

Artigo:

A integração da aprendizagem colaborativa à taxonomia de Bloom e a ruptura com a concepção bancária de educação

The integration of collaborative learning into Bloom's taxonomy and the break with the banking conception of education

La integración del aprendizaje colaborativo en la taxonomía de Bloom y la ruptura con la concepción bancaria de la educación



ALMEIDA, R. S.

Ricardo Santos de Almeida

Doutorado: Educação pela UI (2022). Doutorado em Geografia na UFSM. Pesquisador do: Núcleo de Estudos Agrários e Dinâmicas Territoriais (NUAGRÁRIO/UFAL) desde 2009; Grupo de Estudos e Pesquisa em Análise Regional (GEPAR/UFAL); Geoprocessamento e a Cartografia no Ensino de Geografia (GCEG/UFAL) desde 2016; Núcleo de Pesquisa e Extensão em Educação de Jovens, Adultos e Idosos e Camponeses (NUPEEJAIC/UNEAL) desde 2020; do Grupo de Pesquisa em Educação e Território (UFSM) e Grupo de Pesquisas: Estudos e Pesquisas da Educação em Paulo Freire (GEPEPF/UFRN) desde 2021, e Núcleo de Estudos, Extensão e Pesquisas sobre Diversidade e Educação do Sertão Alagoano (NUDES-UFAL) desde 2022. É associado a Rede Brasileira de Educação em Direitos Humanos (ReBEDH), e ao Centro Paulo Freire - Estudos e Pesquisas (CPFreire), onde atua como Conselheiro Fiscal. Representante Suplente da Rede Brasileira de Educação em Direitos Humanos (ReBEDH) na Comissão Nacional de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos (CNAEJA), desde 2023.

Resumo

Este estudo, proposto como atividade reflexiva na disciplina *Educational technology planning for innovation and change*, entre novembro a dezembro de 2022, objetiva-se por discutir a importância da integração da aprendizagem colaborativa à taxonomia de Bloom incorporando pela utilização de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação na educação a progressiva superação da perspectiva instrumentalista integrando a tecnologia à sala de aula para facilitar a aprendizagem discente. É a partir de revisão integrativa consubstanciada de planejamento didático-pedagógico que corrobore para a realização de ações no ensino da Geografia que essa discussão se consubstanciará rompendo com a concepção bancária educacional pactuando-se com os preceitos de Freire (2004; 2005).

Palavras-chave: Conhecimento. Processos educativos. Ciberespaço. Tecnologia.

Ets Scientia - Revista Interdisciplinar

Educare et Sabere

e-ISSN: 2965-4548

Periodicidade: Fluxo Contínuo

n.3, v.2, 2023

URL: <https://esabere.com/index.php/etscientia>



Esta obra está sob Licença Internacional Creative Commons 4.0.
Copyright (c) do(s) Autor(es)

ALMEIDA, R. S.. A integração da aprendizagem colaborativa à taxonomia de Bloom e a ruptura com a concepção bancária de educação. *Ets*

Scientia - Revista Interdisciplinar, Curitiba, n.3, v.2, p.20-34, 2024. e-ISSN 2965-4548

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14509844>

Abstract

This study, proposed as a reflective activity in the discipline Educational technology planning for innovation and change, between November and December 2022, aims to discuss the importance of integrating collaborative learning into Bloom's taxonomy, incorporating the use of Digital Information Technologies and Communication in education the progressive overcoming of the instrumentalist perspective by integrating technology into the classroom to facilitate student learning. It is from an integrative review embodied in didactic-pedagogical planning that supports actions in the teaching of Geography that this discussion will materialize, breaking with the educational banking conception, agreeing with the precepts of Freire (2004; 2005).

Keywords: Knowledge. Educational processes. cyberspace. Technology.

Resumen

Este estudio, propuesto como una actividad reflexiva en la disciplina Educational technology planning for innovation and change, entre noviembre y diciembre de 2022, tiene como objetivo discutir la importancia de integrar el aprendizaje colaborativo a la taxonomía de Bloom, incorporando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación Digital en la educación. Superación progresiva de la perspectiva instrumentalista mediante la integración de la tecnología en el aula para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Es a partir de una revisión integradora sustentada en una planificación didáctico-pedagógica que corrobore la realización de acciones en la enseñanza de la Geografía que se fundamentará esta discusión, rompiendo con el concepto de banca educativa de acuerdo con los preceptos de Freire (2004; 2005).

Palabras clave: Conocimiento. Procesos educativos. Ciberespacio. Tecnología.

INTRODUÇÃO

O espaço escolar é constituído, além do infraestrutural, por uma diversidade individual e coletiva que busca partilhar diferentes conhecimentos disciplinares a partir um currículo norteador utilizando-se de diferentes metodologias para que os objetivos pré-determinados sejam contemplados.

Conhecer a diversidade, no espaço escolar, é também investigar as limitações ou potencialidades que no mesmo se apresentem para o desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas que oportunizem a integração educacional a partir do uso das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs) e se trilhe por uma aprendizagem significativa, ou seja, que se oportunize a “interação e à colaboração com o objetivo de realizar trocas significativas, levando a um modelo de aprendizagem diferenciada” (Pereira; Costa, 2022, p. 78). Este movimento, lento e desafiador, progressivamente reestruturados evidenciam a ainda má infraestruturção de alguns espaços escolares e a não total adequação dos mesmos, inviabilizando a implementação das tecnologias em sala de aula requerendo a autoformação de professores em função da negligência formativa das que são ofertadas ou não que correspondem às expectativas docentes no âmbito das TDCIs.

Compreender que todos os participantes da comunidade educacional trazem consigo diferentes aprendizagens e experiências se faz necessário para que sejam potencializadas e partilhadas novas perspectivas do ensinar-aprender levando em consideração a diversidade dos discentes rompe progressivamente com a concepção tradicional bancária de se fazer educação denunciada por Freire (2004) que evidencia pela prática da dialogicidade o contributo essencial ao atendimento

das reais carências e necessidades educacionais explicitado pela Taxonomia de Bloom que consiste no direcionamento “à execução da responsabilidade a eles atribuída seria a divisão do trabalho de acordo com o domínio específico de desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor” (Ferraz; Belhot, 2010, p. 422). Esta estruturação contributiva à educação advém de

[...] considerable discussion, there was agreement that such a theoretical framework might best be obtained through a system of classifying the goals of the educational process, since educational objectives provide the basis for building curricula and tests and represent the starting point for much of our educational research (Bloom et al., 1956, p. 5).

Identificando na pesquisa educacional o *modus operandi* do espaço escolar, suas relações e o grau de dificuldade da comunidade no manuseio das TDCIs a Taxonomia de Bloom e seu uso contribui para “also help one gain a perspective on the emphasis given to certain behaviors by a particular set of educational plans” (Bloom et al, 1956, p. 2) proporcionando pela troca de ideias e materiais uma articulação entre o planejamento, pesquisa e reestruturação curricular contribuindo para definirmos e distinguirmos diferentes níveis de cognição humana que se entrelaçam, são eles: o pensamento, a aprendizagem e a compreensão (Ferraz; Belhot, 2010) e fundam-se “na relação dialógico-dialética entre educador e educando: ambos aprendem juntos” (Freire, 2004, p. 69) por um fim comum educacional exitoso na Geografia corroborando com a leitura do mundo e a compreensão de sua complexa rede de relações pelo discente.

Aqui discutiremos a importância da integração da aprendizagem colaborativa à taxonomia de Bloom, utilizando tecnologias digitais para romper com a concepção bancária de educação. Argumentamos que, ao usar ferramentas digitais e metodologias colaborativas, é possível promover uma aprendizagem significativa e

libertadora, incentivando o protagonismo do aluno e a construção do conhecimento de forma dialógica. O estudo propõe a implementação do *Design Thinking* em sala de aula, com foco em projetos interdisciplinares e atividades multiculturais, utilizando o Kahoot! como exemplo de ferramenta que contribui para a aprendizagem significativa.

METODOLOGIA

O artigo usa a revisão integrativa como metodologia. Com isso, discute-se a integração da aprendizagem colaborativa à taxonomia de Bloom. A revisão integrativa se concentra no planejamento didático-pedagógico que apoia as ações no ensino de Geografia. O artigo também analisa como essa integração pode ajudar a superar a perspectiva instrumentalista na educação, incorporando tecnologia na sala de aula. O objetivo final é facilitar a aprendizagem do aluno e romper com a concepção bancária de educação, alinhando-se com os preceitos de Freire.

O artigo se baseia fortemente na literatura acadêmica a partir de autores como Freire (2004; 2005), Bloom et al. (1956), Ferraz e Belhot (2010), Pereira e Costa (2022), e Magnoni e Figueiredo (2019). A bibliografia indica a variedade de fontes consultadas.

Além da revisão integrativa, o artigo emprega diversos métodos para construir sua argumentação: como a análise de conceitos analisando conceitos-chave como a concepção bancária de educação, aprendizagem colaborativa, e os domínios cognitivo, afetivo e psicomotor da taxonomia de Bloom. Utiliza-se de exemplos como o uso do Kahoot! e o *Design Thinking* para ilustrar a aplicação prática dos conceitos discutidos. Compartilha-se também a experiência do autor como educador, descrevendo os desafios de trabalhar em escolas com recursos limitados e as estratégias que utiliza para integrar as TDICs em suas aulas.

Ao destacar a importância da infraestrutura tecnológica e da formação continuada de professores para a efetiva integração das TDICs na educação é apresentado o quadro 1 como exemplo de como a taxonomia de Bloom pode ser aplicada ao ensino de Geografia, utilizando o tema "Ciberespaço" para ilustrar as habilidades dos sistemas cognitivo, afetivo e psicomotor. Vale ressaltar que o artigo defende uma abordagem educacional que vá além da mera memorização, promovendo a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI.

CULTURA DIGITAL E COMBATE A MEMORIZAÇÃO

Para que a cultura digital aconteça no espaço escolar diferentes adequações no ambiente físico se fazem necessárias, e neste sentido algumas relações se fazem necessárias, tais como a “compatibilidade entre quantidade de equipamentos e número de estudantes atendidos” (Pereira; Costa, 2022, p. 35) e que estes equipamentos sejam aptos à operacionalização dos mais diferentes *softwares* e acessibilidades educacionais. Além disso, os “computadores de boa capacidade de processamento e de armazenamento de informações em dispositivos externos ou em rede” (Pereira; Costa, 2022, p. 35) devem estar em bom estado de conservação.

Para além da visão instrumentalista explicitada anteriormente, o planejamento docente atrelado à percepção sobre o grau de dificuldades, condições físico-estruturais laboratoriais educacionais tecnológicos corroboram para a elaboração de atividades didático-pedagógicas que evidenciem a corresponsabilidade institucional promovendo pela conectividade à Internet a busca por diferentes conhecimentos em diferentes bases de dados oportunizando intercâmbio de saberes entre os discentes e o mundo. Tristemente, muitas instituições de ensino se esbarram na inexistência de laboratórios tecnológicos

físicos para a realização básica de atividades, e ocorre adaptação ao que se tem disponível promovendo-se a criação de laboratórios móveis atrelados à “criação de estratégias pedagógicas integradas aos recursos tecnológicos”, tais como afirmam Pereira e Costa (2022, p. 44) ao enfatizarem também a flexibilidade possível para a realização de atividades diante da dificuldade infraestrutural das instituições, esbarrando-se esta sugestão na possibilidade de subtração dos equipamentos sem conexão por fios. Em outras situações, é possível orientar os estudantes a levarem seus equipamentos para a sala de aula para neles serem operacionalizadas as atividades nos ambientes virtuais de ensino-aprendizagem.

O uso das TDICs é urgente no cotidiano educacional, porém, diferentes entraves físico-estruturais e operacionais dificultam a aplicabilidade das mesmas nos espaços educativos, e mitigados poderiam proporcionar pelos diferentes materiais, recursos e mídias disponíveis no ciberespaço, que no ensinar-aprender Geografia, contribui para o “desenvolvimento tecnológico e toda sorte de modificações culturais, que provocam uma gradativa e profunda revolução nos hábitos coletivos de pensar, de viver, de aprender e, sobretudo, de se comunicar” (Magnoni; Figueiredo, 2019, p. 592). Essas oportunidades de ensino-aprendizagem satisfatórias podem ser estimuladas através do Sistema de resposta à audiência (SRA), consistindo na elaboração de dados resultados das demandas educacionais dos docentes e discentes rompendo-se com a estrutura metodológica que retroalimenta o padrão da educação bancária mneumônica, cujos discentes são meros “recipientes dóceis de depósitos” (Freire, 2005, p. 80).

É a partir da extração de dados do SRA que segundo Pereira e Costa (2022, p. 82) “fornecem a cada um dos participantes com um dispositivo de entrada de mão a possibilidade de se comunicar anonimamente por meio de um *software* que agrega todos os dados”, a exemplo o Kahoot!, oportunizando pelo agrupamento de dados

das respostas dos estudantes a apresentação de resultados que evidenciem para o docente acertos e erros auxiliando estrategicamente a problematização de um conceito ou tema, ou mesmo, de como deve ocorrer a instalação de laboratórios de ensino-aprendizagem tecnológicos, observando-se que cada instituição de ensino dispõe de suas características próprias e não são padronizadas e atrelar o que se tem à formação continuada de docentes para que estejam ambientados às instalações que a mesma dispor observando-se suas potencialidades e limitações para que seja possível a elaboração de estratégias de ensino-aprendizagem adequadas às diferentes necessidades que podem acontecer.

No que se refere à taxonomia de Bloom, atrelada ao ensino da Geografia, é possível operacionalizá-la a partir do estabelecimento de uma organização profissional institucional que consubstancie suas práticas pedagógicas levando em consideração os diferentes domínios cognitivos, afetivos, e psicomotores geridos por gestores educacionais atentos e conhecedores das TDCIS e seus manuseios (*Hardwares* e *Softwares* educacionais), pois ao ser conhecedor do espaço e rotina escolar rompe-se “com alguns princípios tidos como regras sociais, alterando alguns valores e crenças, sem que isso seja uma determinação da sociabilidade existente no mundo” (Magnoni; Figueiredo, 2019, p. 595). Logo, ao aplicar a Taxonomia de Bloom no ensino da Geografia, o professor se torna um mediador do conhecimento, incentivando a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a compreensão do mundo e para a construção de uma cidadania consciente e crítica.

A equipe de coordenação de tecnologias educacionais, na escola, deverá se ater às demandas de ensino-aprendizagem e auxiliará os docentes, consubstanciados a partir do SRA associado à taxonomia de Bloom, e os discentes na mediação de conteúdos, conceitos e temas associados ou relacionados aos

“recursos da tecnologia digital integrados com o projeto pedagógico da instituição, competências pedagógicas que os técnicos de informática geralmente não possuem” (Pereira; Costa, 2022, p. 52). Neste sentido, se faz necessário por parte deste docente o incentivo ou organização de formações continuadas com o intuito de partilhar usos de *softwares* educativos, plataformas digitais contribuindo para junto à equipe técnica promover ações que contemplem as demandas institucionais e do público com o qual lida cotidianamente na escola.

Os principais desafios com os quais a equipe de coordenação de tecnologias educacionais lidará serão de ordem operacional, ou seja, referentes à disposição do espaço escolar laboratorial de informática, a operacionalização técnica dos materiais, recursos e mídias, bem como o engajamento estudantil a partir do planejamento pedagógico da unidade escolar e das diferentes disciplinas considerando-se a diversidade de graus de manuseio dos instrumentais tecnológicos por parte de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Para tal, terá em sua rotina organizacional o estabelecimento de objetivos de aprendizagem, entendimento a respeito do público das atividades e os conteúdos que serão abordados promovendo uma cultura escolar em equipe colaborativa incentivando a aplicabilidade de projetos na escola que se utilizem da virtualidade e “é imprescindível ter garantia do básico em termos de equipamentos e programas e criar formulários para aquisição de produtos e serviços necessários ao bom funcionamento” (Pereira; Costa, 2022, p. 56).

A aprendizagem baseada em projetos tecnológicos educacionais tem por intuito elevar os discentes à condição protagonista da educação, pois consiste na “execução de estudos interdisciplinares e de atividades multiculturais” (Pereira; Costa, 2022, p. 29). Neste sentido, os conteúdos, conceitos e temas devem fazer jus ao interesse dos participantes do processo de ensino-aprendizagem levantando-se

inicialmente discussões ou interesses sobre um assunto, sobre o que se objetiva o interesse da pesquisa, o caminho para a resolução de um problema elaborando-se o plano de trabalho, trilhando por resultados para que seja possível trilhar para uma transformação social, sob a orientação docente, contribuindo para o exercício da cidadania e compartilhamento de conhecimentos, o Ensino Híbrido, por exemplo, pode ser promovido para contemplar todos os discentes participantes a partir da rotação dos mesmos pela sala evidenciando que todos podem aprender independentemente de hora e lugar.

É possível que o projeto tecnológico educacional ao utilizar o Kahoot!, oportunize a seguinte sequência de habilidades necessárias à uma educação geográfica libertadora não-bancária (ver quadro 1) problematizando a partir de perguntas específicas o tema Ciberespaço elevando-se a revalorização do raciocínio geográfico que simultaneamente tem “se alterado por meio de novos aspectos sociais e tecnológicos” (Magnoni; Figueiredo, 2019, p. 592). As perguntas podem confluir para a reconstrução conceitual com base coletiva, orientadas pelo planejamento educacional recordando os conceitos dos principais autores sobre a temática, o entendimento sobre o ciberespaço conectado à aplicação do estudo do mesmo aplicado no laboratório educacional analisado, avaliado e criado estrategicamente a partir de um roteiro orientado pelo docente evitando-se, pela construção coletiva a memorização conceitual.

Quadro 1. Combate à avaliação por memorização a partir do tema Ciberespaço.

Taxonomia revisada	Habilidades do sistema cognitivo	Habilidades do sistema afetivo	Habilidades do sistema psicomotor
<p>Memorizar <i>para</i> Compreender <i>para</i> Aplicar <i>para</i> Analisar <i>para</i> Avaliar <i>para</i> Criar</p>	Síntese: Conhecer o significado de ciberespaço	Valorização: Engajamento e interação com diferentes colegas de sala de aula	Percepção: Educar o olhar para melhor compreender relações audiovisuais
	Aplicação: Enunciar o Ciberespaço no cotidiano constante auxilia na socialização	Recepção: Oportunidade de inclusão individual ou coletiva a partir do estudo da temática	Automatismos: Utilização de <i>hardwares</i> que estimulam a relação audiovisual ao tátil
	Análise: Relacionar a compreensão sobre o ciberespaço com o cotidiano real discente	Organização: Com a aprendizagem o individual e coletivo confluem pelo respeito à diversidade	Adaptação: Do manual ao digital
	Conhecimento: Estudar sobre o ciberespaço é importante e nele podemos nos conectar a diferentes espaços geográficos	Resposta: Interação constante com os discentes evidenciando-se a necessidade constante de ensinar-aprender	Respostas complexas: Oportunizar por meio das diferentes concepções novas formas de se expressar em diferentes ambientes

	Avaliação: Aprender sobre o ciberespaço contribui para percebermos suas potencialidades e dificuldades	Internalização de valores: A Internet não é território sem leis, é preciso prudência no seu uso, manuseio e compartilhamento de dados	Resposta conduzida: Conexões audiovisuais ergométricas que potencializam a socialização de dados e conhecimentos de modo estratégico
	Compreensão: Evidenciar que o ciberespaço ainda é excludente, pois nem todos ainda dispõem de seu acesso		

Fonte: Autor (2022). Adaptado de: Pereira e Costa (2022, p. 110-111).

Como contínuo do estudo sobre o ciberespaço, o *Design Thinking* tem por objetivo “resolver problemas, desenvolver produtos e serviços e pensar projetos” (Pereira; Costa, 2022, p. 134) e pode ser integrado na preparação da aula complementando ou descartando ideias consubstanciadas a partir da integração entre a inspiração, a ideação e a implementação em movimentos de contínua retroalimentação na busca por soluções educativas pela equipe de projetos. Neste processo, encontra-se sistematizada a relação entre a compreensão, a definição, a ideação, o prototipar e o testar centrado no trabalho colaborativo com o mínimo de recursos educacionais.

Um conjunto de perguntas problematizadoras pode contribuir para que se aflore a inspiração sobre o tema educacional problematizado em sala de aula, as oportunidades e contribuições que o mesmo pode, em sua socialização, corroborar com as potencialidades locais e como as TDICs podem contribuir para tal evolução, elevando-se o protagonismo estudantil por estes evidenciarem suas percepções.

As chamadas tempestades mentais, cujas perguntas decorrem de uma temática, contribuem para que o discente se perceba como pesquisador e através da ideação evidenciar experiências sociais do cotidiano e criativamente as integrem no processo de ensino-aprendizagem para que haja a integração de diferentes conhecimentos observando-se a diversidade de cenários possíveis para resolver um determinado problema. Logo, eleva-se a “perspectiva humanista de inovação, criatividade e geração de ideias, centrada no trabalho colaborativo, que se propõe a identificar um problema, projetar e prototipar soluções, implementando a melhor opção” (Pereira; Costa, 2022, p. 143).

No que se refere à implementação do *Design Thinking*, estratégias de comunicação são desenvolvidas em função das problematizações tecidas e cases podem contribuir para que a implementação dos planejamentos observando-se os riscos se operacionalizem e sejam avaliados da melhor forma possível reafirmando a condição de aprendizagem colaborativa entre docentes-orientadores e discentes-pesquisadores.

Em sala de aula é possível realizar o *Design Thinking* a partir do engajamento estudantil os protagonizando viabilizando a expressividade sobre suas demandas educacionais oportunizada por TDICs e o docente incrementando seu planejamento o retroalimentando levando em consideração a colaboração decorrente dos processos que envolvem a ideação, o prototipar, o testar contribuindo para a confecção de artefatos didático-pedagógicos, como os oportunizados no *Kahoot!* a partir do estudo da temática Ciberespaço explicitado no quadro 1. Logo, a aplicação do *Design Thinking* no ensino da Geografia exige que o professor adote uma postura de facilitador da aprendizagem, incentivando a participação ativa dos alunos e a experimentação de novas ideias. A infraestrutura da escola e a disponibilidade de recursos tecnológicos podem influenciar a implementação da metodologia, mas a

criatividade e o engajamento dos alunos são os elementos chave para o sucesso dessa abordagem inovadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O maior desafio para quem trabalha em escolas infelizmente desprovidas de laboratório de informática e Internet é o uso das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs). Eu, particularmente levo meus materiais, recursos e mídias (incluindo modem de acesso à Internet) para oportunizar diferentes estratégias de ensino-aprendizagem que permita aos estudantes, que infelizmente não dispõem de livros didáticos, ao mínimo básico de variações de socialização de conhecimentos. Uma possibilidade é a utilização de alguns jogos do Kahoot!.

Considera-se inovador o ensinar-aprender que leve em consideração a diversidade de possibilidades educacionais que contemple os objetivos de uma temática e a ludicidade é importante para aflorar no discente possibilidades de transformação da realidade ou compreensão da mesma e o uso das TDICs tem muito a contribuir para este processo, pois diferentes experiências podem ser compartilhadas e mesmo a elaboração de diferentes produtos educacionais e suas variáveis.

REFERÊNCIAS

BLOOM, B. S. et al. **Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals**. New York: David McKay, 1956. 262 p. (v. 1). Disponível em: https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PPP242/Benjamin%20S.%20Bloom%20-%20Taxonomy%20of%20Educational%20Objectives%2C%20Handbook%201_%20Cognitive%20Domain-Addison%20Wesley%20Publishing%20Company%20%281956%29.pdf. Acesso em: 04 dez 2022.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gest. Prod.**, São Carlos, 2010, v. 17, n. 2, p. 421-431. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/bRkFgcJqbGCDp3HjQqFdqBm/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 04 dez. 2022.

FREIRE, P. Entrevista com Paulo Freire: a educação neste fim de século. In.: GADOTTI, M. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione. 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

MAGNONI, M. G. M.; FIGUEIREDO, W. S. Geografia e tecnologia: o ciberespaço como dimensão socioespacial. **Ciência Geográfica**, Bauru, 2019, ano XXIII, v. XXIII (2): Janeiro/Dezembro, p. 590-603. Disponível em: https://agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXIII_2/agb_xxiii_2_web/agb_xxiii_2-19.pdf. Acesso em: 04 dez. 2022.

PEREIRA, A. C. S.; COSTA, D. **Disciplina: Educational technology planning for innovation and change** [e-book]. 2022. Must University. Disponível em: C:\Users\Thaiza\Desktop\MUST\EDU640%2oEDUCATIONAL%2oTECHNOLOGY%2oPLANNING%2oFOR%2oINNOVATION%2oAND%2oCHANGE\EDU640_Apostila_%2o(1).pdf. Acesso em: 04 dez. 2022.