



APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO HÍBRIDO: PERSPECTIVAS PARA O ENSINO SUPERIOR

PROBLEM-BASED LEARNING IN BLENDED LEARNING: PERSPECTIVES FOR HIGHER EDUCATION

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN EDUCACIÓN HÍBRIDA: PERSPECTIVAS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

André Luis Canuto Duarte Melo¹
Patrícia Cavalcante de Sá Florêncio²
Luís Paulo Leopoldo Mercado³

RESUMO

A presente proposta didática surgiu a partir da necessidade de investigar como os professores do ensino superior de um curso de nutrição abordam as novas tecnologias perante os conteúdos de uma disciplina do 4º período de graduação e a possibilidade da inserção de uma proposta de uso de atividades *on-line* interativa baseada no conteúdo da disciplina estudado, bem como identificar as contribuições dos recursos digitais e metodologias utilizadas, do uso de estratégia baseada em problemas (ABP) para a proposição de atividades presenciais e *on-line* no uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) no ensino híbrido, baseado em conhecimentos prévios em contextos reais, enfatizando a relevância de uma proposta de ensino e a caracterização das ferramentas e suas potencialidades. De abordagem *qualitativa*, com proposição teórica de caráter descritivo. Como resultado apresentar uma sequência didática para o ensino híbrido com o uso das TDIC, levando o aprendizado do estudante de uma forma efetiva e à reflexão do professor sobre o seu próprio processo de aprendizagem ativo e colaborativo, sendo por isso aplicáveis a diferentes contextos.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem baseada em problemas (ABP). Ensino Híbrido. Tecnologia. Metodologia Ativa. Sequência Didática.

Submetido em: 18/11/2021 – **Aceito em:** 19/07/2022 – **Publicado em:** 06/10/2022

¹ Mestre em Educação (UFS). Especialização em formação para Docência do Ensino Superior (CESMAC). Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho (FAT). Licenciatura plena habilitação em Matemática (CESMAC). Graduado em Engenharia Elétrica (CESMAC). Técnico em Edificações (ETFAL). Professor Efetivo EBTT do Instituto Federal de Educação, Tecnológica de Alagoas, Campus Maceió (IFAL). E-mail: andre.melo@ifal.edu.br

² Mestre em Ensino na Saúde (FAMED/UFAL). Especialização em Enfermagem do Trabalho (UNINTER). Especialização em Saúde Pública com ênfase em Gerência de Serviços e Saúde da Família (UPE). Especialização em Metodologia do Ensino Superior (UPE). Especialização em Administração Hospitalar (UNAERP). Graduada em Enfermagem e obstetrícia (UFAL). Graduanda em Licenciatura em Pedagogia, UNINASSAU. Professor Efetivo EBTT do Instituto Federal de Educação, Tecnológica de Alagoas, Campus Benedito Bentes (IFAL). E-mail: patricia.florencio@ifal.edu.br

³ Doutor em Educação (PUC). Mestrado em Educação (UFSM). Professor Titular da Universidade Federal de Alagoas com atuação na graduação em Educação Física e Pedagogia e na Pós-Graduação (UFAL). E-mail: luispaulomercado@gmail.com

**ABSTRACT**

The present didactic proposal arose from the need to investigate how higher education teachers of a nutrition course approach new technologies to the contents of a subject of the 4^o period of graduation and the possibility of inserting a proposal for the use of interactive online activities based on the content of the subject studied. As well as to identify the contributions of digital resources and methodology used, the use of problem-based strategy (PBL) for the proposition of face-to-face and online activities in the use of digital information and communication technologies (TDIC) in hybrid teaching, based on prior knowledge in real contexts, emphasizing the relevance of a teaching proposal and the characterization of the tools and their potential. It has a qualitative approach, with a theoretical proposition of descriptive character. As a preliminary result to introduce of a didactic sequence for hybrid teaching with the use of TDIC, leading to student learning in an effective way and the reflection of the teacher on his own active and collaborative learning process, being therefore applicable to different contexts.

KEYWORDS: Problem-based learning (PBL). Hybrid Teaching. Technology. Active Methodology. didactic sequences.

RESUMEN

La presente propuesta didáctica surgió de la necesidad de indagar cómo los docentes de educación superior de un curso de nutrición abordan las nuevas tecnologías ante los contenidos de una disciplina del 4^o período de pregrado y la posibilidad de insertar una propuesta para el uso de actividades en línea. Analizar los aportes metodológicos del uso de la estrategia basada en problemas (ABP) para proponer actividades presenciales y online en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación digitales (TDIC) en la enseñanza híbrida, a partir de conocimientos previos en contextos reales, haciendo hincapié en la relevancia de una propuesta didáctica y la caracterización de las herramientas y su potencial. Con un enfoque cualitativo, con una propuesta teórica de carácter descriptivo. Como resultado, presentar una secuencia didáctica para la enseñanza híbrida con el uso de TDIC, tomando el aprendizaje del alumno de manera efectiva y la reflexión del docente sobre su propio proceso de aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje basado en problemas (ABP). Enseñanza híbrida. Tecnología. Metodología activa. Secuencia didáctica.

INTRODUÇÃO

Nos primeiros meses de 2020, a humanidade se viu diante de um cenário de transformações em vários segmentos da sociedade causado pelo coronavírus, a partir do surto da Covid-19 em que foi decretado o estado de calamidade pública. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou o isolamento social como medida de contenção da propagação viral e redução dos danos provocados pela doença, declarada como pandemia. O Ministério da Saúde, as instituições da Rede Federal atenderam prontamente à recomendação da OMS a fim de reduzir a transmissão do vírus, intensificaram as medidas de proteção da população, com a suspensão das atividades escolares para todas as redes públicas do país e instituições privadas, sejam elas da educação básica, do ensino médio, técnico ou da educação superior, impactando milhões de servidores e discentes.

Com o distanciamento social orientado pelas autoridades sanitárias, as instituições de ensino adotaram o chamado ensino *online* emergencial (EOE) com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), migrando de um ensino presencial para o uso de plataformas digitais e ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Isso causou grande

impacto em toda a comunidade escolar, pois envolve vários fatores, entre eles capacitação adequada tanto docente quanto discente, acesso às mídias digitais, equipamentos, infraestrutura nos lares, projetos pedagógicos adequados à realidade.

Neste contexto, a presente proposta didática surgiu a partir de um modelo de sequências didáticas a ser usado por professores do ensino superior do curso de nutrição da UFAL. A escolha do tema deu-se devido à necessidade de investigar como os professores abordam as novas tecnologias perante os diversos conteúdos da disciplina higiene e microbiologia de alimentos, em forma de sequência didática em sala de aula do curso de nutrição do 4º período de graduação, o objetivo é analisar o uso das TDIC em salas de aulas.

O referido projeto centra-se na seguinte problemática: Como as novas ferramentas tecnológicas estão sendo utilizadas no curso em nutrição do ensino superior no uso de estratégia baseada em problemas (ABP) para a proposição de atividades presenciais e *online* no uso das TDIC no ensino híbrido?

Na formação de graduação em Nutrição especificamente, a implementação de novos modelos educacionais estimulantes, participativos, que remetem os estudantes a buscarem soluções para problemas vivenciais, relacionando teoria e prática ainda encontra um hiato. É fato que modificações ocorreram, entretanto, a adequação de novas metodologias de ensino-aprendizagem ainda se defrontam com o modelo tradicional de ensino.

São mudanças como essas que ocorrem em nossas vidas que nos trazem expectativas para o futuro da educação. No contexto da nossa prática profissional, vimos lidando com o uso das TDIC desde cedo e, por essa razão, propõe-se a abordagem do uso destas tecnologias no ambiente pedagógico, por meio do uso de ferramentas em sala de aula no auxílio e nas contribuições didáticas, para a aprendizagem dos estudantes com o uso de plataformas e ferramentas online como Kahoot, Coggle.it, Jamboard, Classroom e Padlet. Nesse contexto, ações pedagógicas serão aplicadas com a finalidade de difundir tanto o tema quanto a sua aplicabilidade no curso de Nutrição, assim como, favorecer um ambiente contextualizado e multidisciplinar, de forma a mostrar para professores e estudantes que é possível construir aulas mais interativas e dinâmicas.

Nessa ótica, a era digital nos convida a inovar, viabilizando aos professores a criarem e a ampliarem possibilidades de ensino (HORN; STAKER, 2015). “Se bem planejados, os programas de ensino híbrido podem amplificar os fatores motivacionais de formas que são impossíveis na sala de aula análoga, tradicional” (HORN; STAKER, 2015, p.178) e com muita mestria, o ensino híbrido combina o antigo com o novo, buscando unir “o melhor dos dois mundos” (HORN; STAKER, 2015).

Neste sentido, é oportuno apontar uma discussão sobre a imersão do ensino híbrido mediado por metodologias ativas e pelo seu potencial agregado aos conteúdos abordados em sala de aula, que venham justificar a pesquisa aqui proposta numa perspectiva de uma aprendizagem significativa - é significativa, quando se relaciona a outras ideias que funcionam como âncoras (AUSUBEL, 1968).



Assim, os professores precisam estabelecer a caracterização do ensino híbrido no seu planejamento, metodologia e avaliação e os estudantes necessitam entender o seu protagonismo no processo de sua aprendizagem. E como o(a) professor(a) deve agir no Ensino Híbrido? Conhecer a realidade social dos seus estudantes, saber efetivar a prática pedagógica, conhecer as ferramentas digitais (tecnologias) e possuir disposição para inovar.

O Ensino Híbrido é uma metodologia que combina a aprendizagem presencial e remota, permitindo que os estudantes estudem sozinho *online* ou em sala de aula interagindo com os colegas e com os professores. Quais são as possibilidades do Ensino Híbrido? Planejamento Integrado e Interdisciplinar, Gamificação, Aprendizagem como centro, Aprendizagem baseada em problemas, Colaboração entre os atores, Cultura de avaliação, Sala de Aula Invertida, entre outras possibilidades.

Diante desse cenário, atualmente ao observar a lacuna existente entre o ensino e a aprendizagem, e com a finalidade de adequar novas metodologias a esse processo, notou-se a viabilidade de elaborar texto com ênfase na disseminação do conhecimento através das perspectivas de ensino e aprendizagem de conteúdos do curso no ensino superior envolvendo ensino híbrido, fazendo uso do potencial das TDIC e as metodologias ativas como forma de inspiração para a aprendizagem dos estudantes.

Tendo como objetivos específicos favorecer um ambiente contextualizado e multidisciplinar; elaborar, construir uma proposta de uma sequência didática a ser aplicada pelos professores aos estudantes do 4º período do curso de graduação de nutrição do componente curricular Higiene e Microbiologia de Alimentos; avaliar as contribuições das sequências didáticas; descrever as problemáticas envolvendo conteúdos que podem contribuir para aplicabilidades práticas, numa aprendizagem significativa; apropriar dessa ferramenta como resultado e a construção do conhecimento permanentemente (re)construídos, e promovendo a interação coletiva, o diálogo com seus estudantes e professores e apontar novas práticas e técnicas de ensino que possam aproximar o professor de conteúdos em nutrição dos cerne das técnicas e das ferramentas interativas digitais.

Tendo em vista que a base educacional da UFAL é promover uma educação que combine os saberes científicos, tecnológicos e humanistas, visando à formação integral do cidadão, cabe ressaltar que esta combinação de saberes traduz o compromisso do *Campus* em focar todo o trabalho pedagógico na busca pela aprendizagem efetiva do aluno que ingressar num curso superior para obter uma formação profissional com qualidade.

As competências profissionais não são transmissíveis, elas se formam e desenvolvem quando se mobilizam os saberes, habilidades, hábitos sob os componentes afetivos da personalidade, em situações práticas reais, reguladas pela responsabilidade e pela ética. Portanto, esta prática jamais deve ser descartada, pois é um momento rico para o estudante e o professor, a visão passa a ser ampla e diferente para alguns. No instante em que cada um relata suas experiências, há um aprendizado no coletivo, uma troca, entre o viver, o saber e o fazer, e esta troca, esta experiência não passa a ser apenas única, mas também coletiva.



REVISÃO DA LITERATURA

O estudo da história da educação nos mostra os vários avanços e retrocessos que ocorreram nas últimas décadas e como professores e alunos vão se moldando com as constantes mudanças no processo de ensino-aprendizagem. Desde 2020, com a pandemia da Covid-19 estamos passando por mais transformações no campo da educação que nos levam a refletir e agir para o desenvolvimento de estratégias que possam ajudar no cenário atual. São desafios e mudanças que ocorrem na educação que precisam de debates constantes para que se tenha um olhar mais atento para as novas práticas pedagógicas impostas pelo momento de pandemia que vivemos. São novas rotinas educacionais aplicadas em tempos recordes e muitas vezes sem a preparação adequada.

Dessa forma, esta pesquisa sugere que o nosso objeto de estudo pode ser aplicado em diversas áreas do conhecimento, como física, matemática, biologia, geografia, enfim, tendo como foco principal o ensino da componente curricular com a elaboração de sequências didáticas a fim de valorizar o potencial das TDIC, criando um sentimento de interação entre professores e estudantes. É fato que o uso de estratégias tecnológicas ainda representa um desafio para o professor, mas também cria possibilidades de intervenção e transformações para todos os envolvidos.

Assim, o uso das TDIC ficou em evidência, mas não é algo novo, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), as redes sociais, que atualmente fazem parte do domínio cognitivo de muitos de nós, não devem ser considerados como simples objetos, tampouco como soluções para antigos problemas, pois precisam ser vistos como propulsores da criação de novas relações com a informação, com o tempo, com o espaço, consigo mesmo e com os outros (SOUZA, 2020).

Nesse sentido, as metodologias ativas são utilizadas para que o processo ensino-aprendizagem se desenvolva em um contexto *online* e híbrido, de forma significativa, transformadora para os estudantes que estão vivendo essa realidade digital, seja em suas redes sociais ou em algum nível de uso escolar. Bacich e Moran (2018) afirmam que é essencial uma educação que ofereça condições de aprendizagem em contextos de incertezas, desenvolvimento de múltiplos letramentos, questionamento da informação, autonomia para resolução de problemas complexos, convivência com a diversidade, trabalho em grupo, participação ativa nas redes e compartilhamento de tarefas.

A ABProb, também conhecida pela sigla em PBL (do inglês Problem-Based Learning) é uma proposta pedagógica que defende a ideia de que a aprendizagem significativa deve ser baseada na solução de problemas. Seguindo a concepção de Dewey (LIZURIAGA; MEDINA, 1969), o aluno é responsável pelo seu próprio estudo e aprendizado, tendo o professor o papel de mediador. A dependência da leitura como ferramenta única de aprendizagem é deixada de



lado, e recorre-se aos debates, ao trabalho cooperativo, à apresentação/solução de problemas do mundo real.

Souza e Dourado (2015) dizem que é uma estratégia de método para aprendizagem, centrada no aluno e por meio da investigação, tendo em vista à produção de conhecimento individual e grupal, de forma cooperativa, e que utiliza técnicas de análise crítica, para a compreensão e resolução de problemas de forma significativa e em interação contínua com o professor tutor.

Há a necessidade então de se inovar na educação, criando condições e oportunidades de participação ativa do aluno com o desenvolvimento e aplicabilidade de estratégias variadas com criatividade, mas principalmente com objetivos claros e um planejamento adequado de utilização deles. O professor inovador deve romper com a educação tradicional e conectar-se ao mundo do conhecimento, auxiliando o estudante a interpretar e relacionar os dados para o exercício social. Nesse sentido, a transformação digital possibilita avanços, mas, ao mesmo tempo, exige mudanças que o ser humano precisa estar disposto a fazer para se adaptar aos novos desafios em diversos setores da sociedade, inclusive, no setor educacional.

É muito mais do que simplesmente migrar conteúdo de uma prática presencial para uma prática remota, mediada por TDIC. É uma mudança de paradigma que requer organização e formação específica para inovar com criatividade e dinamismo. É necessário considerar que o processo de ensino-aprendizagem é algo extremamente complexo, possui caráter dinâmico e não acontece de forma linear, exigindo ações direcionadas, para que os alunos possam se aprofundar e ampliar os significados elaborados mediante sua participação (CAMARGO; DAROS, 2018).

O ensino híbrido, nesse contexto, vem como o caminho para uma educação mais flexível e adequada aos moldes atuais em uma perspectiva de compartilhamento de saberes, construção de projetos juntamente com o uso das TDIC que ajudam os atores do processo educativo. Nesse sentido, Moran (2017) afirma que a combinação da aprendizagem ativa e híbrida com tecnologias móveis é poderosa para desenhar formas interessantes de ensinar e aprender. Assim, estudante e professor vão trilhando o caminho da aprendizagem compartilhando saberes, espaços e tempos diferentes necessários para a concretização da aprendizagem em um processo ativo e dinâmico. O mundo é híbrido e ativo, o ensino e a aprendizagem, também, com muitos caminhos e itinerários que precisamos conhecer, acompanhar, avaliar e compartilhar de forma aberta, coerente e empreendedora (BACICH; MORAN, 2018).

Nessa perspectiva, a utilização de sequências didáticas é totalmente pertinente para o trabalho uma vez que proporciona aos alunos um contato com os conteúdos de aprendizagem de uma forma interativa e contínua, devem explicitar as intenções educativas, abrangendo a dimensão conceitual, o que se deve fazer, a dimensão procedimental, o que se deve saber fazer e a dimensão atitudinal como deve ser (ZABALA, 1998). O autor define a sequência didática como um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de

certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.

Conforme Tadiello (2020), esse método abre portas para a reciprocidade, de aprender com o seu estudante, proporcionando-lhes recursos necessários para o desempenho de tarefas e contribuindo para que o estudante perceba a importância do estudar e que consiga transpor os muros da escola com os conhecimentos construídos, o que provoca uma nova atitude na forma de aprender e na forma de ensinar, aguçando a curiosidade da qual professores e alunos participem criativamente, redefinindo radicalmente os papéis e as relações entre eles, que estarão abertos a novas estratégias metodológicas.

Nas modificações possibilitadas pelas TDIC requerem novas metodologias de ensino, as quais necessitam de novos suportes pedagógicos, transformando o papel do professor e dos estudantes e ressignificando o conceito de ensino e aprendizagem (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). É o uso da tecnologia a favor da educação.

METODOLOGIA PROPOSTA

Para o delineamento da metodologia da proposta didática, é necessário que o professor orientador motive e desafie o estudante a fazer parte de uma equipe, pois a ABP/PBL é uma metodologia poderosa, porém desafiadora, exigindo visão, estrutura e sólida compreensão do projeto – resultado de um rigoroso planejamento, cronogramas, estratégias de gerenciamento e de uma avaliação dos resultados. De acordo com Markham e colaboradores (2008), os alunos devem ser orientados nos seguintes passos: desenvolvimento da ideia do projeto, “decisão do escopo do projeto”, “seleção dos padrões”, “incorporação dos resultados simultâneos”, “desenvolvimento”, a partir da “formulação do projeto”, “criação do ambiente ideal de trabalho”.

O referido método consiste na elaboração e aplicação de sequências didáticas construídas a partir da metodologia ativa ABP/PBL respectivamente conceituadas na descrição posteriormente e seus passos que envolvem a pesquisa detalhada e que são fundamentadas na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (1968).

Trata-se de um estudo transversal e qualitativo, neste tópico detalham-se as fases da metodologia aplicada para a elaboração, implementação e validação das sequências didáticas propostas, o locus do estudo e os alunos participantes realizado por meio da elaboração de um questionário estruturado e a utilização de metodologias ativas no uso de plataforma e ferramentas a partir de abordagem do ensino híbrido no contexto de cultura digital. É direcionado aos alunos da UFAL, do curso de Nutrição do 4º período de graduação, situada na cidade de Maceió, Alagoas, que abordaremos nesta proposta didática no decorrer da pesquisa como estratégia de ensino centrada na ABP, a qual apresenta ferramentas pedagógicas que estimulam o aluno a buscar o conhecimento, diferentemente da metodologia passiva, composta predominantemente por aulas expositivas, de forma híbrida e interativa, conforme as

intervenções no momento de aprendizagem a ser aplicados.



Figura 1. Metodologia de aprendizagem a ser aplicados no sistema híbrido

Fonte: autores (2022)

Partindo dessa concepção, será utilizada coleta de dados do curso de graduação de Nutrição do 4º período da UFAL, a partir dos seguintes procedimentos metodológicos: Aplicação de ferramentas disponíveis gratuitamente, por exemplos: o Padlet, como ferramentas colaborativas através de murais, o *Coggle.it*, como ferramenta de construção de mapas mentais ou conceituais, o *Jamboard*, murais de construção colaborativo online, o *Google Docs*, Phet Interactive Simulations, o *Google* apresentações, *Google forms*, questionário estruturado, Kahoot, para gamificação, plataforma Classroom para postagem dos arquivos e materiais da disciplina em lócus e a interação e os fórum de dúvidas e um Gmail para aulas online pelo Google Meet, serão realizadas atividades colaborativas propostas envolvendo os alunos na pesquisa de forma híbrida, com estas ferramentas.

Com os recursos tecnológicos é possível que haja a comunicação entre usuários que usam a rede de internet expandindo as possibilidades de comunicação, por meio das TDIC, as formas de comunicação, interação e demais práticas sociais, a utilização destas tecnologias que antes era realizada como um dos objetos da aprendizagem, hoje se tornou a ferramenta de suporte educacional prioritário, possibilidade de interação, conforme a Figura 2, na qual as ferramentas secundárias a serem trabalhadas no sistema híbrido abaixo.



Figura 2. Ferramentas Secundária a serem trabalhadas no sistema híbrido

Fonte: autores (2022)

Além disso, serão abordadas questões que envolvem a proposição de construções de sequências didáticas, aplicações interativas utilizando ferramentas que aprimorem e aprofundem o ensino e aprendizagem de conteúdos associados ao componente curricular de Higiene e Microbiologia de Alimentos do curso de Nutrição do 4º período com abordagens interdisciplinares.

Tipos de Pesquisa

Esta proposta didática se realiza por meio da pesquisa empírica experimental qualitativa que, segundo Rosa (2013, p. 40), “caracteriza-se como uma intervenção na realidade cuja avaliação faz uso de instrumentos de coleta que fazem a recolha dos registros do tipo que se presta mais a uma análise de natureza qualitativa.”

A pesquisa qualitativa tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos, e caráter experimental da pesquisa que se justifica tanto pelo objetivo geral, quanto pelos específicos desta investigação e pelo caráter de verificação da funcionalidade em que se apresenta a função dos autores como professores do Instituto Federal de Educação de Alagoas (IFAL) neste momento dual, que utilizaram instrumentos que facilitem o diagnóstico proposto pela pesquisa.

No que se refere às construções de murais e simulações, os pesquisadores tratam que a estratégia de aprendizagem pode ser enriquecida com a sua utilização, já que as simulações interativas no uso do ensino híbrido ajudam a aumentar a autenticidade do programa de aprendizado, acreditamos que o processo de ensino/aprendizagem desenvolvido a partir da pedagogia web 2.0 pode atender às necessidades do novo perfil de aprendiz, que agora busca uma autonomia e conectividade com o meio social, tornando a aprendizagem mais transferível

e motivadora.

Segundo Schneider (2002), a simulação pode imergir os aprendizes em situações que realmente testam o que eles sabem, o que eles podem fazer e como eles pensam; e quando bem executado, a antecipação da experiência colocando os aprendizes diante do problema antes mesmo da apresentação do conjunto de conhecimento que o engendra, oferece o tipo de envolvimento que torna o aprendizado real e motivador. É através da colaboração que se pode criar um tipo de cultura onde os estudantes estão engajados ativamente porque estão interessados em aprender algo que lhes interessa” (SCAICO; QUEIROZ 2013, p. 891), cabe ao educador elaborar estratégias de ensino que motivem seus estudantes ao aprendizado.

Além disso, pode possibilitar a imersão dos aprendizes como agentes ativos do processo com o trabalho colaborativo, bem como a construção do conhecimento compartilhado. Isso porque além da interação síncrona, os participantes também podem comunicar-se de modo assíncrono; essa possibilidade facilita a vida deles no sentido de flexão de tempo, além de dar espaço para compartilhar conhecimentos e/ou materiais no momento possível para cada um.

É importante que os educadores reflitam e estudam maneiras de integrar o uso das TIC's no contexto educacional podendo contribuir para a ampliação de novas possibilidades de aprendizagem no processo educativo. Assim como diz Kenski (2012, p. 45), “não resta apenas aos estudantes adquirir os conhecimentos operacionais para poder desfrutar das possibilidades interativas com as novas tecnologias.”

Dessa forma, pode-se conceber a escola como espaço de construção e reconstrução do conhecimento, pelos talentos, capacidades e habilidades para raciocinar mentalmente, planejar, resolver problemas, abstrair e compreender ideias.

Princípios Metodológicos de Caracterização Da Pesquisa

Diversas pesquisas voltadas para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem em curso vêm sendo amplamente divulgadas, nas quais cabe ao professor fazer um bom planejamento de uma atividade experimental, explorando os conceitos e as habilidades cognitivas, da mais simples a mais complexa, do que apenas observar e comprovar o fenômeno construtivo e colaborativo. As habilidades que estabelecem relações propõem hipóteses e elaboram conclusões. A experimentação investigativa apresenta-se com o propósito de constituir um conhecimento racional e sistemático capaz de revelar aspectos da realidade.

Segundo Dolz et al (2001), a estrutura de base de uma sequência didática pode ser representada pelo esquema demonstrado na figura 4.

**Figura 4.** Esquema de uma sequência didática⁴

Fonte: Dolz et al (2004, p. 98).

Além disso, este estudo versa observar e rememorar experiências vividas e a utilização das práticas da cultura escolar articulada no momento da utilização das sequências didáticas no decorrer do cotidiano do itinerário dos métodos e dos recursos na sala de aula e para além da universidade. Neste caminho, destaca-se ainda a importância das TDIC e aplicativos tanto para a investigação no componente curricular Higiene e Microbiologia de Alimentos como para dar continuidade ao desenvolvimento do pensamento crítico e de construção colaborativa.

Local, Participantes e Cronograma da Pesquisa

O ambiente em que se dará a proposta didática será a UFAL, que tem o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) voltado para um ensino superior, que oportuniza aos professores tanto das disciplinas da base comum como da parte de graduação superior oportunidades de constante inovação pedagógica. As atividades serão desenvolvidas com turma, do quarto período do curso de Nutrição, cujo universo da pesquisa será os estudantes e a amostra se caracterizará através de instrumentos de coleta de dados que utilizará os ambientes digitais de aprendizagem, com suas potencialidades funcionais e instrumentais, podendo ser inseridas novas propostas para o respectivo componente curricular. A coleta de dados será realizada através da observação e análise do desenvolvimento das atividades construídas pelos estudantes, como também da utilização de fontes de informação que tratem da temática relevante para construção do ensino e aprendizagem dos conhecimentos do componente curricular, por exemplo, referências bibliográficas, sites, ferramentas colaborativas e AVA.

Por fim, percebemos a importância da universidade em acompanhar as transformações

⁴"Esquema da Sequência Didática adaptada - ResearchGate." https://www.researchgate.net/figure/Figura-02-Esquema-da-Sequencia-Didatica-adaptada_fig2_316718641. Acessado em 28 set. 2020.

tecnológicas que ocorrem atualmente na sociedade que a cerca, adotando as TDIC que possuem, tais como computadores e tablets para auxiliar na aprendizagem significativa dos seus estudantes, proporcionando a formação de cidadãos mais críticos e atuantes na sociedade em que vive. Entende-se por espaço qualquer ambiente que possa ser utilizado pelo professor para realizar experiências de aprendizagem. Por exemplo: laboratório de informática no modelo do sistema híbrido.

A estrutura detalhada geral será dividida em 10 encontros distribuídos em forma de sequência didática de forma a serem aplicadas no tratamento de temáticas envolvendo os conteúdos do componente curricular do 4º período na abordagem do plano da disciplina Higiene e Microbiologia de Alimentos. Os encontros serão desenvolvidos através da metodologia da ABP/PBL no uso de ferramentas colaborativas e interativas:

Quadro 1. Momentos que serão trabalhados na Sequência Didática

Encontros	Momentos	Atividades	Duração	Papel do aluno	Papel do Professor
Apresentação do componente curricular e do plano de ensino.	Iniciar a aula explicando a proposta metodológica para o ensino do curso de Nutrição, os conteúdos, cronograma das aulas, metodologia, avaliações e referências bibliográficas; destacando a importância do comprometimento de cada educando para o sucesso na aprendizagem.	Dinâmica em Grupo.	100 min	Acompanhar a explicação introdutória, do plano de ensino fazendo registros quando necessário, e sanar dúvidas sobre o plano de estudos.	Iniciar a aula explicando a proposta da disciplina e sua metodologia, avaliação e estratégia de ensino.
Estratégias e ferramentas a serem utilizadas	Apresentar as estratégias a serem utilizadas na sequência didática e aplicações das ferramentas: Padlet, <i>Coggle.It</i> , Jamboard, <i>Google Docs</i> , <i>Phe Interactive Simulations</i> , <i>Google Apresentações</i> , <i>Google Forms</i> , <i>Kahoot</i> , Classroom, Gmail.	Atividade 1 - No plano estará a ferramenta a ser usada para trabalhar em grupo no uso delas na prática.	100 min	Acompanhar a explicação introdutória, das ferramentas fazendo registros quando necessário, e sanar dúvidas sobre as ferramentas e estratégias a serem	Iniciar a aula explicando a atividade em grupo de forma breve das ferramentas a serem utilizadas no projeto, nos momentos de prática em laboratório de informática e

				utilizadas.	disponibilizar tutoriais das ferramentas a serem trabalhadas no projeto, em versão digital, disponibilizar as em plataforma do classroom.
Divisão dos grupos e a realização da atividade	Será feita a divisão em grupos na turma, na construção de mapas conceituais na ementa do curso que enfatiza uma esperada riqueza de pontos de vista expostos durante as discussões entre os membros, com conteúdos em Higiene e Microbiologia de Alimentos e resolução de problemas, que envolvam conceitos do componente curricular do curso em Nutrição. Isso trará para alunos e professores estímulos para o envolvimento amplo e aprofundado nas atividades de ensino.	Atividade 2 - Construir um Mapa conceitual semiestruturado sobre alguns conteúdos do plano da disciplina ferramenta está a ser utilizada <i>Coggle.it</i> . Segue Link: https://coggle.it/diagram/YDG2bVR6dQ7Wlp0O/t/higiene-e-microbiologia-de-alimentos	100 min	Neste encontro os alunos farão uma pesquisa de alguns conteúdos escolhidos pelo grupo a ser utilizado para a realização da atividade proposta pelo professor no modelo do sistema híbrido.	Facilitar a organização dos alunos, solucionar dúvidas sobre a atividade proposta e entregar em forma de PDF o material pronto e disponibilizar na plataforma classroom na área de fórum ou comentário para que todos vejam os mapas de cada grupo trabalhado para a realização da tarefa.
O grupo apresentará temas ligados à disciplina em forma de <i>Google</i> apresentações <i>on-line</i> propostos pelos docentes, apresentados no <i>Google Meet</i> .	Aula síncrona através do <i>Google Meet</i> . apresentações <i>on-line</i> .	Atividade 3 - usar a ferramenta mentimeter. segue link: https://www.menti.com/ Code: 74 83 61 8	100 min	Assistir às apresentações expositivas <i>on-line</i> e realizar a pergunta do grupo na construção de palavras as ideias	Após concluída a apresentação de cada grupo, os mesmos irão disponibilizar o material, em versão digital na

				principais da apresentação em forma de nuvem de palavras de cada apresentação postas <i>on-line</i> . Serão disponibilizados um link após conclusão da apresentação.	plataforma classroom, nos conforme na área comentário e fórum. E o professor irá explicar o roteiro da atividade por meio do uso de uma ferramenta Mentimeter.
Fazer um resumo e construir um mural interativo com a ferramenta Padlet.	Faça uma pesquisa de dois vídeos de 5 a 10 minutos, dentro da ementa do curso. O objetivo desta atividade é que você também conheça o plano da disciplina Higiene e Microbiologia de Alimentos.	Atividade 4 - Descrição da Atividade segue o link: https://padlet.com/andremelo3/kcuji-s68f9wx1z3p Utilizando o recurso do PadLet a atividade será uma pesquisa de dois vídeos sobre os temas do plano da disciplina Higiene e Microbiologia de Alimentos	100 min	Os alunos após concluir os dois vídeos nas ferramentas irão fazer um pequeno resumo de 10 linhas de cada vídeo o que entendeu sobre o contexto do vídeo, será uma atividade individual no no Padlet.	Apresentar de forma breve a atividade e a proposta de rotina de estudos para toda a turma.
Fazer um diário de bordo da sua história de vida com o curso de Nutrição.	Utilizar a ferramenta <i>Jamboard</i> e realizar atividade individual de um diário de bordo.	Atividade 5 - Descrição da Atividade segue o link: https://jamboard.google.com/d/18t2waZ5RkYwT3JpslIF1g5mjWerC3o6EBb0J96-jRDk/edit?usp=sharing Utilizando a ferramenta <i>Jamboard</i> .	100 min	Fazer um resumo da história de vida com o curso de Nutrição.	Apresentar de forma breve a atividade e a proposta de rotina de estudos para toda a turma, e ampla explanação da ferramenta e usar um frame só ou um mural interativo.

Gamificação com a ferramenta <i>Kahoot</i> .	Revisão geral acerca do conteúdo estudado por meio da plataforma <i>Kahoot</i> .	Atividade 6 - plataforma <i>Kahoot</i> .	100 min	Acompanhar a explicação introdutória, fazendo registros quando necessário, e sanar dúvidas sobre a rotina de estudos.	Viabilizar na aula o link do <i>Kahoot</i> seja síncrona ou assíncrona para os alunos podendo usar celular, notebooks, tablet e computador sobre as formas de organização em forma de trabalho individual ou em grupo.
Phet Interactive Simulation.	Apresentar a ferramenta de simulação <i>Phet Interactive Simulation</i>	Atividade 7 - Descrição da Atividade segue o link: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/filter?subjects=biology.general&type=html&sort=alpha&view=grid Atividade utilizando o <i>Phet Interactive Simulation</i> para uma simulação em biologia.	100 min	Acompanhar a explicação introdutória, fazendo registros quando necessário, e sanar dúvidas sobre a rotina de estudos.	Preparar e disponibilizar o link de estudo <i>online</i> , registrar e avaliar o desempenho dos alunos nas simulações em biologia, química etc.
Atividade <i>Google</i> Formulário (Forms)	Neste momento será realizado um simulado com os conteúdos dados no período do curso.	Atividade 8 - com uso de questionário do <i>Google forms</i> (Individual) - simulado de 20 questões a serem respondida pelos alunos.	100 min	Responder às questões no <i>Google Forms</i> (simulado) - Individual.	O professor disponibilizar um link <i>online</i> , e postar no chat da plataforma e avaliar o desempenho dos alunos no andamento da disciplina.

Atividade no Google Docs online.	Construção de um portfólio introdutório sobre os temas em estudo em aula.	Atividade 9 - em dupla entrega de um portfólio ou infográfico digital contendo alguns materiais estudado na disciplina o que chamou atenção da dupla durante a disciplina. Link: https://docs.google.com/document/d/16kPkLSQSt47UAVT5RSBY_prG481rrMe3ptkn318ojw/edit?usp=sharing	100 min	Nesta seção será construído um portfólio ou infográfico em dupla sobre os conteúdos posto na disciplina, obs: nesta atividade 9, será momento síncrona e assíncrona, para a conclusão da atividade.	Apresentar de forma breve a atividade e a proposta de rotina de estudos para toda a turma. E logo após trazer as soluções para o problema.
----------------------------------	---	---	---------	---	--

Fonte: autores (2022)

O proposta didática se dará na modalidade híbrida com o uso das TDIC, sendo presencial e online (mediante o uso das ferramentas de videoconferência: Zoom ou Google Meet; a dinâmica será de aulas expositivas alternadas com debates e fixação da aprendizagem utilizando as TIC, aulas com debates a partir da leitura e análise dos conteúdos, vídeos, simulações, construções de murais no uso de ferramentas referentes ao conteúdo programático, que estão disponíveis na bibliografia básica e complementar do plano de curso da disciplina, organização de seminários, oficinas, exercícios em grupos, dinâmica lúdico - pedagógicas e realização da atividade prática individual para fixação da aprendizagem, com base na metodologia ABP/PBL, valorizando a autonomia do graduando. Serão utilizados os seguintes recursos: livros disponíveis online, apresentações em PowerPoint, jogos online, construção de murais, mapas conceituais e questionário no Google Docs e formulário como exercícios de fixação da aprendizagem.

O material didático será disponibilizado na plataforma classroom. Será criado um fórum de discussão ou comentário para interação aluno e aluno-professor. Também será utilizada a ferramenta Whatsapp, por ser comunicação mais rápida, auxiliando as interações. Estudantes que tenham tido sucesso em todas as questões colaboram na produção da atividade em grupo, que ocorrerá paralelamente a toda a aula, ou realizam a tarefa final, chamada de desafio. Uma vez que essa tarefa necessita de conexão à internet, ela pode ser feita pelos dispositivos dos estudantes ou em casa, após a aula em laboratório de informática da instituição e pode ser realizada em grupos, para facilitar o acesso ao material.

A avaliação será processual, valorizando as atividades realizadas nos momentos síncronos e assíncronos, e a participação do graduando durante as aulas. Todas as avaliações realizadas devem servir como um diagnóstico sobre a compreensão de cada tópico. Nesta

disciplina, propomos um trabalho no qual teoria e prática serão interligadas. Articulamos nesta disciplina a observação da tecnologia com o nosso contexto sociopolítico-cultural, esta articulação será o campo de atuação e produção de conhecimentos sobre as ferramentas postas anteriormente.

ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS ESPERADOS

Para a realização do presente estudo, serão selecionadas literaturas da área das TDIC e sistema híbrido e dos descritores com o objetivo de discutir as informações pertinentes à proposta da pesquisa. Os dados serão analisados qualitativamente, numa perspectiva sistemática, comparando as informações levantadas e, a partir deste levantamento, serão produzidos as tarefas do trabalho, tendo como proposta final a seleção de textos audiovisuais e construção de murais no uso de metodologia ativa que serão analisados para, então, propor-se atividades acerca do uso das ferramentas, explorando e aplicando as propostas dos descritores do plano de ensino da disciplina Higiene e Microbiologia de Alimentos, ou seja, a criação de um produto ou sequência didática que será disponibilizado para estudantes do curso de Nutrição da UFAL do 4º período que visa apresentar atividades com ferramentas online que seja síncrona e assíncrona que objetivem o desenvolvimento das habilidades e competências previstas pelos descritores no aprendizado baseado em conhecimentos prévios em contextos reais e assim predomina o aprendizado voltado para integração de conteúdos da disciplina, mediante as ferramentas interativas em momentos híbridos.

A utilização das metodologias ativas cada vez mais vem se destacando como estratégia metodológica, principalmente em tempos de pandemia, ensino remoto e ensino híbrido. Em vários artigos vêm sendo relatados os resultados encontrados no uso de sequências didáticas, no uso de aprendizagem baseada em problema na área de saúde, onde é mais comum o seu uso.

Nesse sentido, Rodrigues et al (2019) fizeram uma revisão bibliográfica com o objetivo de discutir os ganhos obtidos por estudantes do ensino superior na compreensão e assimilação de conceitos fundamentais em cursos da área da saúde a partir da utilização da metodologia ABP/PBL concluindo que estudantes, “quando submetidos a essa estratégia, desenvolvem autonomia e independência durante a construção do seu próprio conhecimento, características que favorecem os estudantes na busca do conhecimento, consolidação de conceitos éticos, fundamentais e específicos em diferentes cursos da área da saúde, além de promover a interação social e fortalecer o processo de humanização durante a formação dos estudantes e profissionais da saúde”.

Também em outras áreas como nas engenharias, por exemplo, o método é bem utilizado, visto que é um método que trabalha a curiosidade do estudante e o leva a resolver problemas que despertem o seu interesse. A aplicabilidade da ABP como metodologia de ensino para cursos de engenharia, sejam de graduação ou pós-graduação, se viabiliza através da implementação de estudos dirigidos em disciplinas que sejam transversais ao currículo, de

maneira que os conteúdos mínimos definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais sejam cumpridos (PEREIRA, 2007). Os autores concluem ainda que mesmo tendo como berço a área de saúde, especificamente um curso de Medicina, “a utilização desta metodologia de ensino-aprendizagem tem aderência à qualquer área, desde que sua aplicação siga um projeto bem definido, com objetivos claros, tanto para quem implante, quanto para quem irá interagir”.

Como em toda estratégia didática encontramos os pontos positivos como também os pontos negativos ou dificuldades durante o processo de desenvolvimento dela. Em sua pesquisa, Araújo e Rodrigues (2006), no intuito de testar se a metodologia ABP/PBL é aplicável nas disciplinas de contabilidade em uma IES particular, a partir da percepção dos estudantes participantes quanto ao resultado do método, afirmam que estes, de modo geral, viram no método “uma oportunidade de variar as rotinas das aulas, explorarem os recursos, e de sentirem-se livres a respeito das atividades dentro de um processo de autoaprendizagem. Mas também aponta dificuldades e adaptações necessárias da IES, como aquisições de publicações, estrutura física, até dificuldades dos próprios estudantes como definir bem o problema, rejeição do método, falta de experiência, entre outros.

Tendo em vista a amplitude das temáticas acima abordadas, considera-se realizado um esboço de um dos principais objetivos deste artigo, a saber, o de explanar algumas noções acerca do estudo em ABP/PBL envolvendo ensino híbrido na educação. Outro aspecto importante é a questão do uso das ferramentas no momento online, na qual se destaca a seleção e o tratamento dado às fontes utilizadas para a realização das pesquisas. Essas colocam novos desafios aos historiadores, merecendo uma atenção especial no sentido das metodologias de exploração que cada uma exige.

Assim, convidamos a um aprofundamento das questões aqui explicitadas, tendo em vista as contribuições que essas podem exercer na consolidação da disciplina e a interação na tecnologia interativa em sala de aula e fora dela. Após uma escrita que nos levou a dialogar sobre o uso de ferramentas numa intencional atitude de reencantamento e virtualização da realidade, ingredientes tão necessários à nossa condição humana, porém perdidos com a sociedade da industrialização e seu método intelectual de instituição. Nessa viagem percebemos a necessidade de uma educação contemporânea e que para isso teremos grandes desafios, já que encontramos professores do século XX, ensinando a alunos do século XXI, com metodologias do século XIX.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Será apresentada uma discussão sobre as respostas dos estudantes ao questionário, as entrevistas e observações, culminando com as considerações sobre os achados da pesquisa, suas limitações, potencialidades e novos trabalhos que podem derivar desta. Este artigo visou proporcionar o uso prático de uma metodologia ativa a fim de fomentar o ensino e a aprendizagem do componente curricular em estudo na área de Nutrição. Desse modo, os



participantes do estudo têm a sua disposição mais um instrumento que pode ser utilizado no planejamento de suas práticas, elaborando estratégias de ensino que envolvam, além dos avanços tecnológicos, associando-as ao emprego de uma sequência didática junto à estudantes de nutrição, descrevendo os detalhes e aplicação da sequência didática, propondo em seu conteúdo a introdução de TDIC ou metodologia de ensino com o objetivo de implementar e desenvolver, de forma ampla e inclusiva, a melhoria no processo de ensino do projeto de aprendizagem.

Faz-se mais do que necessário em tempos de ensino remoto, que sejam utilizadas estratégias metodológicas que levem o estudante a exercer sua autonomia e seu protagonismo. As ferramentas tecnológicas, as atividades são extremamente importantes quando desenvolvidas com objetivos claros e com intenção pedagógica, atuando no desenvolvimento do aprendizado do estudante de forma efetiva e oportunizando ao futuro professor refletir sobre o seu próprio processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Adriana Maria Procópio de; RODRIGUES, Edna de Almeida. O Ensino da Contabilidade: aplicação do método PBL nas disciplinas de contabilidade em uma instituição de ensino superior particular. **Anais....** 6º Congresso de Controladoria e Finanças. USP, 27 e 28 de julho de 2006.

AUSUBEL, D. P. **Educational psychology**: a cognitive view. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1968.

BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuine. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernad. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: DOLZ, J. SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2004.

HORN, M.; STAKER, H. **Blended**: Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9ª Ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2012.



LUZURIAGA Y MEDINA, L. (1969). **História da educação e da pedagogia**. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

MARKHAM, T.; LARMER, J.; RAVITZ, J. **Aprendizagem baseada em projetos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MORAN, José. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. Curitiba: CRV, 2017.

PEREIRA, Clarisse F. et al. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): uma proposta inovadora para os cursos de Engenharia. **Anais... XIV Simpósio de Engenharia da Produção**, 2007.

RODRIGUES, Francisco Sandro Menezes. et al. Vantagens da utilização do método de aprendizagem baseada em problemas (MAPB) em cursos de graduação na área da Saúde. **RIAAE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 2, p. 340-353, abr./jun., 2019. Disponível em: file:///C:/Users/Andre/Downloads/josebizzelli-2-11660-pbl-atualizado-02nov18-revisado-olhar-referencia-jc-mv%20(1).pdf. Acesso em 10 mar. 2021.

ROSA, P. R. S. **Uma introdução à pesquisa qualitativa em ensino de Ciências**. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande. 2013. Disponível em: http://www.paulorosa.docente.ufms.br/Uma_Introducao_Pesquisa_Qualitativa_Ensino_Ciencias.pdf. Acesso em 23 mar. 2021.

SCAICO, Pasqueline Dantas; QUEIROZ, Ruy José Guerra Barretto de. **A educação do futuro: uma reflexão sobre aprendizagem na era digital**. In: II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013). XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013).

SCHNEIDER, Henrique Nou. **Um ambiente ergonômico de ensino-aprendizagem informatizado**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83000>. Acesso em 17 mar. 2021.

SOUZA, Elmara Pereira de. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, ano 17, número 30, p. 110-118, 2020.

SOUZA, Samir Cristino; DOURADO, Luis. **Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo**. Holos, v.5, n. 31, p. 185 - 200, Natal, 2015.

TADIELLO, Rafaela Bressan. **Sequência de ensino investigativa e práticas laboratoriais: novos olhares sobre o ensino de Ciências**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2020. Disponível em



Revista Docência e Ciberultura

<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/210795?show=full>. Acesso em 20 de mar. de 2021.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.