSOS

Canva

O Canva será utilizado para a apresentação dos conteúdos teóricos, substituindo as aulas produzidas através do powerpoint. Essa ferramenta permite a utilização recursos diversos que possibilitam criar aulas mais dinâmicas e atrativas, pois já possui bancos de imagens, recursos gráficos e facilita criar infográficos e outras ferramentas de aprendizagem.

Mentimeter

O Mentimeter servirá para a elaboração de enquetes sobre o tema "Animais peçonhentos" e interagir na hora da aula, mais precisamente, no início da aula, trabalhando um pouco na linha de mitos e verdades. Será a ferramenta utilizada para gamificar a aula.

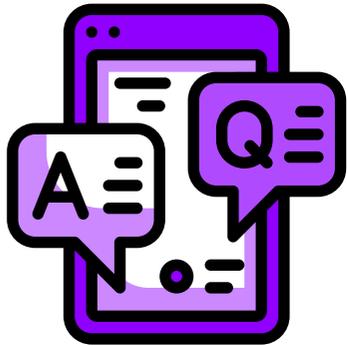
SIGAA

O SIGAA já é o Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado, oficialmente, pela Universidade Rural da Amazônia (UFRA). Em virtude disso, ele foi o escolhido para esta atividade com os alunos. Servirá como repositório dos materiais de estudo, orientações e como canal de comunicação institucional junto aos alunos.

AVALIAÇÃO

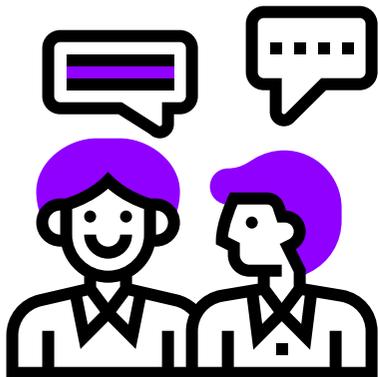
Avaliação
Diagnóstica

Avaliação
Formativa



Avaliação Diagnóstica

Será a avaliação inicial, gamificada com o uso do Mentimeter, na qual os alunos participarão de um quiz sobre o seu conhecimento inicial sobre o tema da aula.



Avaliação Formativa

Será a avaliação realizada ao longo do processo, no decorrer da aula. Se baseará no desempenho dos alunos nas discussões e ações da aula e terá como pontos principais, a avaliação feita sobre os casos reais discutidos e na resolução dos exercícios objetivos e subjetivos propostos pela professora.

REFERÊNCIAS

CRMV-MG. **Animais Peçonhentos**. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia. FEPMVZ Editora. N°75, dezembro de 2014,

FONTEQUE, J. H.; BARROS FILHO, I. R.; SAKATE, M. Acidentes botrópicos de interesse em animais domésticos. **Rev. educ comino CRMV-SP / Continuous Education Journal** CRMV-SP. São Paulo, volume 4, fascículo 3, p. /02 - 111, 2001.

OSWEILER, G. O. **Toxicologia Veterinária**. Porto Alegre. Artes médicas. 1998, 526 p.



Ana Silvia Sardinha Ribeiro

Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural da Amazônia, mestrado em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal de Pelotas e doutorado em Ciências Agrárias, sub-área de Recursos Naturais e Biodiversidade pela Universidade Federal Rural da Amazônia. Atualmente é professora associada, Pró-Reitora Adjunta de Ensino/UFRA, coordenadora do GEAS UFRA e tutora do programa de Residência em Medicina de Animais Selvagens da UFRA. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, atuando principalmente nos seguintes temas: clínica veterinária, manejo sob cuidados humanos, etologia, bem estar animal, etnozootecnia e toxicologia veterinária.



Público-Alvo: Alunos(as) do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental



Carga Horária: 30 horas

OBJETIVOS

Geral

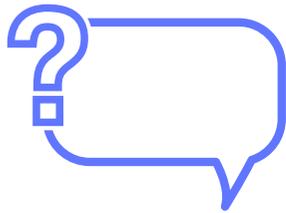
-
- Desenvolver o conhecimento das letras, por meio da exploração dos sons das sílabas, presentes nas palavras dos objetos, animais e frutas.
-
-
-

Específicos

-
- - Identificar a presença das letras.
- - Reconhecer as composições silábicas das palavras em âmbitos iniciais, mediais e finais.
- - Desenvolver a consciência fonológica.
- - Estimular a leitura.
-

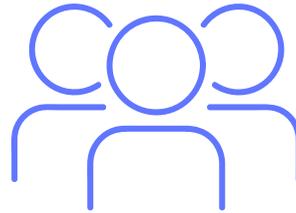
© PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Gamificação, Aprendizagem por Pares e Problematização



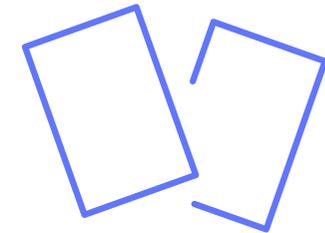
Problematização

Estratégia para estimular os questionamentos dos conteúdos e proporcionar uma reflexão interna/pessoal sobre possibilidades de sanar a questão. O estímulo inicial será proporcionado por questões de problematização submetidas a cada aluno, que será questionado sobre as letras iniciais de objetos presentes em seu cotidiano. Para isso, podemos utilizar uma roleta ou sorteio, afim de que o aluno eleja a sílaba ou imagens que irá realizar a dinâmica de exercício. Essa atividade deve ser realizada em três ou mais momentos, aumentando a complexidade das reflexões e respostas.



Aprendizagem por Pares

Momento de interação entre o grupo para que, juntos, construam dúvidas, tirem dúvidas, levantem hipóteses de resolução e, assim, construam os seus conhecimentos. Após a atividade inicial de problematização, a turma será dividida em grupos, derivados de um grupo maior, que fora anteriormente classificado de acordo com o conhecimento apresentado. Para este momento podemos usar cores, animais, frutas ou outros elementos, na intenção de separar os níveis de conhecimento e, posteriormente, realizar a junção de níveis de aprendizagem diferentes, criando, com isso, um ambiente em que um tenha condições de contribuir com o desenvolvimento do outro, atingindo e superando os níveis de desenvolvimentos proximais.



Gamificação

Tentativa de apresentar os conteúdos construídos no Canva por meio da elaboração de fichas de jogos, contendo letras, sílabas e imagens. Juntas em um momento e, em outro momento, separadas, estabelecendo metas, regras e feedback. A escolha do Facebook como ambiente de realização das ações, também se relaciona com a gamificação, uma vez que utiliza de uma linguagem e ambiência já familiares dos alunos e seus responsáveis. O espaço da rede social pressupõe, também, uma visão mais lúdica para o processo de alfabetização proposto.

RECURSOS

Canva

O Canva será utilizado para a elaboração de um template de apresentação, que será utilizado para a realização de fichas atividades que relacionem letras e imagens, permitindo a interação entre os alunos, em função da resolução desta proposta. De forma virtual e colaborativa, os alunos serão solicitados a anexarem fotos de objetos presente na sua residência, de acordo com a letra estudada.

PADLET

O Padlet será utilizado pelos alunos, para a criação de um mural, contendo imagens de seus animais de estimação ou preferidos. Essa ferramenta permitirá um trabalho coletivo entre os estudantes, na ação de compartilhamento de imagens e pequenos vídeos.

Facebook

O Facebook foi eleito como ambiente virtual de aprendizagem para esta proposta didática, pois trata-se de uma ferramenta cujos alunos e seus familiares possivelmente são familiarizados, além de possuir baixo custo e fácil acesso, operação e com muitos recursos que facilitam a interação de diversas maneiras. Destaco primeiramente a possibilidade de criar grupos privados, garantindo a preservação das imagens, criar pastas de arquivos, e a partilha de materiais diversos, como: vídeos, fotos, áudios e imagens.

Kahoot

O Kahoot será utilizado para a construção de jogos de perguntas e respostas, que relacionem imagens a palavras/grafemas.

AValiação

Avaliação
Diagnóstica

Avaliação
Formativa

A eleição da **avaliação diagnóstica** deve-se a importância de identificar, reconhecer e descobrir os conhecimentos já adquiridos pelos educandos, para que a partir deste reconhecimento se trace estratégias de desenvolvimento adequadas às suas necessidades, assim, esse processo partirá do conhecimento básico das vogais por meio de um jogo de roleta das vogais, na intenção de criar um ambiente lúdico que contemple a realidade da criança e amenize a questão avaliativa e a pressão que ela gera. Para isso, a roleta será girada indicando a letra que as crianças deverão encontrar e apresentar algum objeto que inicie com este grafema que for sorteado e, por conseguinte a mesma dinâmica com o uso das consoantes, partindo de imagem de animais ou letra inicial dependendo do nível em que a criança se encontre.

Será utilizada também a **avaliação formativa** no decorrer das atividades para que as competências estejam sempre em constante progressão e crescimento, objetivando estimular a formação do educando por meio da avaliação criticamente do percurso e realizando as alterações e adaptações necessárias a cada intervenção, também se solicitará que o estudante faça parte desse processo por meio de utilização de emojis;

Para concluir o processo de atividade se utilizará novamente a **avaliação diagnóstica**, para destacar que o processo de avaliação ainda encontra-se em construção, com os avanços que serão constatados a fim de deixar registros sobre as superações da avaliação inicial.

REFERÊNCIAS

CORDEIRO, D. **Avaliação diagnóstica, formativa e somativa**. 11 set. 2018. 1 vídeo (18 min 30 s). Publicado pelo canal professor Davi. Disponível em: <<https://classroom.google.com/u/1/w/MTQwNjI5NjUxMzE1/t/all>>. Acesso em: 24 nov. 2020.

COTTA, R. M. M.; COSTA, G. D. da. Instrumento de avaliação e autoavaliação do portfólio reflexivo: uma construção teórico-conceitual. **Interface** (Botucatu). 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/icse/2016.v20n56/171-183/pt>>. Acesso em: 14 nov. 2020.

EDUCADORES DO BRASIL: **Dinâmicas para Sala de Aula**. Disponível em: <https://www.canva.com/pt_br/aprenda/dinamicas-para-sala-de-aula/>. Acesso em: 03 nov. 2020.

GRASSI, D. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. 08 out. 2015. 1 vídeo (2 min 40 s). Publicado pelo canal Daiane Grassi. Disponível em: <https://youtu.be/jNRJBCQ5QU8>. Acesso em: 20 nov. 2020.

GAMIFICAÇÃO - Aula Bônus: Curso de Extensão Inovação e Metodologias Ativas no Ensino Remoto. 05 nov. 2020. 1 vídeo (129 min). Publicado pelo canal Gestamazon UFPA. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=STM5fBSXYi8>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

KAHOOT: como criar quiz e estudar com jogos. Disponível em: <<https://www.techtodo.com.br/dicas-e-tutoriais/2019/10/kahoot-como-criar-quiz-e-estudar-com-jogos.ghtml>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

SOARES, M. **Alfabetização**: a questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2016.



Aquila Mescouto Miranda

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica (PPEB/NEB/UFPA). Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica, Hospitalar e Institucional pela Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras. Possui Curso de Aperfeiçoamento em Educação de Jovens e Adultos Privados de Liberdade (UFPA). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará. Atua como Professora da Educação Básica no Município de Santa Bárbara do Pará. Participa dos Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Estado e Educação na Amazônia (GESTAMAZON), Educação Rural (GERU) e Educação e Desenvolvimento da Amazônia (GEPEDA), ambos da UFPA.

Sensibilização de alunos para a inclusão de pessoas com deficiência na escola comum

Cinthya Maduro de Lima



Público-Alvo: Alunos(as) do Ensino Médio



Carga Horária: 40 horas

OBJETIVOS

Geral

- Sensibilizar os alunos quanto aos desafios presentes na vida cotidiana das pessoas com deficiência na escola regular.
-
-

Específicos

- - Ampliar o conhecimento dos alunos quanto aos direitos e inclusão de pessoas com deficiência na sociedade.
- - Incentivar hábitos de cooperação e parceria entre alunos deficientes e não deficientes na escola e na sociedade em que vive.
- - Viabilizar e avaliar a compreensão dos alunos sobre a importância da adoção das ações de cooperação e solidariedade para inclusão escolar e social de pessoas com deficiência e para a construção de uma sociedade mais justa e Democrática.
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada em Projetos

Passo 1 - Apresentação: Webinar na aula inaugural para a apresentação e orientação sobre o projeto.

Passo 2 - Sensibilização:

- **Cinema em casa:** O aluno deve assistir ao filme (Lista de possíveis filmes para esta atividade encontra-se disponível nas referências), fazendo a investigação do cenário e registro síntese das impressões sobre o filme, por meio de um texto;
- **Produção de Vídeo:** O aluno deve fazer uma exposição oral em vídeo sobre as primeiras impressões do filme anotados em seu registro síntese e enviar no grupo de aplicativo criado para a comunicação com os estudantes, com tempo determinado. Após o término do período estabelecido, o professor, também envia um vídeo aos alunos fazendo suas considerações sobre o filme e a exposição dos alunos.

Passo 3 - Aprofundamento:

- **Pesquisa on-line e Produção de Slide:** Primeiro os alunos devem se logar ao Google sala de aula para terem acesso ao material introdutório sobre o tema. Posteriormente, se reúnem em grupos de no máximo 6 alunos para realizarem a atividade de pesquisa on-line e produção de slide síntese sobre os conceitos de pessoa com deficiência, tipos de deficiência, inclusão escolar, recursos de acessibilidade, dentre outros relacionados;
- **Seminário on-line:** Os alunos irão fazer a socialização dos slides síntese produzidos por eles. Durante as apresentações o professor deverá fazer o registro das considerações dos alunos e ao final de cada apresentação utilizar essas considerações para discutir os conceitos de cidadania, democracia e inclusão social, explicando a relação entre eles. O material produzido deverá ser postado no Google sala de aula para avaliação.

CONTINUANDO O PERCURSO METODOLÓGICO

Passo 4 - Produção:

- **Gravação de Podcast "Dando voz as pessoas com deficiências":** Cada grupo deve gravar uma conversa dialogada com 1 pessoa com deficiência ou seu responsável legal, preferencialmente que frequente a escola, buscando conhecer e entender suas necessidades, saber o que a escola tem feito, na prática, para contribuir com a inclusão deles nas atividades acadêmicas e buscando saber deles o que eles acham que ainda precisa ser feito para a efetiva inclusão de pessoas com deficiência no ambiente escolar. O Podcast deverá ser enviado no grupo de mensagens instantânea do projeto para a audição de todos e postado no Google sala de aula para a avaliação do professor;
- **Gravação de Vídeo - Refinando os Sentidos:** Os alunos, em trio, devem gravar uma simulação da realidade vivenciada por pessoas com deficiência visual, conforme a orientação: *Um aluno deverá ter seus olhos vendados por um dos colegas, que será seu guia. Segurando a mão do aluno o Guia o levará para caminhar num lugar adequado, que pode ser em casa ou numa quadra, por exemplo.* Após um tempo o Guia solta a mão do aluno, mas continua vigiando. Quem está vendado deve seguir os sons produzidos por objetos que o outro deve segurar provocando o som, em lugares diferentes para que o aluno vendado encontre o objeto. Após encontrar o objeto, o aluno deve identificá-lo. Para a conclusão, os participantes invertem as posições e repetem a atividade. Depois, os alunos devem compartilhar o vídeo no aplicativo de mensagens, expressando suas impressões sobre a experiência vivida;
- **Construção de uma História em Quadrinhos (HQ):** Em grupos de, no máximo, 6 participantes, os alunos devem elaborar uma HQ que contenha situações da vida real relatada pelas pessoas deficientes da escola e, com base nos conceitos e princípios sobre a inclusão de escolar, os alunos deve criar também situações hipotéticas que sugiram as mudanças atitudinais das pessoas necessárias para que a inclusão aconteça efetivamente dentro do ambiente escolar.

Passo 5 - Socialização: Webinar de culminância do projeto com a apresentação das HQs produzidas pelos alunos;

Passo 6 - Autoavaliação: Ao final das atividades, os alunos irão responder um questionário de autoavaliação sobre suas participações no projeto.

RECURSOS

Google Classroom

O Google Classroom será utilizado como uma ferramenta de base para o acompanhamento do projeto. Lá os alunos encontrarão, as orientações sobre como desenvolver suas atividades, terão acesso a materiais pedagógicos de apoio, bem como será o ambiente no qual eles deverão enviar seus trabalhos realizados para avaliação do professor.

Editor de imagem e texto

Definir ferramenta para a criação das HQs.

Google Meet

O Google Meet será utilizado como ferramenta para a transmissão das aulas síncronas.

Gravação e Edição de Vídeos

Definir com os alunos qual ferramenta de gravação e edição de vídeo será utilizada ao longo da proposta didática.

Google Docs ou Google Keep

O Google Docs será utilizado como para a produção textual online e colaborativa dos alunos.

Whatsapp ou Telegram

Ambos recursos serão utilizados como canal de comunicação entre o grupo de alunos e a professora.

Gravador e Editor de áudio

Será definida uma ferramenta (ou mais) de gravação, edição e upload de áudio, que será utilizada na elaboração dos podcasts pelos alunos.

Google Apresentação

Ferramenta utilizada para a criação dos slides e apresentações dos trabalhos dos alunos.

Google Forms

Ferramenta utilizada para a criação do questionário de autoavaliação dos alunos.

AVALIAÇÃO

Avaliação
Formativa

Autoavaliação

AVALIAÇÃO FORMATIVA

O projeto prioriza a avaliação formativa, uma vez que ela ocorrerá por meio da análise da observação do professor sobre as ações dos alunos durante todo o processo educativo.

AUTOAVALIAÇÃO

O projeto levará em consideração, também, a auto avaliação do educando sobre sua participação na proposta. Para tanto, definiu-se alguns critérios de avaliação, tais como:

Os alunos participaram das aulas síncronas?

Os alunos realizaram todas as atividades solicitadas?

As atividades realizadas demonstram o entendimento do aluno quanto aos assuntos tratados?

Em qual situação de aprendizagem sentiram maior dificuldade?

O que você já sabia sobre tema "Educação Inclusiva" antes do projeto?

Quais conhecimentos novos você adquiriu sobre o tema Educação Inclusiva durante o projeto?

Como era a sua relação com as pessoas com deficiência antes de você conhecer mais sobre o tema?

E agora que você já conhece mais sobre essa temática, o que mudou na sua relação com essas pessoas?

Você percebe, em si e em seus colegas, alguma mudança de compreensão e de atitude no que se refere a questão da inclusão de pessoas com deficiência na sua escola?

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Secretaria de Educação Especial – ME, SEESP, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

DIREITOS HUMANOS. **Atos Universais e Normas Correlatas**. 4ª Ed. Brasília. Senado Federal. Coordenação de Edições Técnicas., 2013 Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508144/000992124.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso: 22 nov. 2020.

LDB. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 3 ed. Brasília, Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/559748>>. Acesso em 21 nov. 2020.

LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (Estatuto da Pessoa com Deficiência) – LEI Nº 13.146/2015.

ZAPPAROLI, K. **Estratégias Lúdicas da criança com deficiência**. Rio de Janeiro: Walk, 2012.

Filmes sugeridos:

Um filho eterno (Síndrome de Down) - Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-Z_Zd8XvDC4

Hoje eu não quero voltar sozinho (Cegueira) - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FKQSSfJZQ4o>

Aprendiz de sonhador (Autismo) - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=O7mQmgH45yc> (parte 1)
<https://www.youtube.com/watch?v=CWvXEOC8XPA> (parte 2)

A Teoria de Tudo (Deficiência Física) - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WxXiuzTT-HE> (alugar ou comprar)

Babel (Surdez) - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5rLcvhKt0a4> (alugar ou comprar)

A linguagem do Coração (Surdo-Cegueira) - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=W2LEXaL1bYk> (alugar ou comprar)

O Demolidor - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kMdGodhy4Hc>

À primeira vista (Cego) - Disponível em: <http://filmepavorosolista2.over-blog.com/2020/01/assistir-hd-a-primeira-vista-1999-online-legendado-gratis-megahd.html>

Os Intocáveis (Paraplégico) - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8YIFOA59XgA>



Cinthya Maduro de Lima

Pedagoga, formada pela Universidade do Estado do Pará. Especialista em Tecnologias em Educação, pela PUC/Rio, em Metodologias do Ensino da Educação Superior, pela FACINTER e em Educação Especial com Ênfase na Inclusão, pela FIBRA. É Mestra em Currículo e Gestão da Escola Básica, pelo Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica - UFPA. Tem experiência em coordenação pedagógica, na área de Tecnologias em Educação, e como professora de informática nas Secretarias Municipais de Educação de Belém e Ananindeua. Atualmente é Professora efetiva da Secretaria Estadual de Educação – Pará, atuando no Atendimento Educacional Especializado – AEE.



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Ciências Biológicas



Carga Horária: 8 horas

OBJETIVOS

Geral

-
-
-
-
-
-
-
-
-

Compreender e ser apto a discutir os pontos-chave da teoria evolutiva de Darwin.

Específicos

-
- - Analisar o filme "A Viagem Perdida de Darwin - A Teoria da Evolução". descrevendo e interpretando seus principais pontos.
-
- - Identificar, dentre os aspectos analisados, os pontos-chave da teoria evolutiva proposta por Charles Darwin.
-
- - Roteirizar e produzir um podcast sobre a teoria evolutiva baseado no filme.
-

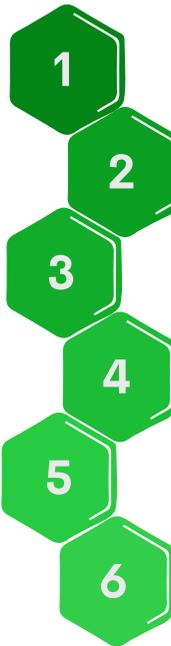
○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Estudo de Caso

O filme "A Viagem Perdida de Darwin - A Teoria da Evolução", que conta a viagem de Charles Darwin a bordo do HMS Beagle, será apresentado no ambiente de aula e o link de acesso será disponibilizado aos alunos.

Em grupo e em momento assíncrono, os alunos poderão assistir novamente o filme e discutir os pontos identificados. Nesse momento, os alunos também deverão fazer uma ampla revisão nos materiais de referência da disciplina com o objetivo de melhor compreender os pontos-chave da teoria bem como, eventualmente, adicionar exemplos ao conteúdo aprendido..

A partir do conhecimento teórico aprendido, os grupos deverão roteirizar e produzir um podcast sobre o assunto, com tempo de duração entre 6 a 9 minutos. Sendo a criatividade uma habilidade importante a ser desenvolvida, e um critério de avaliação, os alunos serão incentivados a desenvolverem o podcast sob diferentes perspectivas e não simplesmente como um resumo do filme ou até mesmo dos aspectos teóricos específicos. .



Após assistirem ao filme, os alunos, já organizados em grupos, irão discutir e destacar as situações observadas por Darwin durante sua viagem que, a partir das quais, ele estabelece a base da teoria evolutiva.

Os alunos serão ainda instruídos sobre os princípios básicos dos podcasts e expostos a exemplos. Além disso, será fornecido aos alunos sugestões de vídeos que lhes auxiliarão na instalação e no uso do software Audacity (software livre de edição digital de áudio).

Os podcasts serão postados em um mural na plataforma Padlet junto com um pequeno texto de apresentação, uma chamada do podcast, com ênfase na abordagem utilizada.

RECURSOS

SIGAA

Este Ambiente Virtual de Aprendizagem é disponibilizado pela Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. Ele possibilita a disponibilização de materiais, tanto de referência quanto aqueles produzidos pelos alunos; e a comunicação específica entre docente e discentes da turma.

Youtube

A ferramenta será utilizada para a exibição online dos vídeos trabalhados na proposta didática.

Google Meet

O Google Meet foi escolhido como plataforma de realização dos momentos síncronos da aula.

Audacity

O Audacity é uma ferramenta digital que permite e gravação, edição e compartilhamento de gravações de áudio. Será utilizada na criação de podcasts durante as aulas.

Padlet

O Padlet funcionará como um mural, onde os podcasts criados pelos alunos serão exibidos e compartilhados. A mesma ferramenta será, também, utilizada para avaliar estas produções dos discentes.

AVALIAÇÃO

Avaliação Formativa

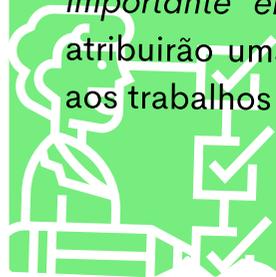
Avaliação Somativa

Avaliação por Pares

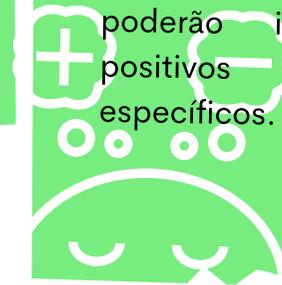
A partir da análise do filme, os alunos criarão podcasts expondo suas compreensões sobre a teoria de Darwin e os publicarão na plataforma Padlet.



Utilizando a função "Avaliar" do Padlet, os alunos ouvirão os podcasts dos colegas e, considerando *o que julgam importante em um podcast*, atribuirão uma nota de 1 a 5 aos trabalhos dos avaliados.



Além das notas, como a plataforma possibilita a inserção de comentários nos cards postados, os colegas poderão informar pontos positivos e negativos específicos.



REFERÊNCIAS

A Viagem perdida de Darwin. Lusomundo / National Geographic, 2008. Vídeo (50 min.). RIDLEY, M. Evolução. Editora Artmed, 3. ed. 2006.

Audacity 2020 Download e Instalação Passo a Passo. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (10 min 51 seg). Publicado pelo canal empreendersemfronteiras. Disponível em: <<https://youtu.be/3FDeAzdp2bc>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

Audacity Como Utilizar o Audacity Para Melhorar o Áudio Dos Seus Vídeos. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (16 min 47 seg). Publicado pelo canal empreendersemfronteiras. Disponível em: <<https://youtu.be/NpwwkxVnVnl>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

BONTEMPO, R. **Podcast Descomplicado:** Crie podcasts impossíveis de serem ignorados. Ebook. Editora Bicho de Goiaba, 1ª edição, 2020.

Como gravar no Audacity com qualidade profissional. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (2 min 29 seg). Publicado pelo canal RODRIGO BRANDÃO-OFICIAL. Disponível em: <<https://youtu.be/8XxTBmT0raA>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

Podcasts: quem são, onde vivem, o que comem. [Locução de]: Cassiano Henrique de Albuquerque. Local: Metodologias Ativas, 05 de dezembro de 2020 <<https://anchor.fm/cassiano-henrique/episodes/Podcasts-quem-so--onde-vivem--o-que-comem-ehut81>>. Acesso em: 22 dez. 2020.



Elaine Silva Dias

Professora Adjunto C em Genética e Evolução da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, campus Capanema – PA. É graduada em Ciências Biológicas, licenciatura plena e bacharelado, pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, mestre em Genética pela UNESP e doutora em Genética pela UNESP e em Biologie Intégrative des Plantes pela Universidade de Montpellier, França. Desenvolve pesquisa nas áreas de Genética, Evolução e Bioinformática, com ênfase em evolução molecular, no estudo de elementos de transposição; e na área de Educação no ensino de genética e evolução.



Público-Alvo: Servidores Públicos



Carga Horária: 8 horas

OBJETIVOS

Geral

-
-
- Promover um ambiente saudável para discussão e aperfeiçoamento das habilidades pessoais e interpessoais dos alunos.
-
-
-

Específicos

-
- - Aperfeiçoar as habilidades comunicacionais, o trabalho em equipe e a vivência em sociedade.
-
- - Desenvolver os pilares da inteligência emocional através do autocontrole, autoconsciência, autorregulação e autodireção, comunicação não violenta.
-
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Problematização

O curso será desenvolvido a partir da **Problematização**, respeitando o conhecimento e experiência prévia dos participantes.

Sensibilização: Apreciação de vídeos e estudos de caso envolvendo situações relacionadas à Inteligência Emocional, de maneira individualizada e prévia ao momento de reunião da turma. Para esta etapa, os alunos terão acesso a materiais diversificados de estudo no Google Classroom, como vídeos do Youtube que apresentam situações de conflito pessoal ou laboral.

Explanação: Seguindo a discussão em grupo, os alunos poderão explicar suas vivências e experiências pessoais diante de uma problemática envolvendo Inteligência Emocional, definido pela turma

Diálogo: Após o momento de sensibilização, os alunos poderão dialogar sobre os conceitos e características de desenvolvimento da Inteligência Emocional. Definição, em conjunto, de uma problemática envolvendo a Inteligência Emocional, a ser discutido e desenvolvido pela turma.

Proposição: Após o diálogo e discussão do tema com os alunos, mediante a problemática eleita, a última etapa do curso consiste na proposição de resoluções para o problema em questão.

RECURSOS

■ ● ▲ Google Classroom

O Google Classroom será utilizado como Ambiente Virtual de Aprendizagem neste proposta de curso. A plataforma servirá de repositório dos materiais de estudo e vídeos que os alunos deverão utilizar para o estudo e reflexão prévia.

■ ● ▲ Youtube

Durante a fase de sensibilização, os alunos terão acesso a vídeos relacionados à questões envolvendo conflitos pessoais e laborais, cujo professor fez a curadoria na plataforma Youtube.

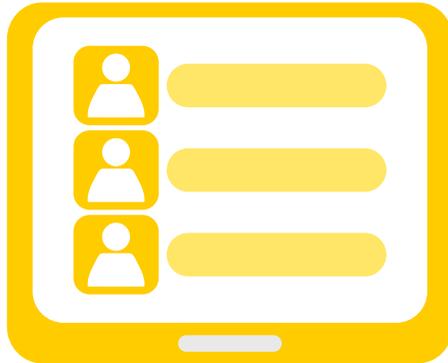
■ ● ▲ Google Forms

Para a etapa de avaliação do curso, será utilizado o Google Forms para a elaboração de questionários sobre a participação dos alunos na aula.

AVALIAÇÃO

Avaliação
Formativa

A avaliação do aluno se dará ao longo da aula, considerando:



Frequência



Participação

REFERÊNCIAS

GOLEMAN, D.; SANTARRITA, M. **Inteligência Emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

GOLEMAN, D.; KORYTOWSKI, I. **Liderança: a inteligência emocional na formação do líder de sucesso**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

DUHIGG, C.; MANTOVANI, R. **O poder do hábito: por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.



Ewerton Uchôa

Economista, servidor público federal, especialista em projetos e processos gerenciais. Secretário e Gerente do Instituto Ciberespacial / UFRA. Com formação em perícia judicial, como perito e assistente técnico. Consultor e analista de captação de recursos para o público MEI. Já atuou na área da saúde como servidor público municipal da secretaria de Saúde de Ananindeua, onde contribuiu na melhoria dos processos de atendimento da atenção básica.



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Agronomia



Carga Horária: 85 horas

OBJETIVOS

Geral

- Aplicar conceitos de Química Analítica em estudos investigativos (qualitativos e quantitativos) na área das ciências agrárias, através da utilização de métodos clássicos e instrumentais de análise química.

Específicos

- - Compreender os conceitos básicos do estudo das soluções.
- - Compreender os conceitos básicos de equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo.
- - Compreender os conceitos básicos de solução tampão.
- - Desenvolver corretamente os cálculos para: concentração de solução, diluição de uma solução, constante de equilíbrio, pH, pOH, concentrações de H^+ e OH^- , constante de produto de solubilidade e solubilidade molar.
- - Reconhecer as etapas de uma marcha analítica.
- - Descrever corretamente os métodos clássicos e os instrumentais de análise.
- - Compreender os diferentes tipos de volumetria: ácido-base, complexação e oxirredução.
- - Conhecer os conceitos básicos de uma análise gravimétrica.
- - Identificar os diferentes tipos de métodos instrumentais de análise.
- - Selecionar corretamente o método de análise química.
- - Realizar adequadamente operações laboratoriais envolvendo vidrarias e instrumentação analítica.
- - Desenvolver corretamente protocolos de análise química.

© PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Metodologia dos 3 Momentos Pedagógicos (3MPs)



Momento 1

Problematização inicial para os alunos via Google Meet, onde serão apresentadas situações reais da vida profissional de um agrônomo onde será necessária a base teórica e prática da disciplina. Deste modo os mesmos serão estimulados a expor o que estão pensando sobre tais situações no fórum de discussão no SIGAA.



Momento 2

Explicação do conhecimento com conteúdos selecionados e necessários para a resolução da problematização inicial, via Google Meet. Estes conteúdos serão sistematicamente estudados pelos alunos a partir dos materiais didáticos disponibilizados, sob a orientação do professor. Os alunos deverão participar ativamente no desenvolvimento das atividades de experimentação no laboratório de Química e acessar remotamente via aplicativo instalado no smartphone as simulações computacionais.



Momento 3

Aplicação prática no Laboratório de Química do conhecimento destinada a abordar sistematicamente o conhecimento gradativamente incorporado pelo aluno ao da disciplina. Assim, será possível analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram todo o estudo como outras situações que, embora não estejam diretamente ligadas ao motivo inicial, podem ser compreendidas pelo mesmo conhecimento.

RECURSOS

Google Forms

Será utilizado para a construção dos instrumentos de autoavaliação, a qual os alunos serão submetidos no início e final da disciplina.

Óculos de Realidade Virtual 3D

Uso do óculos de realidade virtual (VR) 3D, associado a jogo eletrônico ou o visor de baixo custo Google Cardboard (aquisição através do endereço eletrônico: https://arvr.google.com/intl/pt-BR_pt/cardboard/). Os alunos deverão baixar no Google Play ou Apple Store jogo eletrônico de realidade virtual denominado "Chemistry Laboratory". Com o jogo eletrônico instalado no smartphone, este será acoplado ao óculos de realidade virtual 3D. Os alunos deverão caminhar pelo laboratório de Química 3D e conhecer as principais vidrarias, equipamentos e reagentes existentes.

Google Meet

Será utilizado como plataforma para a apresentação virtual dos seminários finais da disciplina.

SIGAA

O SIGAA será escolhido, pois representa o AVA adotado pela UFRA para que as aulas online ocorrerão. Tratando especificamnte das questões técnicas do SIGAA, o mesmo apresenta a possibilidade do envio de documentos, fórum de discussão, postagem de vídeos, hyperlinks, lançamento de notas e subdivisão em subnotas, lançamento de frequência, envio de mensagens em grupo e individuais, realização de enquetes etc. São diversas funcionalidades que permitem a realização de uma ampla variedade de atuações do professor e dos alunos. Porém, ressalta-se a necessidade da habitação dos módulos para chats síncronos e realização de reuniões em vídeo.

Padlet

Será utilizado para a construção do memorial individual da disciplina e interação entre os alunos.

Kahoot

Os alunos deverão baixar no no Google Play ou Apple Store jogo eletrônico de realidade virtual denominado "Kahoot!". Com o aplicativo instalado no smartphone os alunos acessarão a plataforma de aprendizado baseada em jogos com perguntas relacionadas ao reconhecimento das vidrarias, equipamentos e reagentes do laboratório de Química.

AVALIAÇÃO

Avaliação Formativa
Avaliação Somativa
Autoavaliação

O processo avaliativo será elaborado diante de conjunto de práticas que utilizará diferentes métodos avaliativos para medir de maneira profunda e individual o processo de ensino-aprendizado dos alunos. Os instrumentos avaliativos, que serão utilizados e, as competências avaliadas serão esclarecidas aos alunos, antes de serem aplicados.

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS



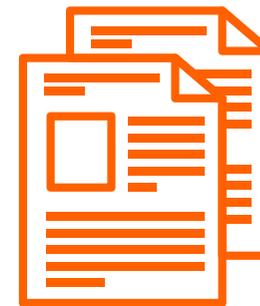
Autoavaliação
no início e final
da disciplina



Teste tradicional,
com questões
objetivas e online



Seminário



Memorial

REFERÊNCIAS

Básica

BACCAN, N. **Química analítica quantitativa elementar**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher – Instituto Mauá de Tecnologia, 2001.

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SKOOG, D. A. et al. **Princípios de análise instrumental**. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

SKOOG, D. A. et al. **Fundamentos da química analítica**. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: LCT, 2013.

Complementar

CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2 ed. Rev. Campinas, São Paulo: Unicamp, 2003.

MAHAN, M. B. **Química: um curso universitário**. Tradução da 4ª edição americana. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.



Ivan Carlos da Costa Barbosa

É graduado em Licenciatura Plena em Ciências, com Habilitação em Química, especialista em Metodologia do Ensino de Biologia e Química, em Educação a Distância: Gestão e Tutoria e em Ludopedagogia, Mestre em Química, área de concentração: Química Analítica e Doutor em Ciências Ambientais. Já atuou como professor-tutor a distância no curso de Metalurgia, pela Escola Técnica Aberta do Brasil e no Instituto Federal do Pará, entre os anos de 2010 e 2013. Também atuou como professor de Química pela Secretária de Educação do Estado do Pará. Atualmente, trabalha como docente efetivo, Área: Química, pela Universidade Federal Rural da Amazônia (Campus Belém).



Público-Alvo: Alunos(as) dos Cursos de Licenciatura



Carga Horária: 68 horas

OBJETIVOS

Geral

-
-
- Refletir sobre a realidade atual da educação do campo no sentido da formação humana do povo que é e vive no campo.
-
-
-

Específicos

-
- - Analisar o processo de construção da Educação do Campo no Brasil.
-
- - Reconhecer a luta dos movimentos sociais em prol de uma educação pública, democrática e de qualidade para o povo que é e vive no campo.
-
- - Identificar os saberes e práticas educativas vividas no âmbito da Educação do Campo.
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Sala de Aula Invertida e Aprendizagem Baseada em Projetos

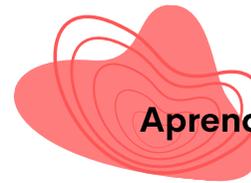


Sala de Aula Invertida

A metodologia será utilizada no sentido das leituras e atividades relacionadas aos conteúdos que serão trabalhados.

Etapas da Metodologia:

- A) Depósito dos textos a serem lidos pelos alunos no SIGAA.
- B) Tempo para leitura e reflexão.
- C) Debate em sala de aula trazendo principais limites da leitura.
- D) Separação em grupos de 5 alunos na sala de aula.
- E) Elaboração de um painel com possíveis soluções sobre os desafios da Educação do Campo.
- F) Retirada de uma estratégia por equipe para enfrentar os desafios atuais da Educação do Campo - Usar o Padlet para apresentação do caminho até a elaboração da estratégia.
- G) Elaboração de um projeto de pesquisa para implementação da estratégia.



Aprendizagem Baseada em Projetos

A metodologia será utilizada como forma de aprofundamento e proposição de melhorias às questões sociais da Educação do Campo, em sua concepção teórico-metodológica e prática.

Etapas da Metodologia:

- A) Aula expositiva sobre a elaboração de projetos de pesquisa.
- B) Detalhamento das partes de um projeto de pesquisa.
- C) Investigação sobre a estratégia elaborada na SAI.
- D) Aplicação de instrumentos de coleta de informações (observação, entrevistas dirigidas) para projeto de pesquisa.
- E) Análise as informações coletas.
- F) Tempo (45 dias) para elaboração escrita do projeto de pesquisa.
- G) Revisão do projeto de pesquisa.
- H) Defesa oral do projeto - Elaborar apresentação no Canva.

RECURSOS

Facebook e Whatsapp

O Facebook e o Whatsapp serão utilizados como comunidades de estudo, no sentido de facilitar e agilizar a comunicação entre os participantes do curso.

SIGAA

No SIGAA serão postadas todas as informações referente ao curso: plano de ensino; textos; links; atividades on e offline.

Padlet

O Padlet será utilizado como trilha para os alunos, lá eles farão o registro de todas as etapas do projeto até a exposição final.

Canva

O Canva será utilizado na confecção de mapas mentais e infográficos que servirão de suporte para as exposições orais dos projetos.

AVALIAÇÃO

Avaliação Somativa

1ª Avaliação - Construção inicial (escrita) do Projeto Integrador (10,0)

2ª Avaliação - Finalização (exposição oral) do Projeto Integrador (10,0)

Média Geral > 7,0 Aprovado

Média Geral < 7,0 Em processo de Aprendizagem Assistida.

ETAPAS DA AVALIAÇÃO



REFERÊNCIAS

ARROYO, M. **A educação básica e o movimento social do campo.** In: FERNANDES, B.; MANÇANO, B.; Arroyo, M. Por uma educação básica do campo: a educação Básica e o movimento social do Campo. V.2. Brasília, 1999.

BENDER, W. N. **Aprendizagem Baseada em Projetos:** educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

CALDART, R. S. A escola do campo em movimento. In: Projeto Popular e Escolas do Campo Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, v 1. Brasília: CNBB, MST, UNICEF e UNB, 2001.

CALDART, R. S. **Pedagogia do Movimento Sem Terra:** Escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

HIGASHI, P. et al. Práticas Inovadoras de Avaliação em Metodologias Ativas de Aprendizagem: Um Relato de Experiência. **Pleiade**, 12(25): 178-186, Dez. 2018, Edição Especial VI CIEEd.

LEITE, S. C. **Escola Rural:** urbanização e políticas educacionais. São Paulo: Cortez, 2002.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

KOLLIING, E. N.; MOLINA, M. C. (Orgs.). **Por uma educação básica do Campo.** Brasília, 1999.

MACHADO, A. B. et al. **Práticas inovadoras em metodologias ativas.** Florianópolis: Contexto Digital, 2017.



Jefferson Luis da Silva Cardoso

Mestre em Educação, pela Universidade do Estado Pará. Especialista em Docência Superior, pela Faculdade Internacional de Curitiba. Graduado em Pedagogia, pela Universidade Federal do Pará. Graduado em Gestão Empresarial, pela Universidade da Amazônia. Já atuou como professor nas redes municipal e estadual, em Belém - Pará, na Pós-Graduação em instituições como: UNAMA, IEPA, SINAPSES e UNICID, e no PARFOR, pela UFRA. Atualmente é Professor Assistente, da Área da Educação, da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA, Campus Tomé-Açu/Pa.



Público-Alvo: Docentes do Ensino Superior e Técnicos Administrativos Educacionais



Carga Horária: 60 horas

OBJETIVOS

Geral

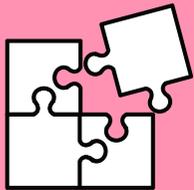
- Preparar os servidores docentes e técnicos administrativos educacionais para a produção audiovisual de vídeoaulas utilizadas no processo de ensino aprendizagem na modalidade à distância.

Específicos

- - Descrever o processo de produção de vídeoaulas no contexto educacional.
- - Identificar os principais elementos no processo de construção audiovisual.
- - Aplicar ferramentas de gravação, edição audiovisual no contexto educacional.
- - Reconhecer características pedagógicas que influenciam na produção audiovisual.
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

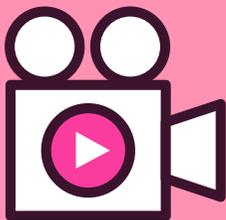
Metodologia Ativa: Gamificação, Cultura Maker e Aprendizagem por Pares



A Gamificação, utilizando o Kahoot nos momentos síncronos, será utilizada em especial no primeiro contato com os cursistas, com o objetivo de realizar uma avaliação diagnóstica, que dará subsídio para a realização de outra metodologia ativa. Nos encontros regulares o mesmo será utilizado para avaliação da aprendizagem.



Com as informações obtidas por meio da avaliação diagnóstica realizada com o Kahoot, serão definidas as duplas para a aprendizagem por pares, considerando o nível de domínio com as ferramentas de edição de vídeo.



A proposta de Cultura Maker se dará da seguinte maneira: como nosso curso terá como foco a ferramenta *Open Broadcaster Software (OBS Studio)*, os cursistas deverão construir uma videoaula, com esta ferramenta, junto com os procedimentos apresentados durante o curso, ou apresentar uma outra ferramenta/plataforma que realize essa mesma função, levando ao cursista buscar outras alternativas. Essa atividade fará parte de uma playlist no Youtube, que será composta por todos trabalhos realizados.

RECURSOS

SIGAA

O AVA será utilizado como repositório do material didático, utilizaremos o fórum para compartilhar as produções dos cursistas, além de servir para os mesmos postarem os links de acesso ao memorial descritivo e do storyboard.

Youtube

Será utilizado como a plataforma de disponibilidade do material criado pelos cursistas.

Wondershare Filmora X

Ferramenta utilizada para a edição das vídeoaulas gravadas.

Open Broadcaster Software (OBS)

Será o aplicativo de gravação de vídeo que utilizaremos no para criação das vídeoaulas.

Google Meet

Plataforma que servirá de sala de aula virtual e permitirá a realização dos encontros síncronos.

Kahoot

Será utilizado como ferramenta de interação nas aulas síncronas realizadas pelo Google Meet, com o objetivo de gamificação de parte dos momentos síncronos.

Google Docs

Será utilizado para criação do memorial descritivo e storyboard.

AVALIAÇÃO

Avaliação
Diagnóstica

Avaliação
Formativa

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Realizada ao início do curso, para subsidiar uma interação adequada entre os pares, encontrando dificuldades mais comuns para que as mesmas sejam abordadas como ponto chave no decorrer das interações.

AVALIAÇÃO FORMATIVA

Realizada no decorrer do curso, através de memorial descritivos das experiências vivenciadas no processo de construção de um produto final, no caso a videoaula, juntamente com todas as etapas pertinentes no decorrer do planejamento, nas escolhas de ferramentas, na criação de storyboard, na edição até a finalização da videoaula.

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS



Questionário



Memorial
Descritivo



Storyboard



Videoaula

REFERÊNCIAS

BATES, A. **Educar na era digital**: design, ensino aprendizagem (versão digital), [tradução João Mattar]. São Paulo : Artesanato Educacional, 2017.

BAHIA, A. B.; SILVIA, A. R. L. **Modelo de produção de vídeo didático para ead**. CINTED-UFRGS. V. 15 N° 1, julho, 2017

CARDOSO, C. A. O vídeo instrucional como recurso digital em educação a distância. **Revista Trilha Digital**, v. 1, n. 1 – São Paulo, 2013 – p. 78-89



Joel da Costa Lobato Júnior

Graduado em Licenciatura da Computação, pela Universidade Federal Rural da Amazônia. Especialista em Redes de Computadores, pela Universidade da Amazônia e em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância, pela Universidade Federal Fluminense. Atualmente, é mestrando em Educação, na Linha de Formação de Professores e Práticas Pedagógicas, pela Universidade do Estado do Pará. Atua como técnico administrativo educacional, na área de tecnologia da informação, na Universidade Federal Rural da Amazônia.

A arte dos museus do mundo

Kezya Helga de Souza Rodrigues da Silva



Público-Alvo: Alunos(as) do 5º Ano do Ensino Fundamental / Artes



Carga Horária: 30 horas

OBJETIVOS

Geral

-
- Desenvolver competência estética e artística nas diversas modalidades da área de Arte (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro)
-
-
-

Específicos

-
- - Conhecer museus de arte por meio de visitas online.
-
- - Refletir a partir das discussões nos trabalhos individuais e em grupo sobre a arte produzida nacional e internacionalmente.
-
- - Valorizar e julgar os bens artísticos de distintos povos e culturas produzidos ao longo da história antiga e na contemporaneidade.
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada em Projetos

Justificativa: Após em uma das aulas a curiosidade dos alunos ter sido aguçada por se verificar que nenhum deles havia visitado ou tido contado com algum museu e suas obras, foi proposto um projeto em conjunto entre alunos e professora a respeito da temática.

Procedimentos: Após as discussões em sala sobre a temática, foi elaborado um projeto composto por etapas a serem desenvolvidas, definidas em conjunto entre alunos e a professora.

Os alunos serão desafiados a desenvolver como primeira etapa do projeto, pesquisar sobre os principais museus nacionais e internacionais, suas obras, artistas e todas as informações relacionadas a estes.

Depois serão divididos em nove grupos em que cada um ficará responsável por apresentar um museu, assim como todas as informações relacionadas, inclusive sobre a pluralidade cultural do país e local em que estes estão localizados.

A ordem de apresentação dos grupos será definida por sorteio. Cada grupo irá apresentar utilizando obrigatoriamente uma apresentação visual e uma síntese escrita que deverá ser enviada previamente a todos os outros grupos para socialização, debate e arguição da professora e alunos no dia da apresentação.

Os museus que possuem visitas online que serão sorteados entre nacionais e internacionais pelos grupos são:

MUSEU CASA DE PORTINARI (Brasil): <https://www.museucasadeportinari.org.br/TOUR-VIRTUAL/>

MUSEU NACIONAL (Brasil): <https://artsandculture.google.com/project/museu-nacional-brasil>

MUSEU NATIONAL OF HISTORY NATURAL (Estados Unidos):
https://naturalhistory2.si.edu/vt3/NMNH/z_tour-022.html

MUSEU METROPOLITAN (Estados Unidos):
https://artsandculture.google.com/streetview/metropolitan-museum-of-art/KAFHmsOTE-4Xyw?sv_lng=-73.9635024&sv_lat=40.7798033&sv_h=232.86501307617146&sv_p=-19.31583997688702&sv_pid=PHV87-xBlmFLneLDAWzxyQ&sv_z=0.6800226396313163

MUSEU HERMITAGE (Rússia):
<https://pano.hermitagemuseum.org/3d/html/pwoaen/main/#node142>

MUSEU VATICANO (Vaticano): <https://www.museivaticani.va/content/museivaticani/es.html>

MUSEU BRITISH (Londres):
https://artsandculture.google.com/streetview/british-museum/AwEp68JO4NEckQ?sv_lng=-0.1266024509257022&sv_lat=51.51905368906714&sv_h=303.76744975546046&sv_p=-3.374189874825987&sv_pid=JeKwUFYAMWXNWP3lOg3jw&sv_z=2.2976220976027357

MUSEU LOUVRE (França): <https://www.louvre.fr/en/visites-en-ligne#tabs>

MUSEU PINACOTECA (Brasil): https://artsandculture.google.com/streetview/pinacoteca-do-estado-de-s%C3%A3o-paulo/ogFzI8ChtO96vg?hl=pt-BR&sv_lng=-46.6336564&sv_lat=-23.5342557&sv_h=35.24463064906301&sv_p=0.10330250803291108&sv_pid=5tGZGyaf1ll8mEZioUFasA&sv_z=0.06419975775598141

RECURSOS

Moodle

O Moodle será utilizado para interação e solucionar dúvidas, assim como depósito dos materiais didáticos, bibliografias, apostilas e indicações dos sites a serem explorados.

Zoom

O Zoom será utilizado para a realização das aulas remotas, assim como explorar pelo compartilhamento de tela, as visitas online aos museus internacionais propostos. O Professor como anfitrião da sala virtual do Zoom, utilizará o recurso de salas simultâneas para dividir os alunos em grupos para que se organizem na construção e execução do projeto, podendo circular entre os grupos para orientar cada equipe.

Canva

O Canva será a ferramenta utilizada para a realização das apresentações e atividades durante as aulas mediante propostas visuais. Também permitirá visualizar as produções dos alunos e os conteúdos a serem trabalhados pela professora. No Canva, os alunos farão uso dos templates para produzirem as apresentações sobre a arte encontrada nas visitas virtuais ao museus, assim como para apresentar aspectos da cultura do país, local onde se encontra o museu.

AValiação

Avaliação
Formativa

Frequência nas
aulas remotas



Respostas após a
arguição feita pelos
alunos e professora

Envolvimento nas
discussões do grupo

Grau de compreensão
na apresentação oral

Participação nas
tomadas de decisão

Elaboração do
Projeto

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Parâmetros Curriculares Nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais/ Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: arte /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC / SEF, 1998.



Kezya Helga de Souza Rodrigues da Silva

É mestra em Educação, pelo Programa de Pós-Graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica (PPEB/NEB/UFPA). Especialista em Gestão no Contexto Educacional, pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia. Possui Graduação no Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, pela Universidade Federal do Pará. É assistente de Pesquisa dos Grupos de Pesquisa GESTAMAZON - Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Estado e Educação na Amazônia e GERU - Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Educação Rural; Atualmente trabalha como professora efetiva na educação infantil da rede municipal dos municípios de Ananindeua e Santa Bárbara.



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Sistemas de Informação

Carga Horária: 34 horas

OBJETIVOS

Geral

- Compreender as relações existentes entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, despertando para uma consciência crítica e responsável sobre os diversos aspectos associados aos impactos destas relações na vida dos indivíduos, especialmente em relação ao meio ambiente e ao respeito a diversidade racial e cultural.

Específicos

- - Reconhecer as principais características da Ciência.
- - Compreender o significado de Tecnologia.
- - Relacionar as sociedades hoje ao desenvolvimento tecno-científico.
- - Distinguir as características das diferentes formas de governo existentes;
- - Discutir o processo de revolução científica e tecnológica e seus impactos sociais e ambientais na sociedade.
- - Contribuir para a formação de cidadãos éticos, capazes de compreender as relações sociais e étnico-raciais de que participam, a fim de valorizar a identidade, a história e a cultura das diferentes raças e etnias existentes, em especial a dos afro-brasileiros, quilombolas e indígenas.

© PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada em Problemas

1 Utilizaremos o Padlet como mural virtual dinâmico, faremos a definição da situação problema, que terá como proposta inicial: Como estabelecer Práticas Sustentáveis partindo da relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade e seus impactos ao Meio-Ambiente?

3 Ainda no Jamboard, definiremos, juntamente com os alunos/participantes, estratégias que podem ser adotadas para reduzir os danos ao meio ambiente e superar o esgotamento dos recursos naturais com o uso das tecnologias: Economizar água; evitar o consumo exagerado de energia; separar os lixos orgânicos e recicláveis; consumir apenas o necessário/evitar compras compulsivas e utilizar produtos ecológicos e biodegradáveis.

2 Utilizaremos o Jamboard para criar colaboração e estabelecer a relação teórica do conceito e dos princípios do desenvolvimento sustentável: associando a capacidade de atender às necessidades das sociedades atuais sem comprometer as futuras gerações por meio de princípios que possam sugerir que é preciso desenvolver uma economia que privilegie o crescimento econômico, alterando a qualidade desse crescimento para torná-lo mais equitativo e menos intensivo no uso de matérias-primas e energia, destacando o papel dos avanços científicos, tecnológicos e inovadores.

4 Utilizando o AVA (Classroom), serão propostas uma série de atividades avaliativas a serem realizadas com tecnologias digitais, como: Criar uma nuvem de palavras com o Sli.do, ou um quadro branco inteligente com o Google Jamboard, ou um mural com o Canva.

RECURSOS

Google Classroom

Por se tratar de um ambiente interativo e colaborativo, será usado para troca de diversos tipos de mídias (texto, áudio, vídeo, links, etc.), além de usar as facilidades do ambiente para atribuição e correção de tarefas.

Jamboard

Será usado para criar colaboração em torno de determinados temas das aulas.

Google Meet

Será usado para a transmissão das aulas síncronas.

Youtube

Será usado para acesso a vídeos com conteúdo complementar às aulas síncronas

Padlet

Será usado como mural virtual dinâmico e interativo para registrar, guardar e partilhar conteúdos multimídia.

Canva

Será usado para criar os recursos gráficos do curso, a identidade visual, os comunicados, avisos, lembretes e demais informes.

RECURSOS

Sli.do

Será usado como gerador de nuvens de tags a partir de textos inseridos para ajudar a agregar respostas e facilitar a discussão.

Google Forms

Será usado para a avaliação diagnóstica no início da disciplina.

Quizlet / Kahoot! / StrawPoll / Telegram

No modo enquete, serão usados como ferramentas de consulta e feedback instantâneos para assuntos em discussão.

Mentimeter

Será usado como uma ferramenta de votação na primeira etapa da avaliação por pares, onde, a partir do resultado dos votos, os grupos (pares) irão discutir e chegar a um consenso.

Coggle

Será usado como ferramenta de mapeamento mental para entender o pensamento do aluno.

AValiação

Avaliação Diagnóstica

Avaliação Formativa

Avaliação Somativa

Na Avaliação Diagnóstica será usado um Formulário online com perguntas iniciais sobre o tema que permitam detectar dificuldades e orientar a execução do plano de ensino.

Na Avaliação Formativa serão usados diversos instrumentos para fornecer um feedback contínuo sobre a aprendizagem e tentar melhorar e ajustar os métodos de ensino, como Mapas Mentais, Quadro Branco Interativo, Nuvem de Palavras, Avaliação por Pares, Enquetes/Quizzes e Pesquisas de opinião sobre os temas das aulas.

Na Avaliação Somativa, para a verificação do progresso do aluno, indicando a distância entre o conhecimento e as metas/objetivos de aprendizagem, além de aferir indicadores necessários à instituição, serão usadas Provas em forma de Questionários online (múltipla escolha, dissertativas, verdadeiro ou falso, associação) e realizada uma Autoavaliação (individual e em grupo) em forma de Mural Colaborativo.

REFERÊNCIAS

Básica:

BAZZO, W.; LISINGEN, I. V.; PEREIRA, L. T. do V. Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). **Cadernos de Ibero America**. OEI - Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura. Espanha: Madrid, 2003.

LEVY, P. **Cibercultura**. 6. ed. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: 34, 2007.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**. São Paulo: Cia. das Letras, 1991.

Complementar:

DUPAS, G. **Ética e Poder na sociedade da informação**: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 3.ed. São Paulo: UNESP, 2011.

LEVY, P. **As Tecnologias Da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 13.ed. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: 34, 2004.

PLATAO. **A República**. Bauru: Edipro, 2006.

SCHWARCZ, L. M.; QUEIROZ, R. da S. (Orgs.). **Raça e Diversidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

TESKE, E. G. (Org.). **Tecnología, educacion y sociedad**: algunos discursos latinoamericanos. Montevideo: Grupo Magro, 2008.



Marcus de Barros Braga

Doutor em Genética e Biologia Molecular com ênfase em Bioinformática, pelo Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular do Instituto de Ciências Biológicas (UFPA). Mestre em Engenharia Elétrica/Computação Aplicada, com ênfase em Inteligência Computacional, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (UFPA). Bacharel em Ciência da Computação (UFPA). Professor Adjunto e Coordenador do Curso de Graduação (Bacharelado) em Sistemas de Informação da Universidade Federal Rural da Amazônia - Campus de Paragominas/Pa. Líder do Grupo de Pesquisa: Núcleo de Pesquisas em Computação Aplicada (CNPq/UFRA).



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Ciências Biológicas



Carga Horária: 34 horas

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar aos alunos o código de ética e os aspectos legais do exercício profissional do biólogo, e proporcionar a eles uma visão ampla do campo de atuação profissional do Biólogo e suas relações de ética com as áreas de ciência, tecnologia e meio ambiente.

Específicos

- - Apresentar os conceitos fundamentais de ética, moral e deontologia dentro das ciências biológicas.
- - Apresentar as áreas de atuação do biólogo no mercado de trabalho.
- - Apresentar e discutir com os alunos sobre o código de ética profissional do biólogo.
- - Apresentar a legislação que regulamenta a profissão do biólogo.
- - Discutir com os alunos vivências e estudos de casos sobre a relação da ética com a Ciência e Tecnologia e com o Meio Ambiente.

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada em Projetos e Estudo de Caso

Após a apresentação e a definição final do grupo, quanto às opiniões (a favor ou contrário) sobre os temas, os membros do grupo deverão criar, utilizando o CANVA um cartaz, que seria utilizado em uma propaganda sobre o tema, que seria utilizada em defesa ou contestação da abordagem inicial (tema polêmico).

Os alunos serão separados em grupos, dentro do SIGAA e para cada grupo será dado um tema (considerado polêmico), como ex: uso de animais em experimentos de laboratório, organismos geneticamente modificados, aborto, etc.

Os grupos utilizarão como ferramenta de discussão do assunto, o Telegram, onde serão criadas enquetes para que cada membro do grupo possa dar sua opinião e depois as mesmas sejam agrupadas.

De maneira coletiva, todos os alunos da disciplina participarão, podendo contra-argumentar ou aceitar a opinião do grupo.

Dentro da problemática definida, o grupo fará uma ampla pesquisa sobre o tema e discutirá o assunto entre os membros do grupo, para a tomada de decisão se eles serão contra ou a favor do tema definido.

Após definidos os argumentos, os alunos precisarão defendê-los, em uma apresentação (via Power Point, transmitida através do Google Meet), para toda a turma e para o professor.

Caso haja divergência, os membros precisarão discutir seus argumentos, até chegar a um delineador comum, onde todos deverão ser a favor ou contra.

A partir disso, deverão definir argumentos para defender aquela opinião formada em conjunto.

RECURSOS

Powerpoint

Será utilizado pelos alunos para criar apresentações com seus argumentos, durante a atividade de estudo de caso.

SIGAA

O SIGAA será usado para a organização e planejamento da aula, onde será estabelecido o contato direto com os alunos, através de notícias, chats e fóruns. Para a avaliação também serão utilizadas ferramentas de questionários, através de um banco de questões montadas para a disciplina.

Apowersoft

Será a ferramenta utilizada para gravar as aulas transmitidas pelo Google Meet.

Google Meet

Será utilizado para a transmissão das aulas síncronas.

Telegram

O Telegram servirá como canal de comunicação e grupo de estudos, onde serão tiradas dúvidas, dados informes e envio de atividades.

Jamboard

O Jamboard será usado em atividades desenvolvidas, em conjunto, com o professor e os discentes.

Canva

O CANVA será utilizado para a construção, em conjunto, de arquivos de divulgação para as diferentes áreas de atuação do profissional de Biologia, temática principal da disciplina.

AVALIAÇÃO

Avaliação Diagnóstica

Avaliação Formativa

Avaliação Somativa

Avaliação Diagnóstica

Inicialmente, será feita uma avaliação diagnóstica para avaliar o nível de conhecimento dos alunos quanto à atuação dos biólogos no mercado de trabalho. Essa avaliação será feita através de um Jamboard, onde os alunos adicionarão áreas de atuação do biólogo que eles conhecem.

Avaliação Formativa

A avaliação formativa será feita em duas etapas, uma relacionada a legislação que rege a atuação do biólogo, onde o código de ética será apresentado ao aluno e ele, por meio do estudo prévio, buscará estudos de casos que enquadram questões éticas na atuação do biólogo. Na outra parte da avaliação os alunos deverão discutir, em grupo, suas questões éticas e chegar a um consenso sobre a temática. Como produto final, os alunos entregarão um arquivo no Canva com uma propaganda sobre o tema, que será apresentado na forma de seminário, em grupo.

Avaliação Somativa

Como avaliação somativa serão realizadas provas, através de questionários, no SIGAA, onde os alunos responderão perguntas sobre os temas pesquisados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 6.684, de setembro de 1979. **Código de Ética do Profissional Biólogo**. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.crbio01.gov.br/media/view/2016/08/lei_n_mero_6.684-79_495.pdf>. Acesso em: 13 mar 2021.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. **Legislação do Biólogo**. Brasília: Ideal, 2019. Disponível em: <<https://crbio03.gov.br/images/Legislacao-do-Bilogo---Set.2019.pdf>>. Acesso em: 13 mar 2021.

MARTINS-COSTA, J.; MOLLER, L. L. **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

SALLES, A. A. (Org). **Bioética: a ética da vida sob múltiplos olhares**. Rio de Janeiro, Interciência. 2009.



Paula Nepomuceno Campos

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas, Mestre em Ciência Animal e Doutora em Ciências Biológicas. Foi pesquisadora colaboradora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, na área de biologia marinha e ecossistemas aquáticos, trabalhou com consultoria ambiental, em grandes empreendimentos de potencial poluidor e tem vasta experiência como bióloga, no licenciamento de projetos minerários, hidrelétricas e exploração de petróleo. Atualmente é professora adjunta da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e Está vinculada ao Instituto Socioambiental e Recursos Hídricos (ISARH) da UFRA.



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Licenciatura em Biologia



Carga Horária: 51 horas

OBJETIVOS

Geral

-
- Capacitar o aluno, através dos conhecimentos básicos de Química Ambiental, para que este possa compreender os mecanismos da poluição e as suas formas de prevenção, controle, monitoramento, mitigação, minimização e remediação.
-

Específicos

-
- - Propiciar ao aluno uma visão geral da Química Ambiental para que, como gestores ambientais, possam integrar e articular uma relação entre a Química Ambiental e os problemas decorrentes das atividades poluidoras e, em decorrência, possam avaliar riscos e impactos, bem como as medidas necessárias para prevenção, controle, monitoramento, mitigação, minimização e remediação.
- - Estimular a elaboração de estratégias em função da máxima eficiência química dos processos para obtenção de produtos desejados, pautando-se num menor impacto ambiental.
- - Estimular o desenvolvimento do conhecimento científico, de criação de valores e de responsabilidades sócio-ambientais.
-

© PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Sala de Aula Invertida e Aprendizagem Baseada em Projetos

A estrutura da disciplina será dividida em **módulos** e cada módulo terá um **tema**. Esses temas serão trabalhados por meio de artigos ou reportagens postados antecipadamente para leitura prévia. Na aula serão tratados **pontos chaves**, com abertura para **debate**. Ao final de cada aula os alunos participarão de uma pesquisa em formato **BRAINSTORMING** de dúvidas sobre a aula, onde os mesmos poderão expressar suas dúvidas e as palavras ou frases mais repetidas serão evidenciadas na forma de mapa. Os fóruns serão destinados a discussão dos temas mais comentados.

Em paralelo serão desenvolvidos **projetos ancorados** nos principais temas de cada módulo trabalhado. A proposta consiste na **formação de equipes**, a qual cada uma será responsável por desenvolver conteúdos relacionados aos temas discutidos em aula, em algum tipo de mídia de engajamento, com objetivo de desenvolver o **trabalho em grupo**, o **corporativismo**, **senso crítico**, **ético** e **científico** no que tange ao compartilhamento de informações.

As demais atividades (questionários, seminários e avaliações) terão **caráter formativo** com objetivo de atender o regimento institucional de composição de **nota dos processos avaliativos**. Sendo assim, esse instrumentos serão aplicados no meio e no final de cada módulo com atribuição de nota.

RECURSOS

SIGAA

Será utilizado para **gestão acadêmica** e atividades principais.

Mindmeister

Será utilizado ao final de cada módulo no desenvolvimento de **mapas mentais colaborativos**, como método de mentalização e fixação do assunto debatido no módulo.

Google Classroom

Será utilizado para **atividades avaliativas complementares**.

Answergarden

Será utilizado para desenvolver os **brainstormings** ao final de cada tema trabalhado nas aulas síncronas.

Mentimeter

Será trabalhado com a função **nuvem de palavras** no início de cada módulo no intuito de observar a visão holística sobre os temas trabalhados.

Google Forms

Será utilizado no meio e no final de cada módulo com intuito de realizar **diagnósticos de aprendizagem** dos temas trabalhados.

Plickers

Será utilizado para a **coleta de dados** na avaliação formativa em tempo real.

AVALIAÇÃO

Avaliação Somativa

Avaliação por Competências

Autoavaliação

Avaliação Somativa

Será realizada por meio de uma avaliação de desempenho por equipe, que visa mensurar o desenvolvimento do discente quanto sua capacidade de trabalhar em equipe.

Avaliação por Competências

Esta avaliação busca identificar o nível de aprendizagem dos alunos nas atividades individuais e colaborativas. Serão consideradas as competências: a) Capacidade de trabalho em equipe; b) Nível de comprometimento e aprendizagem em atividades individuais; e c) Desenvolvimento do senso crítico.

Autoavaliação

Esta avaliação tem o intuito de mensurar seu nível de maturidade quanto discente e futuro profissional. A busca da autocrítica.

Instrumentos Avaliativos



AVA 1: Durante o desenvolvimento de todas as atividades (projeto, fóruns e seminários) será aplicada a matriz de nine box, onde os alunos serão avaliados pela performance, desempenho e potencial. Essa avaliação terá caráter qualitativo impactando na geração do conceito final e prova substitutiva.



AVA 2: Ao final dos módulos será oferecido um questionário de autoavaliação, no qual o discente fará uma autocritica do desempenho no curso, atribuindo nota de 0 a 10 e a nota geral será atribuída por média ponderada.



AVA 3: Os questionários e avaliações, terão caráter quantitativo que correspondem ao processo avaliativo instituído pelo regimento da UFRA para composição da nota final (notas de 0 a 10 para cada atividade, aplicando média ponderada para composição da nota geral).



AVA 4: Será desenvolvida uma avaliação online (objetiva e discursiva) abordando os principais temas trabalhados em todos os módulos (nota de 0 a 10).

REFERÊNCIAS

BÁSICA

GIORDAN, M. Educação em Química e Multimídia. **Revista Química Nova na Escola**, n. 8, nov. 1997, p. 6-7.

GRECA, I. M.; RIBEIRO, A. A. Simulações Computacionais e Ferramentas de Modelização em Educação Química: uma revisão de literatura publicada. **Revista Química Nova na Escola**, n.4, v.26, p.542-549, 2003.

MORAN, J. M. **A Integração das Tecnologias na Educação**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/integração.htm>>. Acesso em: 08 nov. 2020.

COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, C. C. Experimentação no Ensino de Química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Revista Química Nova na Escola**, n. 3, v. 31, Ago. 2009, p.198-202.

NEVADO, R. A. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**: do "ensino na rede" à "aprendizagem em rede". Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2005/nfa/tetx.htm>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SCHIMIDT, M. A. R.; TAROUCO, L. M. R. Metaversos e Laboratórios Virtuais – possibilidades e dificuldades. **Revista de Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, n. 1, v. 6, jul. 2008, p 1-12.



Pedro Moreira de Sousa Júnior

Possui graduação em Química, Bacharelado e Licenciatura pela Universidade Federal do Pará. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Análise de Traços e Química Ambiental. Também possui Doutorado na área de química ambiental, com ênfase em Análise de Traços e Química Ambiental, modelagem de plumas de poluição em corpos hídricos. Atualmente possui o vínculo de professor adjunto da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA, atuando como coordenador do Projeto AnalitCh - Que Trata da Avaliação da Qualidade da água em Corpos Hídricos.



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Administração



Carga Horária: 51 horas

OBJETIVOS

Geral

-
- Compreender os conceitos fundamentais da Psicologia Organizacional em uma dimensão teórico-prática e
- analisar os processos psicológicos e processos de trabalho no contexto atual, destacando o aspecto regional e amazônico.
-

Específicos

-
- - Compreender os conceitos da Psicologia Organizacional.
- - Analisar as contribuições da Psicologia Organizacional ao contexto da Administração.
- - Analisar os processos de trabalho na conjuntura atual, em uma dimensão teórico-prática e considerando o aspecto amazônico.
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Problematização, Sala de Aula Invertida e Estudo de Caso

Problematização

A partir do problema “A invisibilidade da saúde mental do(a) trabalhador(a) em uma determinada empresa no município de Tomé-Açu - Pa”, tensionar e discutir esse problema a partir dos conhecimentos prévios dos alunos, gerando hipóteses do porquê esse problema ocorrer, após a identificação de desafios para enfrentamento e solução dessa situação. Para isso os alunos desenvolverão estudos e pesquisas bibliográficas para compreender a complexidade deste problema, trazendo para a questão mais regionalizada. Após as discussões teóricas entre alunos e professora, analisar a relação teórico-prática para aplicação e instrumentalização dos aprendizados. A professora mediará todo o processo, com *feedbacks* e ampliação dos debates. Os alunos seguirão elaborando um Plano de Ação que, no caso, seria a realização de uma Roda de Conversa na determinada empresa, abordando sobre a importância da saúde mental na qualidade de vida ocupacional de colaboradores(as), em que participariam todos(as) membros(as) que compõem a organização e tenha interesse em participar. O Plano de Ação inclui ainda a mobilização anterior para a realização da Palestra para maior participação possível. A professora supervisionará a apresentação, e o grupo elencará três alunos para fazerem a fala, o restante estará empenhado na elaboração da apresentação e a divulgação. Ou seja, uma construção coletiva que envolve integralmente a turma.

Sala de Aula Invertida

Desenvolvendo a priori o conhecimento prévio do aluno a respeito do conteúdo, a professora encaminhará um artigo científico para leitura dirigida dos alunos e realização de Resenha Crítica. No dia da aula presencial serão formados grupos de cinco pessoas para discutir o tema e, após isso, um representante de cada grupo apresentará os conhecimentos adquiridos pelas leituras e entre os(as) membro(as) do grupo. A professora trará os *feedbacks* e guiará a aprendizagem colaborativa, também indicando reflexões e conexões sobre os diálogos entre a turma.

Estudo de Caso

A professora encaminhará previamente os casos para leitura dos alunos. Na aula presencial, os discentes responderão às perguntas sobre o caso exposto, primeiro, individualmente, e, depois, formarão grupos para compartilhar e discutir as respostas coletivamente. Após isso, cada grupo elegerá dois representantes de cada equipe para compartilhar à turma o processo de construção de entendimento do caso e os encaminhamentos/intervenções. Essa Metodologia possibilita também a autonomia dos alunos na construção de conhecimento, e a professora facilitará a compreensão dialogando em cada grupo e trazendo suas considerações nas apresentações.

RECURSOS

Google Forms

O Google Forms será utilizado na elaboração do instrumento de autoavaliação, a ser submetido aos alunos no final da disciplina.

Google Classroom

Por considerar o Google Classroom um Ambiente Virtual de Aprendizagem acessível, a sua escolha para esta proposta didática deve-se ao seu manuseio intuitivo e por apresentar recursos interessantes, como: a mensagem inicial a turma, a seleção dos comentários, que pode ser direcionado a um aluno específico, a possibilidade de programar a atividade, e ainda a possibilidade de criar documentos (word, planilha, dentre outros) que podem ser copiados aos alunos, facilitando a elaboração das atividades avaliativas.

Padlet

o Padlet será utilizado para a produção de aulas e, também, na elaboração de notas, que servirão de base para a construção de uma linha do tempo percorrida ao longo do desenvolvimento da disciplina, de modo que os alunos possam ir acompanhando os assuntos abordados e a interação entre esses conteúdos.

Coggle

O Coggle será instrumentalizado como forma de trabalhar o nível de aprendizagem das aulas em cada conteúdo ministrado, ou seja, solicitar para que os discentes produzam mapas mentais, articulando os principais conceitos e concepções desenvolvidas da aula anterior.

Canva

O Canva será utilizado no planejamento e para auxiliar na elaboração de materiais didáticos, como aulas mais dinâmicas junto ao público discente. Essa ferramenta permite o acesso a diversos designers e imagens interativas que dialogam com os conteúdos das aulas, além da possibilidade de inserir vídeos nas apresentações e até mesmo produzir vídeos pedagógicos por meio desse aplicativo.

AVALIAÇÃO

Avaliação Diagnóstica

Avaliação inicial em cada conteúdo a ser ministrado para a docente ter ciência dos conhecimentos prévios dos alunos para possibilitar uma aprendizagem colaborativa.

Avaliação Diagnóstica

Autoavaliação

Avaliação Formativa

Avaliação Formativa

Foco no processo de ensino-aprendizagem, com feedbacks contínuos aos discentes, possibilitando uma relação dialógica entre professora e alunos a respeito das facilidades e dificuldade na construção compartilhada de conhecimento.

Realização de atividades avaliativas ao longo das primeira e segunda NAP's.*

Autoavaliação

Uso do Google Forms para a autoavaliação, ao final da disciplina, com perguntas que se relacionam ao compromisso do discente com os conteúdos e atividades desenvolvidos, bem como a avaliação da docente e das aprendizagens promovidas.

* NAP = Nota de Avaliação Parcial.

REFERÊNCIAS

BÁSICA

FREIRE, P. A. Assédio Moral e Saúde Mental do Trabalhador. **Trab. Educ. Saúde**, v.6, n. 2 Rio de Janeiro, July/Oct, 2008.

LIMONGI- FRANÇA, A. C. **Qualidade de Vida no Trabalho**: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 14. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2010.

ROTHMANN, I.; COOPER, C. **Fundamentos de Psicologia Organizacional e do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SPECTOR, P. E. **Psicologia nas Organizações**. São Paulo: Saraiva, 2002.

COMPLEMENTAR

MINICUCCI, A. **Psicologia aplicada à administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, P.R. Pessoas e Organizações - uma relação em busca do equilíbrio. **Rev. Perspectiva Contemporânea**. Campo Mourão, v.1, n.1, jan./jul., 2006.



Rafaele Habib Souza Aquime

Psicóloga, Mestre em Psicologia pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal do Pará (UFPA) e Doutoranda em Psicologia pelo mesmo Programa. Atualmente é Professora Efetiva da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), campus Tomé-Açu, sendo membro do Núcleo Amazônico de Acessibilidade, Inclusão e Tecnologia - ACESSAR/UFRA e Vice-coordenadora do Curso de Graduação em Letras Língua Portuguesa. Ministra disciplinas nos campos da Educação, Organizações, Ética e Formação Docente. Anteriormente, atuou como Conselheira do Conselho Regional de Psicologia 10ª Região, gestão 2016-2019, sendo presidenta da Comissão de Ética (COE).



Público-Alvo: Alunos(as) de qualquer curso de Graduação



Carga Horária: 30 horas

OBJETIVOS

Geral

-
-
-
- Refletir sobre os processos de comunicação
-
-
-

Específicos

-
-
- - Apontar os elementos de comunicação.
-
- - Elencar os elementos da gramática normativa e da sociolinguística para a comunicação.
-
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada em Problemas

Tendo em vista que o curso versa sobre comunicação oral e escrita. Poderíamos desenvolver uma atividade, onde os alunos em grupos poderiam, a partir de um problema de ordem comunicativa em sua escola ou empresa pensar em uma ação para solucionar esse problema.

Por exemplo, é sabido o quanto alunos em formação, ou mesmo profissionais do mercado, não sabem lidar com a gramática normativa (regras de acentuação, ortografia, regência e concordância verbal e nominal).

Então poderíamos imaginar uma entrevista de emprego, onde umas das fases da seleção fosse a realização de um teste escrito que avaliasse o nível da língua portuguesa do candidato.

Assim, poderíamos pedir que parte dos alunos, no papel de avaliadores, criassem um jogo no Kahoot para avaliar as respostas, como o que está em jogo é a vaga no emprego, os alunos precisam se dedicar nas respostas (Uma das melhores maneiras de incentiva-los a considerar suas respostas mais profundamente é atribuir o jogo no modo desafio, pois a concentração dos esforços de precisão se sobrepõe ao de velocidade).

Os desafios podem ser concluídos no ritmo próprio de cada aluno, dando a eles mais tempo para considerar suas respostas e se concentrar na escolha correta).

Tendo em vista que o público alvo é diverso, uma atividade desta natureza, uma situação real de uso da língua, interessa a todos.

RECURSOS

SIGAA

O **SIGAA** foi a escolha enquanto Ambiente Virtual de Aprendizagem para esta proposta didática, pois permitirá a **socialização dos materiais produzidos** pelos alunos nos **fóruns do AVA**.

Canva

Durante a discussão sobre o que é comunicar, o aluno deverá **criar uma imagem no Canva** que defina o que é comunicação para eles, e na **gravação de um vídeo** justificar suas escolhas.

Kahoot

Os alunos utilizarão o **Kahoot** para elaborar **jogos de perguntas e respostas** sobre as temáticas abordadas no curso.

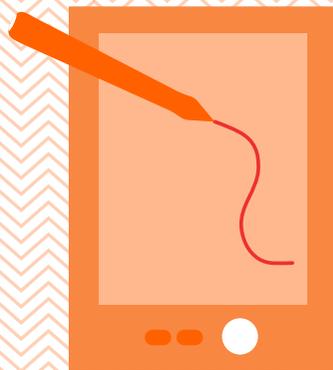
AValiação

Avaliação
Formativa

A **Avaliação Formativa** do aluno irá ocorrer de forma **contínua** e levará em consideração:



Participação nos Fóruns no
Ambiente Virtual de
Aprendizagem



Layout do material
produzido pelo aluno no
Canva



Alinhamento do material
produzido com o conteúdo
apresentado no curso



Uso de questionários
virtuais com questões sobre
o conteúdo trabalhado

REFERÊNCIAS

BAGNO, M. (org.). **Linguística da norma**. São Paulo: Loyola, 2002.

BORTONI-RICARDO, S. M. **Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

CALVET, L.J. **Sociolinguística: uma introdução crítica**. Trad. de Marcos Marciolino. São Paulo: Parábola Editorial, 2002.

CASTILHO, A. T. de. **A língua falada e o ensino de língua portuguesa**. São Paulo: Contexto, 2000.

FLECHA, R.; TORJADA, I. **Desafios e saídas educativas na entrada do século**. In: IMBERNÓN, F. (Org.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

HERNÁNDEZ, F. **Aprendendo com inovações na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

IMBERNÓN, F. (Org.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.



Thais Fernandes de Amorim

Professora Assistente da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. Doutoranda em Letras (Estudos Literários) - UFPA. Mestra em Comunicação, Linguagens e Cultura - UNAMA. Especialista em Ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa pela - UFPA, Teaching English as a Foreign Language Preparation, Toronto, Ontário (2010); Especialista em Gestão Escolar - CESUPA, Especialista em LIBRAS, Graduada em Licenciatura em Letras Português/Inglês - UFPA. Experiência na graduação, pesquisa, extensão e pós-graduação, na educação de surdos com ênfase na inclusão e acessibilidade, cultura surda e construção de sentidos na leitura e interpretação de sinais.



Público-Alvo: Professores do Magistério Superior



Carga Horária: 80 horas

OBJETIVOS

Geral

-
- Promover a autogestão e a autoconsciência, sobre o impacto das tecnologias e como ela afeta emocionalmente os jovens, e como desenvolver uma visão crítica sobre os conteúdos produzidos e compartilhados na internet.
-

Específicos

-
- - Desenvolver uma visão crítica e ética sobre os conteúdos produzidos e compartilhados na internet.
- - Refletir sobre os impactos das notícias na vida das pessoas.
- - Analisar o uso das tecnologias no desenvolvimento pessoal.
-
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada em Problemas

1º Momento:



Explicação conceitual inicial.



Pesquisa na internet (Redes Sociais) de algumas *Fake News* e apresentação aos alunos durante o momento síncrono, questionando-os sobre como tais informações falsas interferiram em suas vidas, abrindo espaço para o relato de suas vivências e trazendo exemplos de situações de exposição, calúnias etc.



Resgatar alguns conceitos importantes relacionados a Educação Emocional, permitindo que os alunos façam uma análise crítica de como os conteúdos produzidos na internet como *Fake News* ou postagem de *influencers digitais*, podem afetar direta ou indiretamente a vida das pessoas.

2º Momento:



Trabalhar a Educação Emocional através de pesquisas que afetam diretamente o cotidiano e as emoções dos alunos. Essas pesquisas serão realizadas diretamente nas redes sociais.



Esse momento será para avaliarmos como o aluno vai filtrar as informações do conteúdo que ele está consumindo, e como determinada notícia vai afetá-lo.



Por fim, vamos avaliar o que publicamos nas redes sociais e como nos relacionamos com esse espaço e nossos sentimentos.

RECURSOS

Facebook, Instagram e Twitter

As **Redes Sociais** serão utilizadas como **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**, uma vez que permitirão a **observação**, **discussão do grupo** e o **acesso** aos objetos de estudo, além da **avaliação** da proposta didática.

Google Classroom

O **Google Classroom** servirá para agrupar os alunos e realizar a **avaliação** sobre os conteúdos trabalhados e as competências emocionais desenvolvidas durante as aulas.

Google Meet

O **Google Meet** foi escolhido como **ferramenta de transmissão** e realização das **aulas síncronas** da proposta didática.

AValiação

Avaliação
Formativa

Autoavaliação

A **Avaliação Formativa** do aluno será realizada a partir das discussões empreendidas no momento síncrono da proposta didática.

A **Autoavaliação** permitirá que o aluno reflita sobre sua aprendizagem ao longo do curso e analise, criticamente, sua postura e consumo nas redes sociais.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, 2017, Brasília - DF.

FREITAS, F. A. de; NORONHA, A. P. P. Inteligência emocional e avaliação de alunos e supervisores: evidências de validade. **Psicol. teor. prat.**, São Paulo , v. 8, n. 1, p. 77-93, 2006 . Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872006000100006&lng=pt&nrm=iso Acesso em 31 mar. 2021.

SANTOS, M. J. N. Gestão de recursos humanos: teorias e práticas. **Sociologias**, Porto Alegre , n. 12, p. 142-158, Dez. 2004 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222004000200006&lng=en&nrm=iso Acesso em: 31 mar. 2021.

SILVA JÚNIOR, A.; AMARAL, G. B.; CEZAR NETO, H. C. Psicodrama e inteligência emocional. *Revista Brasileira de Psicodrama*, v. 7, n. 1, p. 107-112, 1999. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/psi-4848> Acesso em: 31 mar. 2021.



Thais Sagica da Silva

É Pedagoga, formada pela Universidade Federal do Pará - UFPA. No momento, cursa Pós-Graduação em Psicologia Escolar. Atualmente trabalha como Assessora Pedagógica, em uma escola da rede privada em Mosqueiro- PA.



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Engenharia de Produção



Carga Horária: 68 horas

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar conceitos e situações práticas inerentes à gestão, sistema e auditoria ambiental no contexto das organizações, com foco na realidade internacional e nacional, bem como apontar para tecnologias de gestão inovadoras aplicadas às questões ambientais, com ênfase nos aspectos críticos demandados pelos novos paradigmas da produtividade, orientador dos processos inerentes a identificar problemas, oportunidades e soluções no âmbito da gestão ambiental e da sustentabilidade empresarial das empresas.
-

Específicos

-
- - Refletir sobre a dimensão da Gestão Ambiental na existência do ser humano, dentro do contexto da crise dos valores, na sociedade contemporânea.
-
- - Perceber o valor e a importância do meio ambiente para/com a sociedade, bem como, o processo de desdobramento das relações do homem com a natureza, o papel do profissional da engenharia de produção nesse contexto e o desenvolvimento para a sustentabilidade a luz dos objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (2030).
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Problematização

A Metodologia Ativa escolhida para compor essa proposta baseou-se na **Problematização**, isto é, iniciaremos a introdução de um dado conteúdo a partir da sua definição por **conceitos individuais**. A opinião do indivíduo (discente) será o foco da questão, uma vez que cada conceito emergido com base no seu sentimento, ou seja, aquilo que deduz ser sua “verdade”, o que pensa, será mantido e posteriormente, materializado. Com a contribuição de alguns **ferramentas participativas**, iremos exibir ao final, um conceito mais afinado, pressuposto, aprimorado, ou talvez, mais avizinjado do teórico, pois foi construído e formatado em função da **“percepção” do coletivo**, emaranhado por seus múltiplos olhares. Logo, prestou-se, então, em sistematizar alguns **conteúdos âncoras** e incorporá-los ao curso por meio do método conhecido como **“Árvores de Problemas & Soluções”** (FARAH, 2004; RIEG et al., 2014). Entretanto, para alcançar tal sucesso com a aplicação desse método, primeiramente, pressupomos o uso de duas ferramentas de iniciação: o **Brainstorming** e o **Fórum** para o rito de “quebra-gelo”, no intuito de transparecer algumas opiniões, dar voz, bem como aguçar pensamentos e falas coletivas. Assim, pretendemos usar:



Brainstorm / Tempestade de ideias

Reunir remotamente o grupo em uma sala de aula on-line, no intuito de iniciarmos a apresentação de boas-vindas, discutirmos e sanarmos dúvidas sobre o próprio plano. Esse momento supre a intenção de conhecermos nosso público-alvo (discentes), além de quebrarmos barreiras pessoais. É, sem dúvida, uma ferramenta que consegue flexibilizar o distanciamento entre as partes, podendo o indivíduo se sentir mais “incluso” ao contexto do curso.



Árvore de Problemas & Soluções /

Materialização da percepção e dos sentimentos

Construção de um momento coletivo entre o docente e o discentes. Esse momento é o ponto chave do curso, ou melhor, é o momento que configura a formalização de todas as percepções formadas com base em conceitos, conhecimentos prévios, opiniões, transcritos coletivamente, podendo ser materializado em formato de uma árvore, tornando-se um documento de total “representatividade”.



Fórum de Comunicação / Troca de Informações:

Aberto para colocações individuais, sem manifesto de qualquer identificação, respeitando a diversidade de opiniões e conteúdos produzidos, que podem surgir em função do tema a ser discutido, ou seja, da sua “problematizado”.

CONTINUANDO O PERCURSO METODOLÓGICO

1

Antes de trabalharmos a relação teórica, vamos iniciar fazendo um rápido **Brainstorming** (no português, tempestade de ideias) sobre o que se entende por desenvolvimento sustentável? Para isso, sugiro o uso da ferramenta **Padlet**; com o compartilhando do **link-ativo**, os discentes poderão escrever, em tempo real, sua percepção sobre a expressão (desenvolvimento sustentável), e os resultados são exibidos on-line, simultaneamente, pela plataforma escolhida.

2

No fórum, por meio do **Google Classroom**, nós poderíamos mediar discussões que contribuíssem para que os participantes do curso pudessem pensar sobre: A relação teórica do conceito e dos princípios do desenvolvimento sustentável - associando a capacidade de atender às necessidades das sociedades atuais sem comprometer as futuras gerações por meios de princípios que possam sugerir que é preciso desenvolver uma economia que privilegie o crescimento econômico, alterando a qualidade desse crescimento para torná-lo mais equitativo e menos intensivo no uso de matérias-primas e energia, destacando o papel dos avanços científicos, tecnológicos e inovadores.

3

Ainda no próprio Fórum, poderíamos fazer a sugestão de atividade de **Avaliação 1**: seria a criação de uma **Nuvem de Palavras** pelo uso do **Sli.do** sobre relação teórica do conceito e dos princípios do desenvolvimento sustentável - e depois disponibilizar na própria plataforma.

4

Após realizarmos a **Avaliação 1**, iremos partir para a fase de exercício da **Árvore de Problemas e Soluções**: Considera-se, então, que na hierarquização dos problemas, procura-se estabelecer relações de **causa e efeito** entre os problemas identificados e deve-se ser o mais preciso possível na descrição dos problemas, evitando expressões vagas, soluções inexistentes e interpretações. Aqui, usamos a simbologia de uma **ÁRVORE** com galhos e raízes de forma lúdica. O professor/docente responsável simbolizará o **problema central** como sendo o tronco da árvore; para exercitarmos, foi pensado e materializado como exemplo de **problematização** o termo "**Desenvolvimento Sustentável x Mineração**"; as raízes (causas) sendo simbolizadas como todos os problemas que vêm à cabeça dos participantes e os galhos e folhas (consequências/efeitos negativos) como sendo aquilo que é inerente a causa e que gera, de alguma forma, um desconforto aos discentes. Vale destacar que expressões repetidas podem ser contabilizadas apenas uma única vez. É preciso dividir os discentes em **Grupos de Trabalhos (GTs)**. É possível também fazer essa divisão usando parâmetros como, por exemplo, a ordem alfabética dos nomes, ou mesmo, seguindo o último número de matrícula no curso. Essa divisão precisa ser o mais transparente possível, para não haver repressões, principalmente quanto a opiniões e posições diversificadas.

CONTINUANDO O PERCURSO METODOLÓGICO

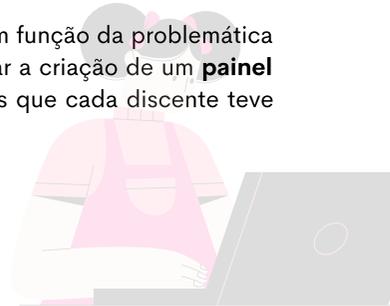
5

Ainda na construção da árvore, poderíamos fazer a sugestão de atividade (Avaliação 2): seria a criação de uma **ÁRVORE** pelo uso do **PAINT** ou mesmo pelo **POWERPOINT**, elencando suas raízes como as **CAUSAS** e seus galhos e folhas como as **CONSEQUÊNCIAS/EFEITOS NEGATIVOS** - e depois, disponibilizar na própria plataforma.



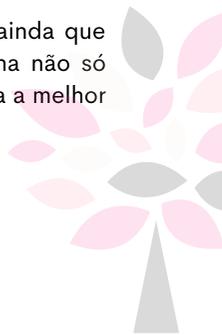
6

Por fim, poderíamos propor uma apresentação por grupos (GTs) e discutirmos as diferentes percepções que cada grupo (GT) teve em função da problemática comum e que de certa forma, está presente na vida de cada discente. Ao final da exposição de todos os GTs, poderíamos formalizar a criação de um **painel representativo** e ilustramos as propostas das árvores a comunidade por meio de um **sarau on-line**, compartilhando as experiências que cada discente teve quanto a utilização e aplicação do método – **Árvore de Problemas & Soluções**.



7

Essa proposta de **visibilidade** é também uma forma avaliativa que busca posicionar o discente como protagonista da sua obra, pois faz parte, ainda que inercialmente, da construção do seu saber. Quando o discente tem a oportunidade de expôs os resultados de sua experiência, ele compartilha não só achados, mas também sentimentos que o levaram a discutir, questionar, discordar, concordar e por fim, aceitar coletivamente uma ideia do que seria a melhor percepção enquanto grupo sobre a problematização. Isso contribui com o discente na medida que ele exercita seu **senso crítico**.



RECURSOS

Google Classroom

No fórum do Google Classroom, será possível mediar discussões entre os alunos, dentro da temática das aulas.

Moodle

O Moodle possui alguns dispositivos interessantes de controle e feedback, chat e fórum de discussão e espaço para trocas de documentos. Interessante também é a forma de visualização e postagem, pois identifica quem acessou as atividades/conteúdos on-line e off-line.

Sli.do

Ferramenta utilizada para a criação de Nuvens de Palavras baseadas nos fundamentos teóricos da disciplina.

Paint ou Powerpoint

Ferramenta utilizada para a criação gráfica da Árvore de Problemas e Soluções.

Bubbl.us

Esta ferramenta permitirá a criação de mapas mentais, que servirão de instrumento avaliativo na disciplina.

Padlet

Ferramenta utilizada durante a atividade de Brainstorm e na autoavaliação das atitudes relacionadas ao estudo do tema.

Google Meet

Será usado para a realização do Sarau On-line e como ferramenta de avaliação.

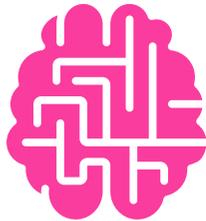
AVALIAÇÃO

Para esta proposta didática, decidiu-se optar pela AVALIAÇÃO FORMATIVA, que é uma modalidade que acompanha permanentemente o processo de ensino-aprendizagem. Tal forma avaliativa dá importância aos saberes do aluno, motivando-o quanto a regularidade do seu esforço, a sua forma de entender e executar ações e a resolutividade aos problemas que utiliza.

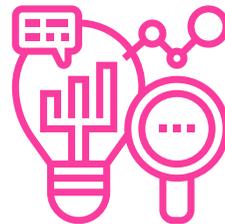
Logo, o formato de avaliação dar-se-á por meio de três pilares, a saber:

- 1) Conhecimentos
- 2) Habilidades
- 3) Atitudes

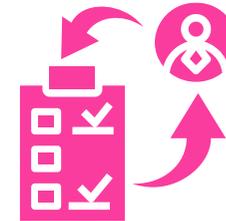
Para cada pilar de avaliação, utilizaremos:



Pilar: Conhecimento
Instrumento: Mapas Mentais
Ferramenta: Bubbl.us



Pilar: Habilidades
Instrumento: Análise Situacional
Ferramenta: Google Meet



Pilar: Atitudes
Instrumento: Autoavaliação/Brainstorm
Ferramenta: Padlet



O processo avaliativo adotado será feito em dois momentos, conforme a divisão dos conteúdos, a saber:

PARTE 1: (AVALIAÇÃO 1) Conteúdos que associam a relação homem x natureza.

PARTE 2: (AVALIAÇÃO 2) Conteúdos que associam a relação da Engenharia de Produção x meio ambiente.

REFERÊNCIAS

AMATO NETO, J. **A era do ecobusiness** – criando negócios sustentáveis. São Paulo: Manole, 2015. (Biblioteca Virtual).

BRAGA, B. **Introdução à Engenharia Ambiental**: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CURY, D. **Gestão ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

FARAH, I. M. C. Árvores e população: as relações que se estabelecem no contexto da cidade. **Paisagem e Ambiente**, n. 18, p. 99-120, 2004.

MORAES, C. S. B. de; PUGLIESI, E. (Org.) **Auditoria e certificação ambiental**. Curitiba: Intersaberes, 2014. (Biblioteca Virtual).

PHILLIPPI JUNIOR, A. **Saneamento, Saúde e Ambiente**: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável. Barueri: Manole, 2005.

PHILLIPPI JUNIOR, A.; FERNANDES, V.; SAMPAIO, C. A. C. **Gestão empresarial e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2017. (Biblioteca Virtual).

RIEG, D. L.; SCRAMIM, F. C. L.; RAIMUNDO, D. D. O.; ZAU, V. C.; CALAZANS, W. R. Aplicação de procedimentos do planejamento estratégico situacional (PES) para estruturação de problemas no âmbito empresarial: estudos de casos múltiplos. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 2, p. 417-431, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-530X203>



Thiago Fernandes

Graduado em Engenharia de Produção Agroindustrial, pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade de Cuiabá (UNIC). Atua como professor no Curso de Engenharia de Produção (UFRA / Campus Parauapebas / PA). Pesquisador colaborador dos Grupos de Pesquisa: Núcleo de Pesquisa e Extensão em Desenvolvimento Territorial: Alto Paraguai/MT (NuPEDeTer-AP) e ESI - Environmental Sciences Instrumentation. Possui experiência na área produção e meio ambiente, pesquisando impacto, monitoramento e contaminação ambiental nos biomas do Pantanal, Amazônia e Cerrado.



Público-Alvo: Alunos(as) do curso de Agronomia.



Carga Horária: 51 horas.

OBJETIVOS

Geral

-
-
- Compreender as principais utilidades tecnológicas da agricultura de precisão.
-
-
-

Específicos

-
-
- - Entender os requisitos para a implantação e gerenciamento de sistemas de aplicação localizada de insumos e monitoramento dos fatores de produção.
-
-
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Sala de Aula Invertida

Para a condução das aulas síncronas será adaptada da metodologia de ensino “Sala de Aula Invertida” em que o facilitador proporcionará as instruções das **3 fases** de preparação: **Planejamento, Implementação e Avaliação do processo**. O conteúdo programático será distribuído em 10 grupos de trabalho que terão alguns dias para leitura e preparação da apresentação. Nesse sentido, o planejamento da apresentação tem ênfase na aprendizagem por meio de **leituras de textos das referências básicas** (itens ou capítulos indicados para leitura que serão distribuídos previamente aos discentes via Classroom/SIGAA) para serem discutidas nas aulas on-line (via Google Meet) programadas no Google Agenda. Os discentes poderão **produzir as apresentações** em Powerpoint, Canva, Jamboard e outros aplicativos e complementar, se quiser, com vídeos e outros recursos que foquem os temas do programa e leituras complementares.

Cada grupo expositor deve remeter/postar um **resumo do tema** de sua responsabilidade, via Classroom, antes da apresentação. Neste propósito serão encaminhados oportunamente as regras de condução do webinar e os recursos do Google Meet.

Os demais grupos deverão **ler os textos objeto de apresentação** (seguindo os assuntos indicados no programa/plano de ensino) e postar no Telegram uma **pergunta para cada grupo expositor**, pelo menos dois dias antes da apresentação (para dar tempo ao grupo expositor preparar as respostas).

Junto aos procedimentos metodológicos descritos, serão adotados na disciplina dois testes que servirão de fundamento para a organização das ações empreendidas pelos alunos e pelo professor. São eles:

Teste de Sondagem

Será submetido aos alunos no início da disciplina, com o intuito de mapear o nível de conhecimento acumulado pelos alunos em relação a conteúdos de disciplinas anteriores, que serão desdobrados ou aprofundados na disciplina atual. Tal teste voltará a ser aplicado ao final da disciplina para que o aluno avalie sua evolução.

Pré-Teste

Aplicado ao início de cada aula com, no máximo, 5 questões, para identificar o entendimento em relação à leituras prévias ou conteúdo da aula anterior. Bem como para criar atenção, interesse e promover sinapses cerebrais, que ajudarão o aluno compreender melhor os conceitos e aprender melhor o conteúdo da aula. Pode ser executada por meio do Kahoot, Google Forms ou mesmo teste oral com breves comentários.

RECURSOS

Google Agenda

Será utilizada para a programação das aulas síncronas e divulgação entre os estudantes.

SIGAA

É o Ambiente Virtual de Aprendizagem disponibilizado pela UFRA. É um ambiente onde podemos disponibilizar materiais, realizar avaliações e interagir com os discentes por meio de fóruns, enquetes, notícias, etc.

Google Classroom

Será a plataforma utilizada para envio dos materiais e realização das atividades dos alunos.

Canva, Powerpoint ou Jamboard

Os alunos irão elaborar suas apresentações utilizando uma dessas ferramentas de design.

Telegram

Os alunos utilizarão o grupo da turma no Telegram para postar os questionamentos acerca das apresentações dos colegas.

Kahoot ou Google Forms

Será utilizado para a elaboração de jogos interativos que irão compor os pré-testes adotados na disciplina.

Google Meet

Ferramenta de transmissão, que será usada para as realização dos encontros síncronos da aula.

AVALIAÇÃO

Avaliação Diagnóstica

Aplicada no início do processo de aprendizagem, para descobrir o que o aluno não sabe e o que ele precisa saber. Será feita por meio do Google Forms.

Avaliação Diagnóstica

Avaliação Formativa

Avaliação Somativa

Avaliação Formativa

Avaliação qualitativa realizada para o acompanhamento do desenvolvimento do discente durante o dia-dia. Serão realizadas tarefas durante toda a disciplina (após cada aula); será realizada por meio do recurso digital Kahoot, que permite maior interesse de participação dos discentes e também feedbacks do docente com aprofundamento dos conteúdos que tiveram pouca/média assertividade pelos alunos;

Avaliação Formativa

Avaliação quantitativa por meio de questionário na plataforma do SIGAA. Valerá 50% da nota final de cada avaliação proposta.

REFERÊNCIAS

LAMPARELLI, R. A. C. **Geoprocessamento e agricultura de precisão**: fundamentos e aplicações. Guaíba: Agropecuária, 2001.

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. 2 ed. 2010.

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. **Agricultura de Precisão**. Oficina de Textos. 2015.

NOVO, E. M. L de M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. São Paulo. Ed. Edgard Blücher, 2008. **Revista Agricultura de precisão**. Disponível em: <http://www.agriculturadeprecisao.org.br/publicacoes/categoria/1>

SILVA, S.A.; LIMA, J.S.S.; QUEIROZ, D.M. **Métodos em Cafeicultura de Precisão**: Conceitos e Técnicas. In: Tópicos especiais em produção vegetal II. 1 ed. Alegre: UFES, v. 2, p. 503-522, 2011.



Vicente Filho Alves da Silva

Professor Adjunto III da Universidade Federal Rural da Amazônia. Graduado em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA - 2011). Mestre em Agronomia (Produção Vegetal) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP Jaboticabal - 2013). Doutor em Agronomia (Produção Vegetal) pela UNESP. Tem experiência na área de Agronomia e Engenharia Agrícola, com ênfase em Máquinas e Mecanização Agrícola, atuando principalmente nos seguintes temas: semeadora, plantio direto, preparo, colheita, máquinas, desempenho, controle de qualidade de processo, produção vegetal e agricultura de precisão.

Alfabetizando: desenvolvendo a linguagem letrada dos educandos

Wylle Jeane do Amaral Rodrigues



Público-Alvo: Alunos(as) das Séries Iniciais.



Carga Horária: 60 horas.

OBJETIVOS

Geral

-
-
-
- Desenvolver a linguagem letrada dos educandos.
-
-
-

Específicos

-
- - Alfabetizar, oportunizando ao aluno condições e autonomia não só para a obtenção da escrita e deciframento dos códigos gráficos (grafia) e sonoros (fonemas).
-
- - Conduzir o alunado à apropriação de seu posicionamento crítico, cultural e social por meio da leitura de mundo e interpretação dos momentos e contexto social, no qual está inserido.
-
-

○ PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada em Projetos e Storytelling

FASE 1

1º Momento:

Para apropriação de demandas que possam subsidiar as ações que movimentarão e que darão sequencia as atividades do projeto, será necessário realizar uma Avaliação Diagnóstica por meio de diálogos com os pais de cada criança objetivando fazer um levantamento das aprendizagens prévias bem como o contexto Educacional, familiar e social no qual estão inseridas. Se possível, solicitar a apresentação de avaliações ou mesmo portfólios de anos anteriores.

2º Momento:

Com base nas evidencias levantadas por meio do diagnóstico das Necessidades Educacionais Especiais de cada aluno, será necessário formatar materiais e ações pertinentes a cada caso, como também aos por aproximação, quando for o caso. Sempre partindo de uma temática central. Ou seja, haverá crianças que serão assistidas de maneira individual, como também em duplas ou pequenos grupos, pois, não se pode descartar os níveis de dificuldades de aprendizagens ou mesmo da deficiência de cada um (quando for o caso), contudo, ainda que divididos nestas condições, as atividades serão direcionadas a todos, a partir de um único tema/temática atentando às adequações metodológicas de cada demanda.

FASE 2

3º Momento (Storytelling):

Com as atividades em andamento e demandas da turma devidamente definidas, a metodologia Storytelling será aplicada adequadamente, respeitando o perfil de cada aluno ou grupo em questão. Uma vez que um dos principais conceitos intrínsecos nesta metodologia é a aprendizagem significativa por meio da contação de histórias, de maneira lúdica, ora contada pelo professor, ora pelo próprio aluno (conto/reconto), que poderá ser construída em família, por meio de suas memórias familiares ou mesmo ativando a imaginação.

Ao desenvolver esta metodologia as possibilidades são inúmeras: a) Engajamento dos alunos/responsáveis; b) A abordagem de qualquer temática contemplando os conteúdos curriculares do planejamento (no caso deste projeto, as que forem definidas, após a diagnose das demandas das crianças); c) Transformar em atividades práticas, as aprendizagens significativas adquiridas por meio das vivências contidas nas contações, como por exemplo:

-  A encenação da história;
-  Criação de vídeo encenação;
-  Elaboração de histórias em quadrinhos;
-  Teatrinho com fantoches, entre outras possibilidades.

4º Momento:

Trazer ao conhecimento dos pais/responsáveis que serão os tutores presenciais e aplicadores das atividades propostas que serão trabalhadas ao longo do curso, a importância da participação e empenho de cada um deles neste processo, para que os objetivos sejam alcançados. Será realizado um momento motivacional e de orientação aos participantes. Deixando os canais de comunicação a disposição de quem possa precisar para maiores esclarecimentos e mesmo orientações nos momentos em que for necessário. Na tentativa de proporcionar segurança e confiança aos mesmos.

Também será definido um horário para o acompanhamento síncrono entre a dupla (responsável/aluno) e o professor, para que se possa acompanhar, intervir, mediar e avaliar a evolução de ambos dentro do processo planejado.

RECURSOS

Telegram

Será utilizado com o intuito de interação com os alunos bem como com seus responsáveis, tirando dúvidas. Também para envio dos materiais para as aulas, como vídeos, links de sites, apostilas, áudios pertinentes ao objetivo do curso.

Canva

será utilizado para as produções dos materiais a serem trabalhados com os alunos, para uma melhor apresentação lúdica dos temas e assuntos que serão abordados.

Escola Digital

É uma plataforma gratuita que reúne elementos de interatividade que podem ser agregados a avaliação escolar, possibilitando vídeos, animações, games, infográficos, simuladores que enriquecem o conhecimento, possibilitando uma extensão da sala de aula, possibilitando acompanhar a percepções das evoluções e possíveis demandas dos alunos, a serem superadas.

Google Forms

Será utilizado na elaboração de formulários de questões de múltipla escolha, relacionadas ao assunto da aula.

AValiação

Avaliação
Diagnóstica

Avaliação
Formativa

Avaliação Diagnóstica

A partir da diagnose feita a respeito dos conhecimentos, inerentes ao repertório que os alunos trazem consigo, haverá condições e elementos suficientes para a elaboração de um plano de aula aos alunos, de maneira adaptada às necessidades educativas de cada um, uma vez que, deve ser levado em consideração a individualidade, peculiaridades e o tempo de aprendizagem de cada indivíduo.

Avaliação Formativa

Durante o processo de letramento/alfabetização, será possível, por meio da Avaliação formativa, o levantamento de evidências, que permitirá (re) planejar novas ações e métodos norteando adequadamente com eficiência e eficácia a aprendizagem do aluno.

COMPETÊNCIAS AVALIADAS



Reconhecimento e Apropriação dos símbolos gráficos

A criança domina a leitura visual de figuras e símbolos?



Apropriação da interpretação

Em qual estágio de interpretação a criança se encontra?



Reconhecimento e Apropriação dos Fonemas

*A criança possui algum registro de consciência fonológica?
A criança apresentou dificuldades na aquisição destas aprendizagens? Quais?*



Qualidade e nível de maturação da Consciência fonológica

*A criança desenvolveu alguma aprendizagem fonológica?
As dificuldades quanto a percepção fonológicas apresentadas pela criança durante o processo de aprendizagem, foram sanadas?*



Apropriação e qualidade da Escrita

*Em qual nível de escrita a criança está inserida: Pré-silábico, silábico, silábico-alfabético ou alfabético?
Tem dificuldades no manejo lápis quanto ao traçado/coordenação motora, espaçamento?*



Qualidade e maturação do processo criativo e literário

Em qual estágio de criação e produção literária a criança se encontra?



Apropriação e desenvoltura da leitura

*Em qual nível de leitura a criança está inserida: sensorial, emocional ou racional?
Quais as dificuldades apresentadas neste processo de aquisição da leitura?*

REFERÊNCIAS

BARBOSA, P. M. R. **Emilia Ferreiro, Ana Teberosky e a Gênese da Língua Escrita.**

Educação Pública, 2015. Disponível em:

<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/15/11/emilia-ferreiro-ana-teberosky-e-a-gnese-da-lingua-escrita> Acesso em: 21 mar 2021.

SOUZA, A. M. R. de. **Noções, Concepções e o Ato de Ler.** Brasil Escola. Disponível em:

<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/nocoos-concepcoes-ato-ler.htm>
Acesso em: 21 mar 2021.



Wylle Jeane do Amaral Rodrigues

É Pedagoga, formada pela Universidade Federal do Pará. Especialista em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, Pela Universidade Federal do Pará. Pós-graduanda *lato sensu*, em Educação Especial, com ênfase na Inclusão, pela FIBRA. Tem experiência na área de Educação Infantil e Fundamental, Educação Especial / Inclusiva e Pedagogia Assistencial Clínica.

INOVAÇÃO e
Metodologias Ativas
no ENSINO REMOTO