

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EJA I E EJA II: ELABORANDO UM CURSO DE HORAS SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE EM BUSCA DO SENSO COMUM

EJA I AND EJA II TEACHER TRAINING: DEVELOPING AN HOURS COURSE ON INTERDISCIPLINARITY IN SEARCH OF COMMON SENSE

Roberto Bernardes Junior<sup>1</sup>  
Fábio Marcos Fonseca Boiani<sup>2</sup>  
Felipe Barbato de Biaggio<sup>3</sup>  
Luciene Figueiredo Batista<sup>4</sup>  
Valéria de Lima Tozzi<sup>5</sup>

**RESUMO:** O contexto de pandemia do COVID-19 ocasionou o distanciamento social e, conseqüentemente, o crescimento do ensino remoto. A utilização das novas tecnologias de informação e comunicação têm mostrado que os cursos à distância realizados em plataformas virtuais podem ser um caminho acessível para a formação continuada de professores. Este trabalho propõe o desenvolvimento de um curso de 15 horas em ambiente virtual de aprendizagem na plataforma Moodle para auxiliar nas práticas pedagógicas dos professores de EJA I e EJA II. O curso pretende usar estratégias tecnológicas para condução das aulas, visando a obtenção de subsídios para a prática interdisciplinar em sala de aula e efetivar o reconhecimento sociocultural dos discentes. Os conteúdos abordados no curso baseiam-se nas dificuldades encontradas em uma entrevista efetuada na escola pública Armando Mazzo, na prefeitura de Santo André, cujo objetivo foi identificar possíveis dificuldades encontradas por professores com relação às suas práticas pedagógicas nas turmas do EJA I e II da escola. Portanto, o curso proposto na plataforma Moodle buscará compreender a realidade do cotidiano da comunidade escolar, descrever as particularidades de aprendizagem da educação de jovens e adultos, e explorar as contribuições que a interdisciplinaridade de conteúdos e o uso de ferramentas tecnológicas podem trazer para a melhoria das práticas pedagógicas dos professores de EJA I e EJA II.

**Palavras-Chave:** Educação de jovens e adultos. Formação continuada. Moodle. Aula interdisciplinar.

<sup>1</sup> Doutorando e mestre em administração pela UNIP.

<sup>2</sup> Políticas Públicas para Adolescentes e Conflitualidade, na Uniban; Comunicação Social, pelo Mackenzie.

<sup>3</sup> Cientista da Computação – UNINOVE.

<sup>4</sup> Licenciatura Plena em Letras pela UNIBAN.

<sup>5</sup> Arquitetura e Urbanismo- Universidade Anhembi Morumbi.

**ABSTRACT:** The context of the COVID-19 pandemic caused social distancing and, consequently, the growth of remote teaching. The use of new information and communication technologies has shown that distance courses carried out on virtual platforms can be an accessible path for the continuing education of teachers. This work proposes the development of a 15-hour course in a virtual learning environment on the Moodle platform to assist in the pedagogical practices of EJA I and EJA II teachers. The course intends to use technological strategies to conduct classes, aiming at obtaining subsidies for interdisciplinary practice in the classroom and effecting the sociocultural recognition of students. The contents addressed in the course are based on the difficulties encountered in an interview carried out at the Armando Mazzo public school, in the Santo André city hall, which aimed to identify possible difficulties encountered by teachers in relation to their pedagogical practices in the EJA I and II classes. from school. Therefore, the course proposed on the Moodle platform will seek to understand the daily reality of the school community, describe the particularities of learning in youth and adult education, and explore the contributions that the interdisciplinarity of contents and the use of technological tools can bring to the improvement of EJA I and EJA II teachers' pedagogical practices.

**Keywords:** Youth and adult education. Continuing training. Moodle. Interdisciplinary class.

## INTRODUÇÃO

O Projeto Integrador VI consiste em elaborar um curso de 15 horas para formação de professores de EJA I e EJA II que contemple abordagem e estratégias tecnológicas para condução das aulas e realização de atividades com conceitos fundamentais para turmas de jovens e adultos, visando a obtenção de subsídios para a prática interdisciplinar em sala de aula e efetivando, através do diálogo e com o reconhecimento sociocultural dos discentes, as escolhas dos conteúdos, focando nas dificuldades específicas de educandos dessa modalidade de ensino.

Considerando a situação da recente pandemia de COVID-19, que ocasionou as medidas de distanciamento social, a suspensão das aulas presenciais e o início do ensino remoto, o projeto visa realizar uma proposta de atividade, através de uma plataforma digital, dos conhecimentos e os seus conceitos fundamentais para o auxílio dos discentes no processo de ensino-aprendizagem.

A escolha deu-se pelo fato de um dos integrantes do grupo (André Luiz Lírio da Cunha) lecionar na Prefeitura de Santo André (PSA), na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e possuir acesso para a realização da pesquisa, garantindo assim a sua viabilidade. A

partir da sua experiência como professor de História nesta rede desde o segundo semestre de 2014, ele pôde perceber efetivamente as especificidades de lecionar para adultos e jovens, alunos que tiveram o seu percurso na educação regular interrompido ou iniciaram tardiamente a vida escolar. Além disso, são trabalhadores, desempregados, empregados informais ou precarizados, moradores de bairros periféricos com experiências de vida das mais distintas, de variadas faixas etárias e originários de diversas religiões e núcleos familiares.

A escola do Projeto Centro Público de Formação Profissional Armando Mazzo localiza-se na Vila Guiomar, na cidade de Santo André, próximo aos municípios de São Caetano do Sul e São Bernardo do Campo. No entorno, temos a Fundação Santo André, a Faculdade de Medicina do ABC e o Parque Escola. O bairro é considerado um bairro misto, com áreas residenciais e comerciais.

Próximo ao CPFPA Armando Mazzo encontramos também espaços que desenvolvem trabalhos voltados a serviços sociais, como a Força Viva, que desenvolve ações para a 3.<sup>a</sup> idade, o Rotary Clube, os Patrulheiros Mirins e a quadra da Escola de Samba da Vila Alice, além do Serviço Social do Comércio (SESC) e da Associação dos Expedicionários. Em frente a esta unidade, temos um espaço público destinado ao pátio de recolhimento de veículos, que está a ser reorganizado e iniciou-se a construção de uma creche municipal.

Os educandos e educandas, na sua maioria, residem na comunidade Tamarutaca, sendo urbanizada, porém, parcialmente asfaltada; a rede de esgoto é deficitária, assim como a rede elétrica e a iluminação pública. O local possui rede de telecomunicações e, além disso, há algumas Lan Houses para atender os moradores que necessitam deste tipo de serviço. Quando alguns moradores não possuem condições financeiras para utilizar os serviços diversos nos computadores das Lan Houses, recorrem ao Centro Público de Formação Profissional Armando Mazzo para necessidades emergenciais. O comércio local é voltado aos itens de necessidades básicas, como padaria, mercado, lojas de vestimentas, bares, chaveiro, cabeleireiros, sendo que na região do entorno há outros comércios (automotivo, marcenaria, pequenas papelarias e posto de gasolina).

A escola possui os seguintes segmentos: EJA I, que corresponde aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, seriado em ALFA (alfabetização), PÓS (pós-alfabetização) e MULTI (sala multisseriada), e EJA II, correspondente aos Anos Finais do Ensino Fundamental, seriado em 1º Termo (6º ano), 2º Termo (7º ano), 3º Termo (8º ano) e 4º Termo (9º ano).

A instituição integra um Projeto Piloto do Currículo Integrado, no qual oportuniza aos alunos adequações em turmas de acordo com o seu nível de aprendizagem. Propõe aulas de dupla ou mais regências, de forma interdisciplinar. Os horários dos alunos são das 19h15min às 22h30min de segunda à quinta-feira (às sextas-feiras os alunos fazem atividades de autogestão). As reuniões pedagógicas para planejamento, estudos e formações dos professores são às quartas-feiras, das 16h00min às 18h45min e às sextas-feiras, das 19h15min às 22h30min. Em uma das últimas reuniões pedagógicas, os docentes estavam a refletir sobre como seria a escuta dos alunos e, enquanto não definem o tema gerador, devem seguir trabalhando temas relacionados à realidade local.

O integrante André, que possui acesso à escola selecionada, já que trabalha nela, entrevistou uma professora da EJA I, que disse que lá, a partir de janeiro de 2020, iniciou-se um projeto integrado, no qual algumas especificidades diferenciavam-na de outras unidades escolares de Santo André que possuíam EJA, como professores lecionando numa única unidade, sextas-feiras dedicadas à formação dos docentes atividades de autogestão para os discentes, possibilidade de aulas integradas e interdisciplinares. Contudo, o projeto nunca pode ser realizado de fato, pois com a pandemia do COVID-19 e o consequente isolamento social decretado em março de 2020, as aulas daquele ano foram remotas, gerando grandes dificuldades tecnológicas e materiais para os alunos; em 2021, as aulas presenciais voltaram no segundo semestre, mas ainda sem a totalidade dos discentes. Somente em 2022 as aulas presenciais retornaram na sua totalidade, porém esse ano o projeto descaracterizou-se, já que alguns professores estão em duas unidades escolares.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Objetivos

O objetivo geral do projeto é realizar uma formação com os docentes da unidade escolar escolhida, relacionado a interdisciplinaridade de conteúdos a ferramentas tecnológicas, uma vez que a formação oferecida atualmente aos professores da EJA é focada principalmente na transmissão de informações, sem considerar as especificidades do contexto desse segmento, não sendo suficiente para prepará-los para esta tarefa.

Com o intuito de se alcançar o objetivo geral proposto, o projeto se divide em dois objetivos específicos:

- Compreender a realidade do cotidiano da comunidade escolar;

- Descrever as particularidades de aprendizagem da educação de jovens e adultos.

## 2.2. Justificativa e delimitação do problema

A escola onde será desenvolvida esta atividade possui um projeto integrador de disciplinas e especificidades de lecionar voltado a jovens e adultos que já se mostrou efetivo com alunos que tiveram o seu percurso na educação regular interrompido ou iniciaram tardiamente a vida escolar. Porém, os professores de EJA precisam de uma formação continuada que os auxilie a incorporar a interdisciplinaridade nos conteúdos e reconhecer os discentes como sujeitos de aprendizagem.

## 3 Fundamentação teórica

Considerando o tema abordado no projeto e os seus objetivos, resumidamente as questões ao ensino de jovens e adultos e as categorias e conceitos relacionados ao ensino interdisciplinar, é primordial a contribuição do pensamento de Paulo Freire para a reflexão dos princípios do diálogo e da problematização como central para a prática docente da EJA numa perspectiva emancipadora e libertadora. O diálogo é um dos pontos elementares da pedagogia crítica e libertadora de Freire. Em resumo, o educador acredita que o diálogo engloba parte da história da consciência humana e elucida que o “diálogo é um momento em que os seres humanos se encontram para refletir sobre a realidade, conforme constrói e reconstrói” (FREIRE; SHOR, 1987, p. 98). A sua pedagogia crítica e libertadora, por ser anti-opressiva, estabelece uma consideração sobre a relação entre professor-aluno, uma associação dialógica e permeada pela afetividade, constituindo um espaço para a libertação através do debate e da discussão para troca de conhecimentos entre os sujeitos. Essa dinâmica expõe o nosso processo contínuo de formação, tanto dos docentes quanto dos discentes, enquanto seres culturais e históricos. Na verdade,

O inacabamento do ser ou a sua inconclusão é próprio da experiência vital. Onde há vida, há inacabamento. Mas só entre mulheres e homens o inacabamento se tornou consciente. A invenção da existência a partir dos materiais que a vida oferecia levou homens e mulheres a promover o suporte nos outros animais que continuam no mundo. O seu mundo, mundo dos homens e das mulheres. (FREIRE, 1996, p.50).

Assim, é pelo diálogo que mulheres e homens se aproximam uns dos outros, sem discriminação e arrogância. É necessário ampliar essas concepções da educação crítica para uma compreensão mais vigorosa da postura de um educador crítico com o compromisso social e o distanciamento de atitudes consoladoras, para isso,

[...]envolve transformações cruciais dos pressupostos epistemológicos e ideológicos subjacentes relativos ao que importa como conhecimento legítimo ou “oficial” e a quem detém tal conhecimento. [...] Isso implica uma atitude que se volta à transformação social e à ruptura com as ilusões confortadoras que têm como pressuposto que os modos em que as nossas sociedades e os seus aparatos educacionais estão atualmente organizados podem levar à justiça social. Além disso, uma compreensão mais robusta da pedagogia crítica e da educação crítica baseia-se cada vez mais na percepção da importância das múltiplas dinâmicas que sustentam as relações de exploração e dominação em nossas sociedades (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p.14).

Dessa forma consideramos basilar realizar uma caracterização da turma, para um maior reconhecimento de suas trajetórias, a sua condição material e os seus horizontes de expectativas, para assim posteriormente realizar uma atividade que considere os seus conhecimentos prévios, tornando a aprendizagem mais significativa.

Ao defender que os docentes devem partir da realidade dos educandos para o ensino de História, devemos considerar os historiadores e historiadoras que nos auxiliem teoricamente nos estudos dos conceitos históricos a serem trabalhados com os discentes. O propósito é reconhecer quais autores se aproximam da categoria de experiência nas suas análises históricas. Por exemplo, a história local a partir dos “excluídos”, assim como é entendida pela historiadora francesa Michelle Perrot na suas investigações sobre a mulher popular rebelde e outros esquecidos da historiografia, evidenciando, por exemplo, como a pesquisa feminista

Por vezes contribuiu para essa reavaliação do poder das mulheres. Na sua vontade de superar o discurso miserabilista da opressão, de subverter o ponto de vista da dominação, ela procurou mostrar a presença, a ação das mulheres, a plenitude dos seus papéis, e mesmo a coerência da sua “cultura” e a existência dos seus poderes (PERROT, 1988, p. 179).

Da mesma forma a chamada “a história do mundo de ponta cabeça” ou “de cabeça para baixo”, a qual Christopher Hill, ao pesquisar o século XVII, no contexto da Revolução Inglesa, possui como metodologia e objeto de estudo grupos radicais formados por homens e mulheres pobres e por vezes sem educação refinada, demonstrando

As tentativas de vários grupos, formados em meio à gente simples do povo, para imporem as suas próprias soluções aos problemas do seu tempo, em oposição aos propósitos dos seus melhores, que os havia chamado a ingressar na ação política (HILL, 1987, p.30).

E, por último, como defende o historiador marxista E. P. Thompson, assim como Michelle Perrot e Christopher Hill, escolhe pesquisar os mais diversos grupos explorados, como os tecelões, meeiros, artesãos, e não se preocupa somente com “os vitoriosos (no sentido daqueles cujas aspirações anteciparam a evolução posterior) são lembrados”, mas sobretudo

como os “becos sem saída, as causas perdidas e os próprios perdedores são esquecidos” e como a suas “aspirações eram válidas nos termos da sua própria existência; se foram vítimas accidentais da história, continuam a ser, condenados em vida, vítimas accidentais” (THOMPSON, 2011, p.14) tendo como base de investigação o movimento real da sociedade, trazendo à luz nas suas obras a experiência histórica e de cultura popular, resgatando a história das classes trabalhadoras inglesas e ressaltando a categoria experiência, ou seja, valorizar “como o sujeito está inserido num processo histórico real” (HORN e GERMINARI, 2010, p. 77), dessa forma, considera os sujeitos e as suas vivências, as suas ações e o significado a elas concedido.

### 3.1. Ferramentas tecnológicas na aprendizagem

O desenvolvimento de novas tecnologias, atrelado às grandes mudanças sociais e econômicas, alteram as variáveis do ambiente escolar, muitas vezes, resultando em grandes nuances metodológicas, principalmente no acompanhamento do novo ritmo da vida das pessoas. Tais mudanças vêm sendo pouco a pouco colocadas dentro do âmbito educacional como um todo, definindo assim a forma de se aprender ou mesmo o como aprender dentro de uma vida mais turbulenta, rodeada de acesso a informações por meio de variados canais, ou seja, vida conectada em rede de telecomunicação (BEZERRA *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2019).

Frases como: “a internet e a informática vieram para ficar” acaba sendo óbvia e até mesmo ultrapassada, visto que tais componentes já fazem parte de nosso cotidiano; porém, ao mesmo tempo torna-se novidade a muitos métodos educacionais e escolas que aos poucos vêm se adaptando à nova configuração social e econômica. Neste sentido, a evolução do ato de ensinar vem se contrapondo aos poucos com as formas tradicionais de ensino, que promove a interação física na sua totalidade com pouca inflexibilidade, sendo gradualmente implementados métodos de ensino à distância que com a adoção de metodologias ativas resultam em profundas modificações dentro do ensino (BICICH *et al.*, 2018; VELOSO, 2014).

A não obrigatoriedade da presença em espaços físicos e formais de ensino é uma grande transformação, na qual muitos revelam substituir as formas convencionais de ensino, com a implementação de ferramentas educacionais que permitem a comunicação e disponibilização de material a distância; assim, cada vez mais vivemos em uma tendência da existência de um ensino híbrido, contando com diferentes modalidades coexistindo no

processo educacional e de ensino (ROVAI; JORDAN, 2004; RUCHANSKY; SEO; LIU, 2017; VELOSO, 2014).

Nesta linha, pode-se observar a forma tradicional de ensino, com a presença física, sempre promovendo o ensino de modo temporal, principalmente classificando indivíduos de acordo com sua idade e a busca por correção nos atrasos escolares e em sua defasagem, como o caso da Educação de Jovens e Adultos (EJA); por outro lado, a promoção de uma educação à distância (EAD), que modifica a relação tempo e espaço, torna o processo educativo totalmente atemporal, sem a presença física (em espaços diferentes). Ao mesmo tempo, vemos a grande tendência do hibridismo que vem ao longo do tempo se configurando entre os dois espaços e implementando uma forma flexível, adequando a transformação que a educação promove ao homem a seu tempo (ALI *et al.*, 2023; SANTOS *et al.*, 2019; WILDNER, 2017).

É notória a transformação educacional no Brasil nos últimos tempos, em relação ao ensino à distância e ao ensino semipresencial, que foi ampliado de forma significativa com a aplicação de novas leis e regras. Podemos citar a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei n.º 9394/96, que regulamentou toda a prática educacional EAD, e, principalmente, relevantes portarias, como a 2253/01 e 4059/04 do MEC, que abrem espaço para o oferecimento de 20% da carga horária de diferentes cursos no formato EAD, o que cria uma área fértil para o desenvolvimento e fortalecimento das ferramentas de ensino à distância, visto o potencial oferecido pelo ambiente (WILDNER, 2017).

A adoção de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) dentro do âmbito educacional não é apenas brasileira e sim mundial, e vem a transformar a forma de educar, permitindo maior flexibilidade no ensino, visto que o educando pode seguir o seu próprio ritmo de aprendizado estando em diferentes localidades; obviamente, tal configuração está atrelada ao EAD puramente dito, contrapondo totalmente a forma tradicional de ensino. No entanto, há outras tendências, como o hibridismo, que vem sendo amplamente divulgado (ALI *et al.*, 2023; BICICH *et al.*, 2018; BOULOS; HETHERINGTON; WHEELER, 2007; WILDNER, 2017).

Possivelmente, as novas NTICs devem ser aplicadas em diferentes formas, potencializando as formas de aprendizado e reconfigurando o ensino, que à medida que se desenvolve, torna-se um grande motor para novas descobertas de diferentes formas dentro do processo de ensinar e aprender; no entanto, o *blended learning*, a forma híbrida de aprender é



uma das dez maiores tendências da atual industrialização (PIERPAOLO; ANTONIA, 2023; ROVAI; JORDAN, 2004).

Neste contexto, é necessário configurar e adaptar métodos para agregar o uso das NTICs dentro de um ambiente flexível, promovendo assim o aprendizado para construir dentro do contexto de quem aprende possibilidades e até mesmo novas perspectivas potencializadoras que permitam o melhor aproveitamento do processo de aprendizado (BOULOS; HETHERINGTON; WHEELER, 2007; SANTOS *et al.*, 2019; WILDNER, 2017).

É válido ressaltar que a aplicação de novas tecnologias, as NITCs, vêm a alterar a forma de ensino, por meio das plataformas. Conteúdo *online* são distribuídos em diferentes localidades, organizando também as distintas práticas de ensino, permitindo assim melhor desempenho e principalmente tornando o processo educativo mais atraente e eficiente (ROMERO *et al.*, 2013; ROMERO; VENTURA; GARCÍA, 2008; SÁNCHEZ; HUEROS, 2010).

Além disso, vale apontar que não apenas a modalidade on-line de ensino como também as novas tecnologias que fazem parte de um mundo cada vez mais conectado alteram o papel do aluno, tornando-o protagonista da construção de seu próprio conhecimento, e o do professor, que se torna mediador das várias fontes dos saberes disponíveis on-line, construindo caminhos em uma vasta floresta de aprendizado; nesse sentido, as plataformas virtuais (ferramentas de aprendizado), organizam a trilha do saber, com o seu papel fundamental no auxílio desta interação entre os diferentes agentes (professor, aluno, colegas e outros participantes), dentro dos processos do novo aprender (BEZERRA *et al.*, 2020; MARTIN, 2012; VELOSO, 2014).

Dentro das inúmeras ferramentas disponíveis de aprendizado, temos o Moodle, que será trabalhado na presente pesquisa como uma das poderosas ferramentas existentes hoje no mercado, sendo esta gratuita e factível de aplicações em ambientes totalmente virtuais, híbridos e principalmente diferentes modalidades de ensino.

### 3.2. O Moodle

Os ambientes virtuais, ou plataformas de ensino à distância, criam ambientes que possibilitam organizar as atividades das aulas presenciais, híbridas e principalmente on-line,

garantindo a manutenção do acesso, todos os dias da semana, 24 horas, aos alunos e professores, além de construção de equipes.

Em 2002, Dougiamas e Taylor lançaram o Moodle, sigla em inglês de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, uma plataforma – código aberto (disponível em: <<https://moodle.org/>> Acesso em: 22 out. 2022), fornecida gratuitamente, cobrando pela licença apenas para o suporte tecnológico necessário, podendo ser acessível em qualquer parte do mundo desde que tenha acesso à internet e um navegador web (DOUGIAMAS e TAYLOR, 2003; ROMERO *et al.*, 2013).

O Moodle pode ser classificado entre os inúmeros ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), sendo muito popular no mundo por características como proporcionar ambientes estáveis, atrativos e motivadores, bem como por ser livre, flexível e economicamente viável à maior parte das instituições (MARTIN, 2012; SÁNCHEZ; HUEROS, 2010; XIAO, 2020).

A plataforma foi desenvolvida no ano de 1999 pelo australiano Martin Dougiamas, contendo ferramentas de auxílio pedagógico como questionários, fóruns, tarefas, textos, wiki, diários, chats, locais para postagem de materiais com qualquer formato de arquivos entre várias outras possibilidades existentes (DOUGIAMAS e TAYLOR, 2003; MARTIN, 2012; SÁNCHEZ; HUEROS, 2010; WILDNER, 2017).

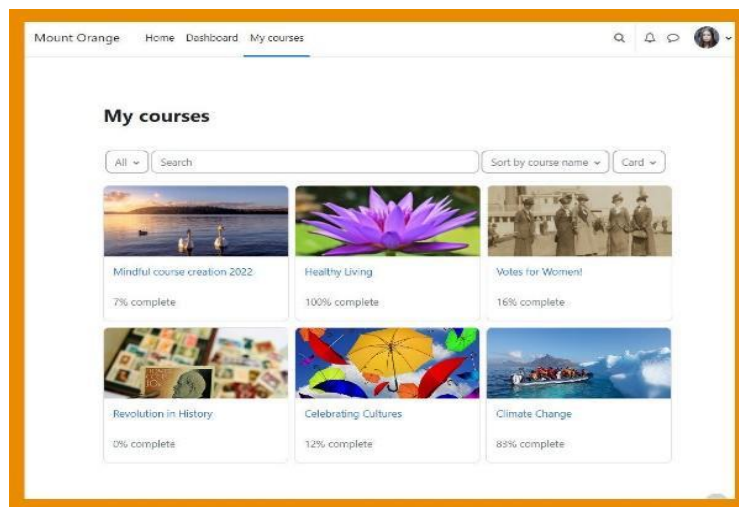
No sistema Moodle, há um grupo de utilidades, elucidado por WILDNER (2017, p.9):

[...] o sistema Moodle possui um grupo de utilidades que podem ser estruturadas em quatro perspectivas principais: (1) acesso protegido e gerenciamento de perfis dos usuários: propicia a criação de um ambiente particular para uma determinada disciplina para a utilização por parte dos professores e alunos; (2) gerenciamento do acesso aos conteúdos: possibilita que o professor disponibilize materiais online e determine quando e como os alunos terão acesso a esses materiais; (3) ferramentas de comunicação simultâneas e não simultâneas: permitem e facilitam a comunicação extra classe entre professor-aluno e aluno-aluno; (4) sistema de controle de atividades: torna possível o registro e a administração de todas as atividades realizadas pelos alunos.

Ainda em WILDNER (2017), temos que a plataforma facilita o acesso a materiais aos discentes, principalmente na interação entre professores e alunos fora do ambiente físico da instituição, mesmo que não utilizado de forma completa, tendo melhoras significativas de qualidade em diferentes modalidades de cursos, sendo estes híbridos, presencial ou mesmo à distância.

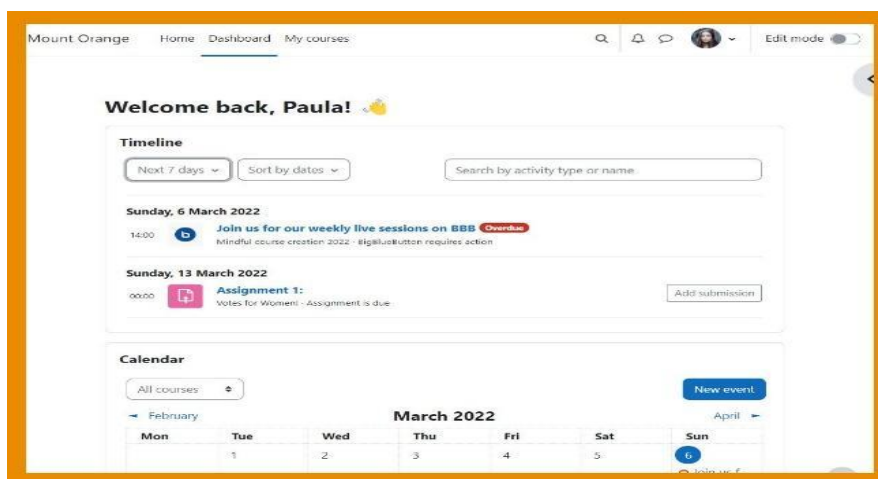
Uma das principais características do Moodle é a navegabilidade fácil e intuitiva; a nova versão 4.0 proporciona isso aos alunos e professores, como pode ser observado no site da Moodle: << [https://docs.moodle.org/400/en/New\\_features](https://docs.moodle.org/400/en/New_features) >>, demonstrando o acesso aos

cursos ou mesmo aos módulos, o que permite separar os materiais e as diversas ferramentas disponíveis para cada um dos cursos. Um detalhe importante é o buscador, aumentando a facilidade de navegação quando há uma extensa quantidade de itens num único curso:



**Figura 1** Layout da plataforma Moodle demonstrando cada um dos cursos ou módulos. Fonte: <[https://docs.moodle.org/400/en/New\\_features](https://docs.moodle.org/400/en/New_features)>

Os materiais assíncronos (que podem ser acessados a qualquer momento pelo estudante ou professor), estão disponíveis em diferentes formatos, facilitando a distribuição de conteúdos necessários para a construção do conhecimento e, principalmente, na administração das tarefas por parte dos interessados; neste sentido, a sua organização torna-se ponto-chave para a qualidade do processo de ensino e aprendizagem (ALI *et al.*, 2023; ROMERO *et al.*, 2013; ROVAI; JORDAN, 2004). Assim, pode-se não apenas organizar por matérias ou conteúdos como também por linha de tempo, permitindo melhor organização temporal sobre as prioridades e prazos de cada uma das tarefas:



**Figura 2** Organização por tempo da plataforma Moodle. Fonte: <[https://docs.moodle.org/400/en/New\\_features](https://docs.moodle.org/400/en/New_features)>

Os cursos também contêm uma estrutura de navegação fácil e ágil, permitindo que o usuário saia de um conteúdo e entre em outro com muita velocidade, sempre organizando o conteúdo por partes, contendo vídeos e outros materiais:

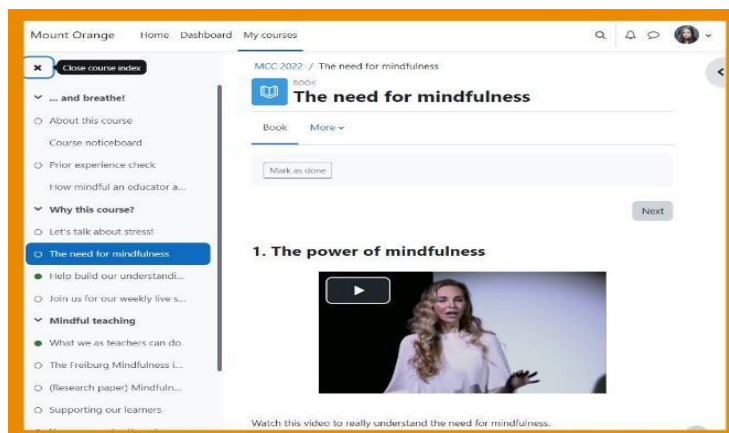


Figura 3 Layout da plataforma Moodle dentro de cada um dos módulos. Fonte: <[https://docs.moodle.org/400/en/New\\_features](https://docs.moodle.org/400/en/New_features)>

As atividades também podem ser organizadas, mostrando as que estão completas e as que estão incompletas, facilitando a correção por parte do docente e o acompanhamento por parte do discente:

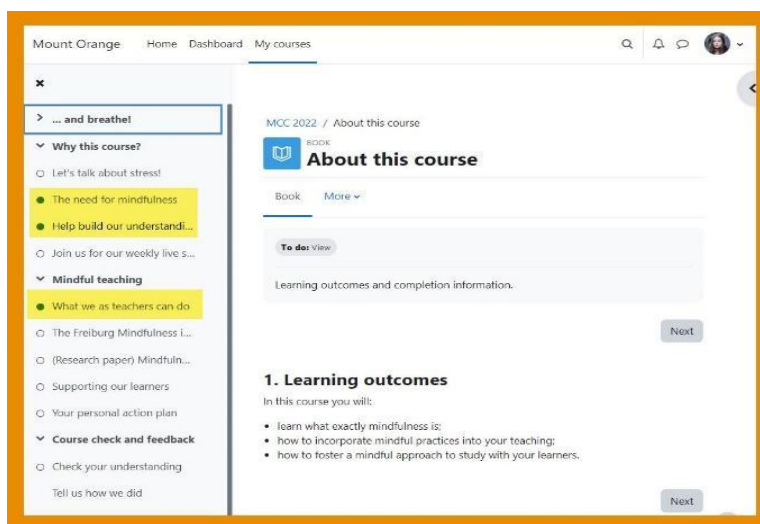


Figura 4 Acompanhamento das tarefas no Moodle. Fonte: <[https://docs.moodle.org/400/en/New\\_features](https://docs.moodle.org/400/en/New_features)>

A ferramenta também traz uma interface de fácil navegação e configuração, além de menus contextuais, possibilidade de arrastar ícones e objetos na própria tela, e ferramentas de prioridades de perguntas. O Moodle dispõe também de fórum, que trabalha de forma assíncrona, mas interativa entre os usuários, e a construção do conhecimento pode ter a

participação de outros agentes além do próprio aluno e do professor (ROMERO *et al.*, 2013; SÁNCHEZ; HUEROS, 2010).

Neste sentido, o Moodle funciona como um espaço para que professores e alunos possam ter contato entre si, disponibilizando assim materiais, construindo e trocando ideias por meio do compartilhamento de materiais, práticas e fóruns de forma remota, sendo adotado em muitas universidades e escolas em todo mundo (INSTITUTO FEDERAL - PARÁ, 2022). Atualmente, está disponível em 34 idiomas, com mais de 4 milhões de professores e alunos em 155 países, com 25 mil instalações e suporte a 360 mil cursos (PONTES, 2022).

#### 4 Transformação digital na educação

Missão, Inovação e Inclusão devem estar no centro do modelo apresentado no Fórum Econômico Mundial realizado em Davos, Suíça em 24 de janeiro de 2020, foi o que sugeriu o estudo realizado com o propósito de enfrentar os desafios da próxima década.

Adrian Monck, diretor do Fórum Econômico Mundial, disse: “A crise climática, a crescente desigualdade e a fragilidade econômica ameaçam o bem-estar do ser humano como nunca”.

350

Segundo o estudo 73% das partes interessadas exigem que as empresas reconsidere o seu papel na sociedade com avanço da tecnologia, pois muitos líderes não estão em sintonia com a tecnologia, ainda conforme o estudo existem 16 habilidades fundamentais para esta transformação digital, as quais estão representadas em 3 categorias: alfabetizações Fundamentais, Competências e Qualidades da Personalidade que para Reinaldo Ricchi Bacharel em Química pela Unicamp, (2019; P. 51)“ O Brasil só vai entrar na indústria 4.0 se investir em educação 4.0”, pois conforme ele mesmo o futuro da Educação depende de qualificar os jovens para serem cidadãos atuantes e preparados. De acordo com Gauthier

Reconhecer a existência de um repertório de conhecimentos reflete um olhar ressignificado para o professor, que passa a ser visto como um [...] profissional, ou seja, como aquele que, munido de saberes e confrontando a uma situação complexa que resiste à simples aplicação dos saberes para resolver a situação, deve deliberar, julgar e decidir com relação à ação a ser adotada, ao gesto a ser feito ou à palavra a ser pronunciada antes, durante e após o ato pedagógico. (GAUTHIER 1998, p. 331)

Para tanto, o professor de hoje em dia precisa estar preparado para encarar a realidade tecnológica, pois não pode mais ser somente o detentor do conhecimento, mas, sim, que ele assuma o papel de mentor e mediador, aquele que conduz o seu aluno.

#### 4.1. Em busca de mudanças

No momento de preparar o conteúdo da nova aula o professor deve fazer reflexões sobre os recursos digitais e tecnológicos que tanto ele quanto o seu aluno possuem, por exemplo, ao sair de casa para o trabalho é possível ouvir a matéria enviada pelo professor no podcast, assistir um conteúdo pelo Youtube esta é uma mudança de métodos capaz de trazer maior interesse e envolvimento entre aluno, professor e escola.

É por meio das transformações tecnológicas digitais ao alcance das mãos que educador e educando encontram novas maneiras de ensinar e aprender.

#### 4.2. Aplicativos de Inteligência Artificial que auxiliam na Educação

A inteligência artificial transformando o processo educativo da aprendizagem fornece um mundo digital ao alcance de todos porque é possível que educadores e educandos encontrem ferramentas gratuitas para realização de conteúdos, relatórios, análise de dados. Ferramentas estas como Aurasma que reconhece objetos e melhorar transformando – o em objeto virtual e animado, o Plickers escaneia anotações em formato de gráficos e o G Suíte do Google possui um pacote de ferramentas com recursos e tutoriais que podem ser armazenados na nuvem permitindo que o professor e aluno interagem ao mesmo tempo.

Estas ferramentas também permitem a transformação da aprendizagem em um processo alternativo e democrático, pois o professor pode entender as dificuldades de cada aluno individualmente e propor atividades de maior engajamento.

O Censo Escolar de 2020 apresenta as informações de disponibilidade tecnológica nas escolas públicas do país. Região Centro-Oeste com 83,4% das escolas de ensino fundamental com internet banda larga. Em seguida estão Sudeste (81,2%) e sul (78,7%). Já os estados do Norte (31,4%) e do Nordeste (54,7%) são os que têm a menor conectividade. (Sistema Educacenso).

## 5 APLICAÇÃO DAS DISCIPLINAS ESTUDADAS NO PROJETO INTEGRADOR

### 5.1. Educação de Jovens e Adultos

No desenvolvimento deste projeto, a primeira disciplina utilizada como referência foi Educação de Jovens e Adultos. Ela nos serviu como base para as reflexões sobre os desafios encontrados na elaboração do curso para formação de professores. A Lei 9394/96 (LDB), no seu artigo 37, define que a Educação de Jovens e Adultos deve oportunizar formação para

aqueles que não tiveram acesso ou oportunidade de concluir a Educação Básica em idade própria. Essas pessoas, percebendo a necessidade de retornar à escola e dar continuidade aos estudos, têm a oportunidade de cursar a EJA I (fundamental), caso tenham idade igual ou superior a 15 anos, e EJA II (médio), caso tenham idade igual ou superior a 18 anos.

Os conteúdos curriculares da EJA I e da EJA II e suas especificidades são menos abrangentes do que os da Educação Básica regular, pois o jovem, o adulto e até mesmo o idoso, ao chegarem na sala de aula têm uma maior “leitura de mundo” (Freire, 1989, p.13).

No processo de formação, o professor necessita ter clareza da sua finalidade, necessita dos currículos atualizados, revisados, das discussões sobre os conteúdos a serem ensinados, das discussões sobre como os alunos recebem o aprendizado e sobre as estratégias que o corpo docente apresenta; afinal, de tudo isso dependem as tomadas de decisões que irão contribuir para a qualidade do processo de formação deste professor, influenciando também o seu comportamento frente a determinadas situações que ele encontrará na sala de aula, pois de acordo com Antônio Nóvoa

Os nossos esforços devem dirigir – se para a criação de um novo ambiente escolar, um ambiente de aprendizagem vivo e estimulante, de trabalho em comum sobre o conhecimento, um ambiente de curiosidade científica e de participação.” (BNCC 2017, p. 11).

## 5.2. Educação Mediada por Tecnologias

A disciplina de Educação Mediada por Tecnologias serviu-nos como suporte para refletirmos sobre a importância do uso das tecnologias no processo educativo e da sua evolução na construção da aprendizagem. Diante de tantas mudanças no cenário da educação, o professor não pode ser mais aquele que transmite o conhecimento, e sim o mediador, aquele que conduz o aluno, que oferece estímulos e encontra novos métodos de ensino, que inovou o formato da suas aulas, considerando que esta nova geração é, antes de tudo, uma geração conectada. O professor precisa entender que é responsável por disseminar o conhecimento e que as NTICS são ferramentas aliadas; muitos educadores já incluem a cultura digital em sala de aula, pois os alunos têm nas suas mãos, os smartphones, que já fazem parte dos seus cotidianos. O professor deve, assim, motivar-se e entender esse fato como uma alternativa.

## 6. METODOLOGIA

Este trabalho é caracterizado por ser uma pesquisa focada na elaboração de um curso de 15 horas para a formação de professores de EJA I e EJA II, a ser ministrado para os docentes

da escola do Projeto Centro Público de Formação Profissional Armando Mazzo, localizada na Vila Guiomar, em Santo André. Utilizaremos para isso a plataforma Moodle, sendo uma plataforma de ensino on-line, gratuita, que pode ser acessada em qualquer parte do mundo, desde que a pessoa tenha acesso à internet e um navegador Web. A utilização de NTICs (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação), como o Moodle, aumentou consideravelmente desde a pandemia de COVID-19, que acarretou o isolamento social, tornando essas ferramentas parte do dia a dia tanto dos discentes quanto dos docentes.

Na referida escola, foi realizada uma entrevista com alguns professores da EJA I, que relataram ao André, integrante deste grupo de trabalho, que a partir de um Projeto Integrado, foi criado em 2020 um plano de formação sobre interdisciplinaridade para docentes da EJA, que acabou não sendo realizado por ocasião da pandemia.

Com base na entrevista realizada, buscamos desenvolver uma proposta para a retomada deste plano de formação; acreditamos que, com a utilização da plataforma Moodle, o projeto pode ser reestruturado e revitalizado, sendo assim possível a sua implementação de maneira prática e objetiva.

O nosso Projeto Integrador visa promover o desenvolvimento de habilidades nos docentes de EJA I e EJA II, utilizando as NTCIs, proporcionando assim maior flexibilidade e conveniência para que os docentes possam participar dessa capacitação de maneira remota e on-line.

Acreditamos que essa atividade irá auxiliar na melhoria dos problemas apresentados e garantir na unidade escolar a efetivação da implementação do Projeto Integrador. Com todos os integrantes do grupo, realizamos uma reunião de Brainstorm e decidimos pela utilização da ferramenta Moodle como base para definição dos métodos a serem utilizados no desenvolvimento da atividade.

## 6.1. CURSO

O curso desenvolvido pelo grupo foi dividido em 05 módulos de 3 horas, e cada módulo deverá ser disponibilizado semanalmente na plataforma Moodle, sempre às sextas-feiras, coincidindo com o dia em que os professores realizam as reuniões pedagógicas. O material selecionado para o curso tem como objetivo sensibilizar os professores para as particularidades da EJA, tanto em relação ao perfil dos alunos como em relação à importância de se desenvolver materiais e conteúdos específicos para essa modalidade, bem como



aprofundar os conhecimentos sobre interdisciplinaridade, estratégia que pode ser muito efetiva na aplicação desses conteúdos. Ao final da formação, espera-se que os professores, motivados pelos materiais estudados, criem, em grupos, projetos para serem apresentados e, quem sabe, desenvolvidos na própria unidade escolar em breve. Cada módulo conta, ao final, com um fórum de comentários para que os cursistas possam expor a suas opiniões sobre os temas discutidos e os materiais estudados. Os módulos se dividem da seguinte forma:

**6.1.2. Módulo 1 - Sensibilização - EJA (Educação de Jovens e Adultos)** - neste primeiro momento, o objetivo é que os professores reflitam sobre as particularidades da EJA, principalmente no que diz respeito aos alunos que fazem parte desta modalidade, sempre tão diversos em idades, histórias de vida e conhecimento de mundo que trazem para a sala de aula. Para isso, este módulo se inicia com uma sequência de vídeos que apresentam a série “Segunda Chamada”, produzida pela TV Globo e que teve a sua primeira temporada exibida em 2019. Esta série tem como premissa contar histórias que permeiam a Educação de Jovens e Adultos da fictícia “Escola Estadual Carolina Maria de Jesus”, situada na periferia de São Paulo. Espera-se que os docentes, assistindo à *playlist* indicada, reconheçam a si e os seus alunos. Ainda neste módulo, os professores têm como material de estudo o vídeo “Desafios para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) - E aí professor?”, e o texto “Os desafios para garantir a Educação de Jovens e Adultos”, escrito por Maria Clara Di Pierro e publicado no site Nova Escola em 1 de maio de 2014. Ambos apontam características específicas dessa modalidade de ensino, e o texto ainda faz uma reflexão sobre os porquês do esvaziamento deste segmento da educação.

**✕**

- ▼ Geral
  - Avviso
- ▼ Módulo 1 - Sensibilização E...
  - Situação problema
- ▼ Módulo 2 - Interdisciplinarid...
  - Situação problema
- ▼ Módulo 3 - Interdisciplinarid...
  - Situação problema
- ▼ Módulo 4 - Elaboração de u...
  - 1 - Projeto Interdisciplinar
- ▼ Módulo 5 - Finalização e en...
  - PROJETO INTERDISCIPLINA...
  - Dúvidas

▼ **Módulo 1 - Sensibilização EJA (Educação de Jovens e Adultos)**

OBJETIVO: que os professores reflitam sobre as particularidades da EJA, principalmente no que diz respeito aos alunos que fazem parte desta modalidade, sempre tão diversos em idades, histórias de vida e conhecimento de mundo que trazem para a sala de aula.

Olá professores! Sejam todos muito bem-vindos ao curso Interdisciplinaridade na Educação de Jovens e Adultos! Nesta primeira semana o objetivo principal é a reflexão sobre a EJA, esta modalidade de ensino tão particular. Para isso, convidamos vocês a se apropriarem dos vídeos e texto disponibilizados.

1) Assistir à sequência de vídeos indicada abaixo:

Segunda Chamada | Série produzida pela TV Globo -

Segunda Chamada: Carol

UNDA CHAMADA

| comentário: Produzida entre 2019 e 2020, esta série tem como premissa contar histórias que permeiam a Educação de Jovens e Adultos da fictícia

**Figura 5** - Módulo 1 do curso Interdisciplinaridade na EJA na plataforma Moodle.

**6.1.2.3 Módulo 2 - Interdisciplinaridade** - o objetivo deste módulo é possibilitar que os professores se apropriem do conceito de interdisciplinaridade e da sua importância no processo de ensino e aprendizagem. Para isso, o material selecionado constitui-se dos vídeos “Conceito de Interdisciplinaridade - Resumido” e “TV UVA - Pedagogia em Ação - Interdisciplinaridade”, que traçam um perfil deste conteúdo, apresentado alguns exemplos, e apontam a sua aplicação nos documentos oficiais que vêm normatizando a educação brasileira ao longo dos anos. Além disso, como material deste módulo apresentamos ainda o artigo “A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem”, escrito por Juarez da Silva Thiesen e publicado no site Scielo Brasil em 19 de janeiro de 2009. Este artigo acrescenta ao conteúdo deste módulo a reflexão sobre como a interdisciplinaridade proporciona aos alunos um aprendizado mais efetivo e carregado de significados.



**Figura 6** - Módulo 2 do curso Interdisciplinaridade na EJA na plataforma Moodle.

**6.1.2.4 Módulo 3 - Interdisciplinaridade, na prática** - o objetivo deste módulo é apresentar propostas de temas para serem trabalhados de forma interdisciplinar, para que os professores possam perceber, na prática, todas as possibilidades de se trabalhar desta forma e todos os benefícios que esse tipo de ação traz ao processo de ensino e aprendizagem. Para isso, o material desta semana é composto pelo vídeo “Como trabalhar energia em projetos interdisciplinares no Fundamental 2”, que apresenta diversas formas de abordar o tema “energia” contemplando assim habilidades e competências de inúmeros componentes curriculares; pelo vídeo “Como trabalhar de forma interdisciplinar”, que se propõe a discutir e avaliar um projeto interdisciplinar elaborado para a EJA e preparado por alunos de pedagogia; e pelo texto “PROJETO HORTA: Uma proposta interdisciplinar na EJA”, escrito em 2019 por Diego de Oliveira e que se trata de um trabalho de conclusão de curso do Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica da Faculdade de

Educação da Universidade Federal de Minas Gerais; este texto descreve o “PROJETO HORTA”, um projeto elaborado para a EJA, efetivamente realizado, que trabalhou com os espaços ociosos de uma escola e considerou as diversas experiências profissionais dos alunos.

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a navigation menu with a sidebar containing a search icon, 'Geral', 'Avisos', and several module entries. 'Módulo 3 - Interdisciplinarid...' is highlighted in blue. The main content area is titled 'Módulo 3 - Interdisciplinaridade na prática'. It contains learning objectives, a text block about the module's purpose, and a list of tasks. The first task is 'Assistir ao vídeo indicado abaixo:'. Below this is a video player showing a YouTube video titled 'Como trabalhar energia em proje...' with a play button and the text 'energia que G.A.'.

Figura 7 - Módulo 3 do curso Interdisciplinaridade na EJA na plataforma Moodle.

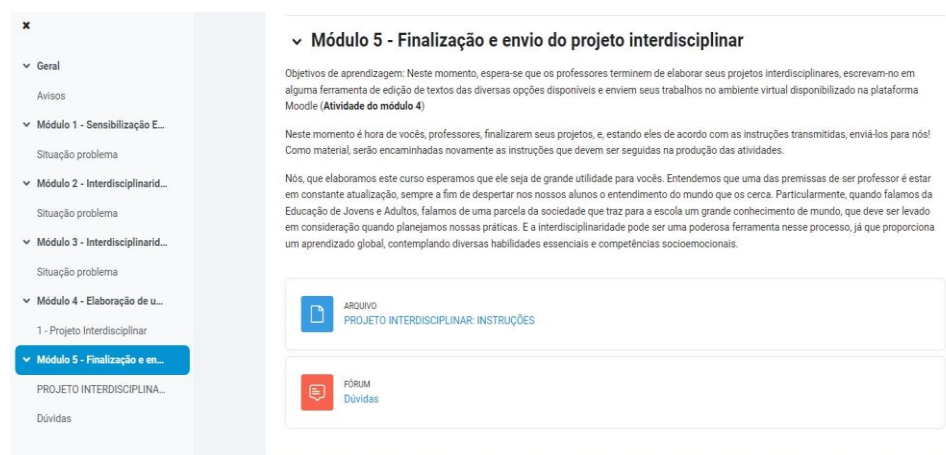
**6.1.2.4.5 Módulo 4 - Elaboração de um projeto interdisciplinar** - a partir deste módulo inicia-se a conclusão do curso, que deve ser finalizado com a elaboração de projetos interdisciplinares a serem produzidos em grupos. Assim, nesta semana será disponibilizado aos professores um documento com as instruções que devem ser seguidas na realização dos projetos. Espera-se que agora os professores definam os seus grupos de trabalho e comecem a conceber os seus planejamentos.

The screenshot shows a Moodle course interface for 'Módulo 4 - Elaboração de um projeto interdisciplinar: Atividade avaliativa'. The left sidebar highlights 'Módulo 4 - Elaboração de u...'. The main content area contains learning objectives, a text block with instructions for teachers, and a task list. The first task is 'Realização da atividade avaliativa'. Below this is a task card titled 'TAREFA 1 - Projeto Interdisciplinar' with a deadline: 'Aberto: segunda, 21 Nov 2022, 00:00' and 'Vencimento: quinta, 1 Dez 2022, 00:00'.

Figura 8 - Módulo 4 do curso Interdisciplinaridade na EJA na plataforma Moodle.

**6.1.2.3.4.5.6 Módulo 5 - Finalização e envio do projeto interdisciplinar** - agora, espera-se que os professores terminem de elaborar os seus projetos interdisciplinares, escrevam-no

em alguma ferramenta de edição de textos das diversas opções disponíveis e enviem os seus trabalhos no ambiente virtual disponibilizado na plataforma Moodle.



**Figura 9** - Módulo 5 do curso Interdisciplinaridade na EJA na plataforma Moodle.

## CONCLUSÃO

O trabalho propôs o desenvolvimento de um curso de 15 horas em ambiente virtual de aprendizagem na plataforma Moodle para auxiliar aquele professor que encontra dificuldades em trabalhar com as TICs (tecnologia da informação e comunicação) nas suas práticas pedagógicas dos professores de EJA I e EJA II. A partir do projeto prático realizado no Centro Público de Formação Profissional Armando Mazzo. Podemos salientar nas considerações finais, problemas e dificuldades durante o trabalho de campo, assim como o desenvolvimento e a receptividade da escola com o projeto integrador.

Em primeiro lugar gostaríamos de apontar alguns obstáculos relacionado ao trabalho de campo na escola: as dificuldades de aproximação para realizar uma pesquisa empírica com o corpo docente, além dos impedimentos profissionais (com carga horária extensa), acadêmicas e domésticas, algo que necessita ser mais bem investigado, uma preocupação de alguns docentes de apresentarem seu fazer docente como objeto de estudo em pesquisas acadêmicas. Podemos destacar preocupações e receios de serem analisadas as suas posições políticas e as suas predileções pedagógicas na pesquisa. Essa demarcação impossibilitou ainda ter uma compreensão mais extensa das concepções dos professores e até de identificar possíveis divergências de concepções entre os discentes.

Os docentes participaram da formação do total da escola metade participou de maneira ativa, com perguntas ou até mesmo com questionamento que ampliava a discussão. A gestão

da escola foi receptiva a formação dada e auxiliou com equipamentos para a realização das mesmas. Mesmo que de forma indireta e sem causar algum tipo de constrangimento, um grupo de professores ficou incomodado com a nossa formação, provavelmente preocupados com a burocracia escolar que poderia ficar atrasada.

Por conta disso, e para não tomar o tempo dos professores, decidimos no final do curso debater com eles as possibilidades de projetos elaborados por eles. Pois com o acúmulo de cargos, o final do ano letivo e as burocracias pedagógicas pendentes ficariam difícil de elaborar os seus projetos interdisciplinares.

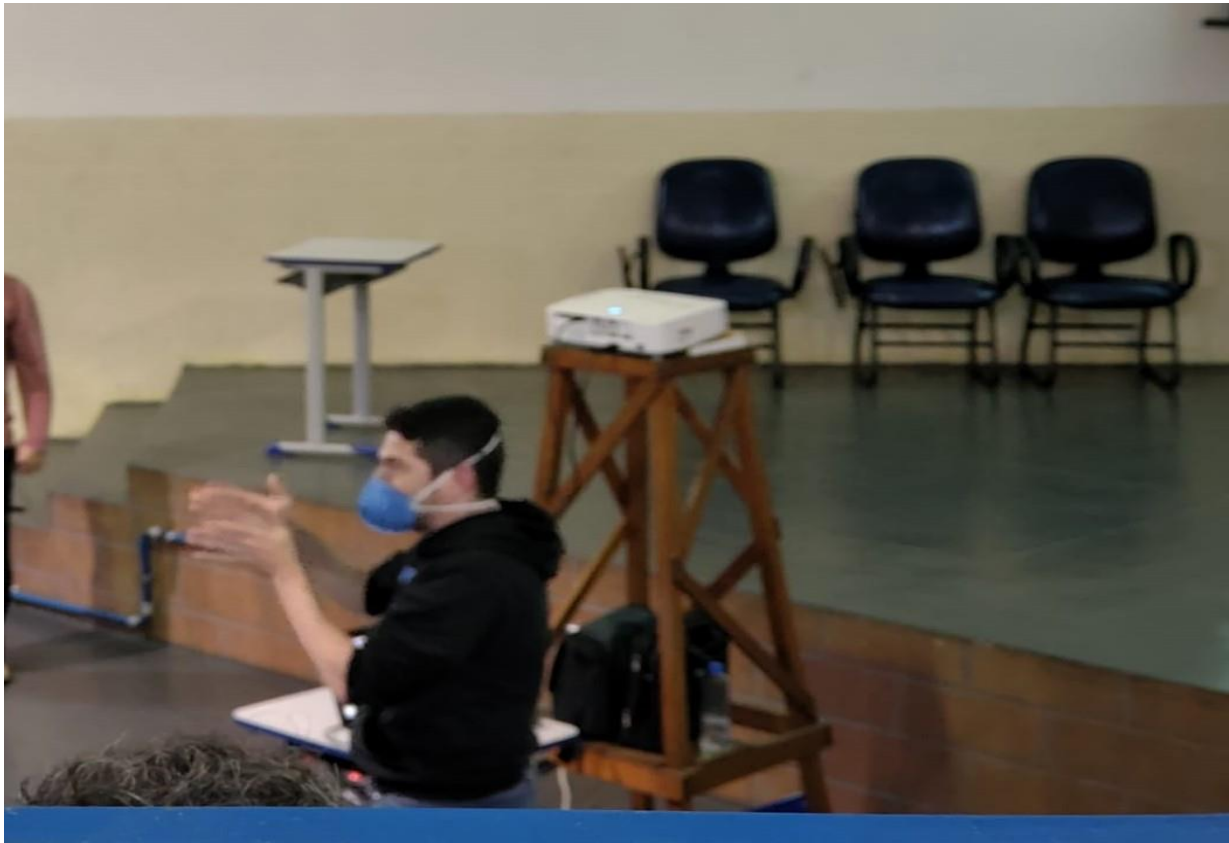
O grupo considerou as dinâmicas de um trabalho de formação para docentes que além de evidentemente considerar as questões de ensino-aprendizagem, pedagógica e didática concomitantemente estabelecer um diálogo com os docentes que estão cientes da realidade da sala de aula e ainda prestar atenção nas tarefas burocráticas obrigatórias da escola e assim desenvolver o trabalho minimamente coerente, mas que efetivamente auxilia na prática docente.

Os argumentos propostos foram de intensificar o debate da construção curricular e da prática docente na suas mais variadas esferas: formações, discussão curricular, prática docente relacionados à educação de jovens e adultos e compor reflexões comprometida com uma educação de jovens e adultos pública e de qualidade. E para isso defendemos uma formação curricular com destaque na sua posição política-ideológica centrada nos princípios da educação popular.

Indiscutivelmente que as propostas possuem caráter sugestivo e obrigatoriamente podem e devem ser remodeladas conforme a realidade de cada comunidade escolar. Esperamos que essa singela colaboração incentive os professores nas suas lutas cotidianas para uma educação libertadora. Assim como E. P. Thompson afirma:

[...] conseguir o equilíbrio entre o rigor intelectual e o respeito pela experiência, mas hoje em dia este equilíbrio está seriamente prejudicado. Se eu tiver corrigido esse desequilíbrio um pouco, fazendo-nos lembrar que as universidades se engajam na educação de adultos não apenas para ensinar, mas também para aprender, terei então conseguido o meu objetivo (THOMPSON, 2002, p. 46)

Para se alcançar tal equilíbrio (entre o rigor intelectual e o respeito pela experiência), o ensino, embasado na concepção da educação popular, possui uma intensa relevância na EJA. Pois leva em conta as especificidades dos educandos, jovens e adultos trabalhadores. Com isso, os professores comprometidos com essa concepção valorizam o diálogo entre os conhecimentos científicos e as experiências vividas por esses sujeitos.





## REFERÊNCIAS

ALI, Hanae Aoulad et al. **A Novel Hybrid Classification Approach for Predict Performance Student in E-learning**. In: [S. l.: s. n.], 2023. p. 45-52. E-book. Disponível em: [https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-15191-0\\_5](https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-15191-0_5).

Base Nacional Comum Curricular – **Material de Referência Pedagógica**, Moderna, 2017.

BEZERRA, ADRIANA MAMEDE DE CARVALHO et al. **Reflexões e desafios das novas práticas docentes em tempos de pandemia**. JOÃO PESSOA: [s. n.], 2020-. ISSN 1665-2576.v. 21 Disponível em: <http://www.ccta.ufpb.br/editoraccta/contents/titulos/educacao/reflexoes-e-desafios-das-novas-praticas-docentes-em-tempos-de-pandemia/reflexoes-e-desafios-das-novas-praticas-docentes-em-tempos-de-pandemia.pdf>.

BICCA, Walter. **Conceito de Interdisciplinaridade - Resumido**. Youtube, 30 de outubro de 2019. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=4PTeIQW-cpc>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

BICICH, Lilian et al. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: [rs. n.], 2018. E-book. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>.

BOULOS, Maged N. Kamel; HETHERINGTON, Lee; WHEELER, Steve. **Second Life: an overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education**. Health Information and Libraries Journal, [s. l.], v. 24, n. 4, p. 233-245, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-1842.2007.00733.x>.

BOYER, C. B.; UTA, C. M. **História da Matemática** [Trad. Helena Castro]. 3 ed. São Paulo:

Canal Futura. **Desafios para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) | E aí, professor**. Youtube, 25 de novembro de 2020. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=QZPY1l865sg>. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

DI PIERRO, Maria Clara. **Os desafios para garantir a Educação de Jovens e Adultos**. Nova Escola. 2014. Disponível em <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/114/os-desafios-para-garantir-a-educacao-de-jovens-e-adultos>. Acesso em: 16 de novembro de 2022.

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas>

KUBO, O.; BOTOMÉ, S. **Ensino e aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais**. Interação, v.5, p.123-32, 2001.



HART-DAVIS, A. **O Livro da Ciência**. 2. ed. São Paulo: Globo, 2016.

INSTITUTO FEDERAL - PARÁ. **Afinal o que é Moodle**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://ctead.ifpa.edu.br/noticias/544-afinal-o-que-e-moodle>. Acesso em: 14 out. 2022.

MARTIN, Fred G. **Will massive open online courses change how we teach?**. Communications of the ACM, [s. l.], v. 55, n. 8, p. 26–28, 2012. Disponível em:

NETO, Antonio Ribas; FIORIN, Marcos. Uma Análise da Interrelação entre Indústria 4.0, Educação 4.0 e Engenharia, e suas Influências na Perspectiva de Crescimento Econômico do Brasil no Século XXI. **Caderno de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia**, v. 3, n. 1, p. 28-46, 2021.

<https://newsroom.accenturebr.com/br/industries/strategy/estudo-do-f%C3%B3rum-econ%C3%B4mico-mundial-apresenta-5-elementos-para-uma-nova-lideran%C3%A7a-respons%C3%A1vel.htm>

NOVA ESCOLA. **Como trabalhar energia em projetos interdisciplinares no Fundamental 2**. Youtube, 23 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rtS5NWg25gw&t=2482s>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

OLIVEIRA, D. **PROJETO HORTA: Uma proposta metodológica na EJA**. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Especialização em Formação de Educadores Parhttps://youtu.be/lz3XwzhLxN4a a Educação Básica) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2019.

PIERPAOLO, Limone; ANTONIA, Toto Giusi. **Smart Learning Environments: Overview of Effective Tools, Methods, and Models**. In: [S. l.: s. n.], 2023. p. 1–13. E-book. Disponível em: [https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-09729-4\\_1](https://link.springer.com/10.1007/978-3-031-09729-4_1).

PILETTI, C. **Didática geral**. São Paulo: Ática, 1995.

PONTES, Elivelton. **O que é Moodle: conheça esse ambiente virtual de aprendizado**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://eadbox.com/o-que-e-moodle-como-funciona/>. Acesso em: 14 out. 2022.

Presença Pedagógica. **Como trabalhar de forma interdisciplinar**. Youtube, 9 de junho de 2020. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_ryy1Dij-Aw](https://www.youtube.com/watch?v=_ryy1Dij-Aw). Acesso em 20 de novembro de 2022.

RIBEIRO, J.L. , P. Áreas e Proporções nas Superquadradas de Brasília Usando o Google Maps. (“Projeto Integrador outubro 2018 | PDF | Ensino de Matemática | Estudo ...”) **Revista do Professor de Matemática**. Rio de Janeiro, n. 92, p. 12-15, jan-abr. 2017.

ROMERO, Cristóbal et al. **Predicting students’ final performance from participation in on-line discussion forums**. Computers & Education, [s. l.], v. 68, p. 458–472, 2013. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131513001607>.

ROMERO, Cristóbal; VENTURA, Sebastián; GARCÍA, Enrique. **Data mining in course management systems: Moodle case study and tutorial**. Computers & Education, [s. l.], v. 51,

n. 1, p. 368–384, 2008. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131507000590>.

ROVAI, Alfred P.; JORDAN, Hope. **Blended Learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses**. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, [s. l.], v. 5, n. 2, 2004. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/192>.

RUCHANSKY, Natali; SEO, Sung Yong; LIU, Yan. **CSI: A Hybrid Deep Model for Fake News Detection**. In: , 2017, New York, NY, USA. *Proceedings of the 2017 ACM on Conference on Information and Knowledge Management*. New York, NY, USA: ACM, 2017. p. 797–806. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3132847.3132877>.

SÁNCHEZ, R. Arteaga; HUEROS, A. Duarte. **Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM**. *Computers in Human Behavior*, [s. l.], v. 26, n. 6, p. 1632–1640, 2010. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0747563210001834>.

SANTOS, Elisabete Adami Pereira dos, et al. **Gestão de Pessoas no Século XXI: Desafios e Tendências para além de modismos**. São Paulo: [s. n.], 2019. v. 1 E-book. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/2019-12/livro-de-gestao-de-pessoas-seculo-xxi-versao-correta.pdf>.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2002.

Thiesen, Juares da S. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem**. Scielo Brasil. 2009. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/swDcnzst9SVpJvpx6tGYmFr/#>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

THOMPSON, E. P. **Os românticos: a Inglaterra na era revolucionária**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

TV Globo. **Segunda Chamada - playlist**. Youtube, última atualização em 17 de setembro de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLCG86DHec6YH4YT7HoAAm7hjRdpaAn-u8> . Acesso em: 15 de novembro de 2022.

TV UVA. **Pedagogia em Ação - Interdisciplinaridade**. Youtube, 25 de agosto de 2016. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=2exkiHvP9Xc>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

VELOSO, MARISTELA MIDLEJ SILVA DE ARAUJO. **O Professor E a Autoria No Contexto Da Cibercultura: Redes Da Criação No Cotidiano Da Escola**. 2014. - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA FACULDADE DE EDUCAÇÃO, [s. l.], 2014. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/15664/3/TESE\\_Maristela\\_09\\_julho\\_2019.pdf](https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/15664/3/TESE_Maristela_09_julho_2019.pdf).

WILDNER, Cristiana Baruel Terra; Maria Claudete Schorr. **Ambiente Virtual Moodle como Ferramenta de Apoio ao Ensino Presencial em Curso Técnico**. *Revista Tecnologias na*

Educação, [s. l.], v. 23, p. 1-14, 2017. Disponível em:  
<https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/acee38d9-2109-4a7a-be3c-213ba007f6f3/content>.