

Reflexões sobre o programa Goiás Tec à luz das teorias de aprendizagens

Reflections on the Goiás Tec program in the light of learning theories

Igor Gonzaga Lopes
Karly Barbosa Alvarenga
Universidade Federal de Goiás (UFG)
Goiânia-Brasil

Resumo: A dinâmica da educação a distância exige estratégias pedagógicas além da simples transmissão de informações, na busca por uma aprendizagem ativa e significativa. O Programa Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de Todos destaca-se ao levar a educação mediada por tecnologia para as comunidades distantes e de difícil acesso, tais como: quilombolas, indígenas, estudantes de escolas rurais e/ou com déficits de professores. Contudo, à luz de teorias de aprendizagem como as de Bandura, Piaget, Vygotsky e Ausubel, surgem reflexões críticas sobre o papel do aluno nesse tipo de ensino. A análise do programa à luz dessas teorias revela incompatibilidades, especialmente no que diz respeito à participação ativa dos estudantes. Sendo assim, utilizou-se, como fonte de coleta de dados, a pesquisa documental a qual foi dividida em três etapas, sendo elas: pré-análise, organização do material e tratamento dos dados. Os resultados das análises evidenciaram tensões acerca da participação efetiva dos alunos, à formação docente e à adaptação do programa à realidade local.

Palavras-chave: Aprendizagem ativa; Programa Goiás Tec; Teorias de aprendizagem; Tecnologias.

Abstract: The dynamics of distance education require pedagogical strategies beyond the simple transmission of information, in the search for active and meaningful learning. The Goiás Tec Program – Secondary Education within Everyone's Reach stands out for bringing technology-mediated education to distant and difficult-to-reach communities, such as: quilombolas, indigenous people, students from rural schools and/or those with teacher. However, in light of learning theories such as those of Bandura, Piaget, Vygotsky and Ausubel, critical reflections emerge about the student's role in this type of teaching. Analysis of the program in light of these theories reveals incompatibilities, especially with regard to active student participation. Therefore, documentary research was used as a source of data collection, which was divided into three stages, namely: pre-analysis, organization of the material and data processing. The results of the analyzes highlighted tensions regarding the effective participation of students, teacher training and the adaptation of the program to the local reality.

Keywords: Active learning; Goiás Tec Program; Learning theories; Technologies.

1. Introdução

A educação contemporânea enfrenta uma série de desafios significativos, impulsionados por transformações sociais, avanços tecnológicos e, mais recentemente, pelas demandas impostas pela pandemia global, conforme destacado por Czajkowski (2023). Por conseguinte, o autor afirma que a modalidade de educação a distância emergiu como uma resposta inovadora, promovendo o acesso à educação em diferentes cenários, superando barreiras geográficas e ampliando a oferta de conhecimento. Assim, a implementação eficaz desse modelo traz consigo um desafio crucial: manter o aluno ativo e engajado no processo de ensino e aprendizagem.

O problema da aprendizagem, ou melhor, o déficit de aprendizagem, não começa com a pandemia. O advento pandêmico apenas tornou essas dificuldades mais evidentes. Não à toa, pedagogos e intelectuais convergem esforços descomunais para pensar melhores métodos de ensino, com o intuito de fazer os alunos darem importância ao que se está a ensinar, Friedrich (2021).

A dinâmica da educação a distância demanda estratégias pedagógicas que vão além da simples transmissão de informações, requerendo a promoção de uma aprendizagem ativa e significativa (Bessa, 2019). Nesse contexto, o programa Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de Todos destaca como uma iniciativa que busca atender estudantes de comunidades distantes e de difícil acesso, tais como: quilombolas, indígenas, estudantes de escolas rurais e/ou com déficits de professores em áreas específicas, além de superar barreiras geográficas e socioeconômicas. Contudo, à luz das teorias de aprendizagem de Bandura, Piaget, Vygotsky e Ausubel, emergem reflexões críticas sobre o papel do aluno no processo educacional proporcionado por programas desse tipo.

Esta pesquisa, portanto, analisou as contradições presentes na implementação do Goiás Tec, explorando a dicotomia entre as teorias que defendem a aprendizagem como um processo ativo e participativo, e a realidade de um ensino que, muitas vezes, coloca o aluno em uma posição passiva diante das videoaulas transmitida via satélite. Além disso, este estudo visa compreender os impactos específicos desse formato educacional em **comunidades rurais**, considerando a particularidade desses contextos e as dificuldades que podem surgir na ausência de um diálogo efetivo entre professores e alunos.

2. Metodologia da Pesquisa

Como toda pesquisa científica, este estudo iniciou com a pesquisa bibliográfica, que permeou todo o processo diante de novas circunstâncias que assim a exigia, visando elucidar e aprofundar conceitos relacionados ao tema. Nessa perspectiva, seguindo os ensinamentos de Poupart (2008), a abordagem qualitativa foi escolhida, devido à sua pertinência diante de questões que envolvem significados, motivos, crenças, dentre outros da ordem da subjetividade. Quanto aos objetivos, lançou-se mão da pesquisa exploratória, dado as singularidades do objeto de estudo e a escassez de referencial teórico na literatura brasileira, visando promover maior familiaridade com o problema na perspectiva do que se pretende, e torná-lo mais explícito, aprimorando as ideias e as descobertas.

Utilizou-se, como fonte de coleta de dados, a pesquisa documental, que, conforme aponta Estrela (2018), abrange fontes mais diversas e dispersas sem tratamento analítico e divide-se em três etapas: pré-análise, organização do material e tratamento dos dados. Assim, foi analisado o Projeto de criação do programa e a Lei nº 20.802, de 08 de julho de 2020, que institui, no âmbito da Secretaria de Estado da Educação, o Programa GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos. Consequentemente, analisou-se ainda publicações oficiais disponíveis no portal da Educação do Governo do Estado de Goiás, buscando assim complementar as discussões levantadas.

Após elucidar os caminhos seguidos para a construção desta pesquisa, dividimos este referencial teórico em quatro seções. A primeira aborda os principais conceitos e características relevantes à educação a distância, bem como a aplicação dessa modalidade no campo. Na terceira seção, o foco é no Estado de Goiás, recorte espacial deste estudo, onde serão apresentadas as características desse estado. Já na quarta seção da pesquisa, o destaque recai sobre o Programa Goiás Tec, analisando-o à luz das teorias de aprendizagem. Por fim, é apresentado as principais considerações após a referida análise.

3. Educação a distância: uma breve conceituação e características

Os métodos educacionais a distância representa uma alternativa significativa para a educação, uma vez que proporcionam maior flexibilidade nas interações entre ensino e aprendizagem, Moran e Valente (2015). Ademais, esses modelos contribuem para a redução

dos custos para os alunos e expandem as oportunidades de ensino em regiões de difícil acesso ou historicamente carentes de sistemas educacionais robustos.

Nesse entretanto, Rocha; Joey e Moreira (2020) conceituam a educação a distância como um planejamento educacional mediado por tecnologias, demandando abordagens específicas na elaboração de cursos e instrução, todos fundamentados em recursos tecnológicos. Diante dessa visão crescem a distância espaço-temporal entre alunos e professores, visto que essa modalidade viabiliza a superação das restrições físicas tradicionalmente associadas à sala de aula.

No contexto brasileiro, o ensino a distância é normatizado pelo Decreto 5.622 de 19 de dezembro de 2005, que estabelece a educação a distância como um modelo educacional em que a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem se realiza por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação (Brasil, 2005). Essa abordagem permite que estudantes e professores desenvolvam suas atividades educativas em locais ou momentos distintos, visando a máxima eficácia e benefício no processo educacional.

Os primeiros cursos a distância no Brasil tiveram sua origem nos cursos de correspondência, nos quais materiais auto instrucionais eram enviados aos estudantes pelos Correios, de acordo com Moraes (2016). Um exemplo emblemático dessa prática é o Instituto Universal Brasileiro, que persiste até hoje, oferecendo cursos técnicos e profissionalizantes por meio de correspondência. Na década de 1960, iniciou-se o uso de rádio para fins educacionais, uma tendência que se expandiu para a televisão e posteriormente para o vídeo. Mais recentemente, com a proliferação da Internet, a Ead passou por uma digitalização dos recursos didáticos, além de ampliar a oferta de cursos com custos mais baixos e alcance mais amplo (Moraes, 2016).

Embora as modalidades auto instrucionais, como os cursos por correspondência, já existissem no passado, as tecnologias contemporâneas propiciaram uma melhoria significativa nas habilidades de autogestão da aprendizagem por parte dos alunos. Jardim (2015), assevera que isso se deve principalmente ao surgimento de processos interativos dentro das plataformas de estudo, as quais possibilitam que os alunos, mesmo estando fisicamente distantes, mantenham um contato ágil e direto com os professores. Esse avanço tecnológico tem ampliado as oportunidades de interação e suporte, contribuindo para uma experiência de aprendizado mais dinâmica e eficaz na modalidade de ensino a distância.

Uma das preocupações suscitadas pelo regime de ensino a distância é a possível redução do número de professores optando por lecionar presencialmente, uma vez que, por meio da EAD, os docentes teriam acesso a um público mais amplo, Francklin (2021). Nessa perspectiva, acredita-se que o EAD ofereceria novas oportunidades de trabalho para os professores explorarem. Ainda sobre a visão do autor, há uma ponderação de que o efeito poderia ser contrário, uma vez que nem todos os professores apreciam o formato a distância devido às diferenças na interação aluno-professor. A falta de proximidade física e a alteração na dinâmica de interação podem ser fatores que levam alguns professores a resistirem à adoção do ensino a distância, desafiando a expectativa de um aumento generalizado na adesão a esse regime de ensino.

3.1 Ensino a distância no campo

Enfrentar o desafio de levar educação ao meio rural tem sido uma tarefa árdua, desde os tempos em que algumas escolas foram implantadas em áreas rurais com densidade populacional suficiente para justificar sua instalação, Araújo e Jorge (2015). Quando se busca oferecer uma educação de qualidade, com conteúdos atualizados e o uso de mecanismos e ferramentas modernas, o desafio torna-se ainda mais acentuado. Torna-se imperativo explorar alternativas que possibilitem a inclusão educacional do maior número possível de pessoas, especialmente aquelas que residem em regiões rurais. Nesse contexto, a EaD surge como uma alternativa que merece uma análise cuidadosa.

Cabe destacar que, antigamente, apenas o ensino primário era oferecido nas áreas rurais, atualmente referido como o primeiro ciclo do ensino básico. Segundo Damasceno e Beserra (2004), quando não há alunos em número suficiente para justificar a abertura de uma sala de aula para cada série, é criada uma sala híbrida, colocando os professores diante do desafio de ensinar conteúdos distintos para públicos diversos compartilhando o mesmo espaço físico. A implementação de escolas primárias multisseriadas evidencia a instabilidade da educação proporcionada pelas autoridades públicas aos jovens agricultores.

Costa e Oliviera (2016) sinalizam que para receber a educação básica, boa parte dos estudantes que residem em áreas rurais têm, no máximo, duas alternativas: deslocar-se para a escola na cidade mais próxima ou, caso disponível, frequentar uma escola rural em sua localidade de residência. Ao longo do tempo, impulsionadas pelo processo de urbanização e

industrialização, as áreas rurais tornaram-se menos habitadas, resultando no fechamento da maioria das escolas rurais, e algumas áreas não conseguiram manter suas instituições educacionais, Costa e Oliviera (2016).

Em vista disso, houve um aumento do isolamento e da complexidade do acesso à educação nas comunidades rurais. Embora a existência de escolas rurais seja uma realidade no Brasil, ela é drasticamente reduzida devido à urbanização. Conforme Oliveira e Dalmagro (2014), somente a partir da década de 1990 é que os projetos relacionados à educação do campo passaram a fazer parte da pauta dos movimentos sociais e acadêmicos. Desse modo, em sua trajetória natural, o processo de educação no campo sempre foi mais lento, mais periférico e relegado ao longo da história, recebendo um vigor novo somente a partir dos anos 90, experimentando alguns benefícios, mas também dificuldades.

Contudo, considerando a educação como um direito universal, ela deve ser acessível em todas as regiões da sociedade, incluindo grandes centros urbanos, subúrbios e áreas rurais. Portanto, conforme salientado por Andrade (2022), a educação rural visa atender à população que reside nessas áreas, assegurando a educação de crianças e adolescentes sem a necessidade de deslocamento para centros urbanos, evitando assim os desafios e o cansaço causados pelo deslocamento, além da perda de identidade campesina.

Apesar de todos os esforços, o ensino rural ainda difere significativamente do ensino urbano, enfrentando desafios consideráveis, como a escassez de materiais didáticos, falta de professores e limitações na infraestrutura. Santos e Silva (2023) apontam que a ausência de recursos físicos e materiais contribui substancialmente para as desvantagens educacionais, mas, mesmo diante dessas instabilidades, as escolas rurais têm uma história marcada por inúmeras lutas, conquistas e triunfos.

A educação rural no Brasil foi historicamente relegada a um plano secundário, influenciada por razões socioculturais e respaldada por uma ideologia elitista. Isso se reflete no sistema educacional inicialmente estabelecido pelos jesuítas, com um enfoque específico na educação rural (Cruz, 2016). As explicações político-ideológicas da educação destacam a influência da oligarquia agrícola, que frequentemente sustentava a crença de que a população rural não necessitava de uma educação de qualidade, questionando o direito dos agricultores a receberem uma formação educacional adequada.

Ainda conforme a visão do autor, ao longo da história, as políticas públicas relacionadas à educação do campo têm sido vinculadas aos programas rurais tradicionais e

conservadores do país. Essas políticas geralmente concentram-se no agronegócio, nas grandes propriedades, no uso de pesticidas, nos organismos geneticamente modificados, nas exportações e na exploração indiscriminada dos recursos naturais. Isso tem sido caracterizado pelo abandono e insucesso por parte das autoridades públicas.

Esse paradigma orienta as políticas e práticas educativas aplicadas no meio rural, transformando-se em agentes de exclusão social e educacional, segregando socioculturalmente os habitantes do meio rural dos demais residentes urbanos. Esses paradigmas históricos conduzem, inevitavelmente, à negação dos direitos, das histórias, dos sonhos, dos gestos e das identidades dos indivíduos.

Sendo assim, o desafio enfrentado pela educação rural no Brasil continua sendo uma realidade, e embora os conceitos de educação rural tenham progredido consideravelmente, muitas melhorias ainda são necessárias para que o ensino nas áreas rurais seja plenamente eficaz. Com o advento da pandemia, essas dificuldades tornaram-se ainda mais acentuadas, uma vez que várias áreas da atividade humana passaram por transformações dramáticas durante a quarentena preventiva, resultando em mudanças abruptas para as quais nem todos estavam preparados. Na esfera educacional, a mudança mais significativa foi a adoção em larga escala do ensino remoto, conforme mencionado por Silva; Santos e Souza (2020).

Com o fechamento das escolas, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) tornou-se necessária, uma vez que o desenvolvimento tecnológico poderia contribuir de maneira significativa para o processo de ensino e aprendizagem, promovendo conexões entre diversas disciplinas e locais ao redor do mundo. No entanto, para Friedrich (2021), a situação é ainda mais desafiadora quando se trata da realidade interiorana, especialmente nas escolas das áreas rurais. Assim, é imperativo reconhecer que a introdução repentina de modelos de ensino a distância, devido à emergência global, gerou desafios adicionais para a educação rural, agravando problemas já existentes.

3.2 Goiás: características socioeconômicas

Goiás, o sétimo maior estado brasileiro em extensão territorial, abrange 340.106,385 km², divididos entre 246 municípios. Segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022, a população era de aproximadamente 7.056.495 pessoas, com 8,37% desses habitantes residindo em áreas rurais, conforme dados do Instituto

Moro Borges (IMB) de 2015. As Unidades de Conservação, Áreas Indígenas e Quilombolas representam 391.095,20 hectares (ha), 40.462 ha e 253.000 ha, respectivamente (Goiás, 2019).

Goiás está situado na região Centro-Oeste, caracterizada pelo avançado desenvolvimento das atividades agrícolas, abrangendo extensas áreas de pastagens e cultivos. Aproximadamente metade do território do estado é constituída por fazendas rurais, representando propriedades com uma área superior a mil hectares, conforme apontado por Bacarji (2016).

A agricultura em Goiás desempenha importante papel na economia nacional, sendo responsável por uma significativa contribuição para as exportações do estado por meio da produção de cereais. Goiás destaca-se como um dos maiores produtores nacionais de tomate, milho e soja. Além disso, Verano e Medina (2019) indica que o estado é o principal produtor de sorgo do país, respondendo por aproximadamente 33% da produção nacional desse cereal. Outras culturas relevantes incluem algodão, cana-de-açúcar, café, arroz, feijão, trigo e alho.

Quanto à pecuária, Ferreira; Miziara e Couto (2020) apontam que Goiás vivencia um notável crescimento, posicionando-se como detentor do terceiro maior rebanho bovino do Brasil. Adicionalmente, Goiás destaca-se pela presença de reservas minerais em cidades como Minaçú (mineração de amianto), Nicolândia e Barro Alto (minas de níquel), além de Catalunha (fosfatos), Ferreira; Miziara e Couto (2020).

A indústria goiana, que contribui com cerca de 27% do PIB regional, tem experimentado uma contínua diversificação, concentrando-se principalmente na capital do estado, Goiânia, que abriga a maior parte dos parques industriais. Outras cidades notáveis nesse setor incluem Aparecida, Anápolis, Catalão, Rio Verde e Itumbiara. Em outubro de 2022, Goiás liderou o índice de atividade econômica, medido pelo Banco Central (IBCR), servindo como uma antecipação do Produto Interno Bruto, (Malafaia, 2021). O indicador registrou uma variação anual de 7,9% em outubro de 2023 em comparação com o mesmo mês do ano anterior. Além disso, Goiás superou a taxa média de crescimento do Brasil, que foi de 1,5% no mesmo período, conforme dados do Instituto Moro Borges de Estatística e Pesquisas Socioeconômicas (IMB), vinculado à Secretaria-Geral de Governo, (Malafaia, 2021).

Em termos de educação e escolas, Goiás possui 8.997 alunos da rede estadual matriculados em escolas do campo. Além dos alunos que moram longe das escolas públicas urbanas, muitos alunos das áreas rurais próximas aos centros urbanos também frequentam

unidades dentro das cidades. Alguns deles não têm acesso à internet e, desde o início da pandemia, os profissionais da educação se mobilizaram para desenvolver a educação para essas pessoas.

4. Goiás Tec à luz das teorias de aprendizagem

O Projeto Goiás Tec - Ensino Médio ao Alcance de Todos foi instituído pelo Governo de Goiás com o propósito de proporcionar aos estudantes do estado o acesso à educação. Esta iniciativa foi concebida pela Gerência de Mediação Tecnológica, vinculada à Superintendência de Ensino Médio da Secretaria de Estado da Educação. O objetivo central é abranger os estudantes goianos que residem em comunidades de difícil acesso e enfrentam condições de vulnerabilidade social e econômica, conforme indicado por (Gundim, 2022).

O Programa, estabelecido pela Lei nº 20.802 em 8 de julho de 2020, tem como meta abordar desafios educacionais, levando a educação às áreas rurais e promovendo avanços na expansão do acesso a essas comunidades. Além disso, busca melhorar as condições sociais para os jovens que residem em regiões rurais e enfrentam maiores índices de vulnerabilidade. O programa visa proporcionar uma educação de qualidade, favorecendo a continuidade dos estudos, a construção e reconstrução de conhecimentos para o exercício da cidadania, e criando oportunidades para a inserção no mercado de trabalho e o desenvolvimento econômico do estado GOIÁS (2020). De forma específica:

Art. 1º Fica instituído o Programa GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos, no âmbito da Secretaria de Estado da Educação de Goiás – SEDUC, com o objetivo de implantar o Ensino Médio por Mediação Tecnológica em distritos, zonas rurais e regiões de difícil acesso ou que possuam carência de professores habilitados por área de conhecimento.

Parágrafo único. O Programa GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos oferta o Ensino Médio regular com o uso de ferramentas tecnológicas, sendo composto por aulas ministradas, em estúdio, por professores habilitados por área de conhecimento, transmitidas, via satélite, em tempo real, aos estudantes que estarão na sala de aula interativa da sua comunidade; e acompanhamento e orientação de um professor mediador, a fim de garantir a comunicação e a interação por meio de chat entre os participantes desse processo de ensino aprendizagem.

Art. 2º A implementação do Programa GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos nas unidades escolares da rede pública estadual de ensino do Estado de Goiás, sua estrutura curricular e a seleção das escolas e dos profissionais que participarão do Programa serão definidos em Regulamento. (Arts 1º ao 2º).

A justificativa para a criação e implementação do programa, conforme descrita no projeto inicial desenvolvido pela Superintendência do Ensino Médio em colaboração com a Gerência de Educação Profissional, a Gerência de Mediação Tecnológica e a Gerência de Educação a Distância, está relacionada ao elevado número de localidades de difícil acesso, caracterizadas por estradas sem pavimentação, bem como aos desafios inerentes à implementação de recursos tecnológicos e à escassez de professores com formação específica. Assim, o projeto:

visa atender, inicialmente e prioritariamente, ao público dos municípios mais vulneráveis socialmente, buscando melhorar os dados revelados pelo IBGE/PNAD (2016), em que a taxa de escolarização líquida do ensino médio (15 a 17 anos), no estado de Goiás, é de 69,8%. Importante destacar que, no ano citado, nessa faixa etária, existia um percentual de estudantes retidos no ensino fundamental e outro percentual que não estudava. Considerando a importante presença da atividade rural nos municípios goianos e a dificuldade no atendimento educacional nessas regiões, quanto ao ensino médio, pode-se evidenciar que muitos adolescentes e jovens, na faixa etária de 15 a 17 anos, não estão frequentando a escola, configurando uma dívida social com essa população. A taxa de escolarização líquida de 96,05% no ensino fundamental (7 a 14 anos) confirma que o Estado precisa ampliar a oferta do ensino médio para garantir a conclusão da Educação Básica (Goiás, 2019).

O trecho acima fornece justificativas sociais e educacionais para a implementação do programa, enfatizando a importância de atender às demandas específicas dessas comunidades. Apesar dos objetivos nobres delineados no projeto, algumas críticas podem ser levantadas em relação ao programa. Uma delas está relacionada à metodologia de ensino predominantemente remota, mediada por tecnologias. Acreditamos ainda que embora busque atender regiões de difícil acesso, a dependência exclusiva de recursos tecnológicos pode excluir estudantes que não têm acesso consistente à internet ou dispositivos adequados, intensificando assim as disparidades educacionais.

Além disso, a ênfase nas questões quantitativas, como taxas de escolarização, pode negligenciar aspectos qualitativos essenciais da educação, como a qualidade do aprendizado, a interação professor-aluno e a formação crítica dos estudantes. A busca pela ampliação da oferta do ensino médio deve ser equilibrada com a garantia da qualidade e relevância do ensino proporcionado.

Ressalta-se que, no momento da aprovação do programa, o mundo estava enfrentando os impactos da pandemia de Covid-19 e suas consequências, as quais afetaram profundamente diversos setores da sociedade, especialmente na área da saúde e da

educação. O primeiro foi impactado pelo colapso do sistema durante o período pandêmico, não apenas para o tratamento da Covid-19, mas também para outros serviços de rotina. Por sua vez, a educação foi severamente afetada devido ao isolamento, resultando em uma paralisação prolongada do ensino em muitos países, incluindo o Brasil. A introdução do ensino remoto foi uma solução emergencial para mitigar os prejuízos. No entanto, essa transição abrupta revelou desafios adicionais, uma vez que tanto escolas quanto professores e alunos não estavam preparados para esse novo modelo educacional. Isso exacerbou ainda mais as desigualdades existentes no sistema educacional brasileiro.

Certamente, diante da urgência e da necessidade de assegurar a continuidade da educação em momentos desafiadores como os da pandemia, muitos projetos foram aprovados rapidamente na tentativa de minimizar os impactos no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, uma crítica expressa em relação ao Programa Goiás Tec reside na velocidade com que o projeto foi aprovado, sem uma devida mobilização da comunidade escolar para debater o tema, caracterizando-o, assim, como uma proposta de natureza unilateral. Essa percepção é evidenciada na manifestação coletiva de 14 órgãos vinculados à educação goiana que solicitaram a reprovação do projeto diante dos seguintes argumentos:

- 1) Tal projeto foi colocado em tramitação em um período em que não é possível mobilizar a comunidade escolar para debater o tema, demonstra o caráter unilateral de implantação da proposta;*
- 2) Tal projeto revela o descaso com o ensino médio para os adolescentes e jovens das escolas públicas, bem como o atendimento à população mais necessitada de instituições que garantam direito e qualidade educacional. Apesar do título afirmar que o programa pretende “garantir” ensino médio ao alcance de todos, o que identificamos é uma tentativa de burlar o princípio constitucional de educação de qualidade como direito de todos;*
- 3) Tal projeto expõe a omissão do governo de Goiás na solução dos problemas relativos à carência de docentes habilitados, encobrindo o desejo de reduzir os “custos educacionais”, (considerando-se a contratação de professores licenciados para atuar nas distintas áreas), buscando substituir o profissional docente por um mediador tecnológico, insistindo, assim na falaciosa ideia de que aula se resume a uma transmissão de conhecimentos feita por um estúdio, de forma mecânica e sem as efetivas condições de natureza formativa. (Solicitação Coletiva para reprovação do Projeto de Lei que institui o Programa Goiás TEC no Ensino Médio de Goiás, 2020).*

Os argumentos acima, os quais destacam a unilateralidade na implantação do projeto, o descaso com o ensino médio nas escolas públicas, a possível tentativa de burlar o princípio constitucional da educação de qualidade para todos e a omissão do governo em resolver a carência de docentes habilitados, podem ser associadas à teoria construtivista da

aprendizagem, que enfatiza a importância da participação ativa do aluno no processo educacional, conforme defendido por Piaget (1983). No contexto do Goiás Tec, a ausência de diálogo e envolvimento da comunidade escolar sugere uma abordagem que não considera a construção colaborativa do conhecimento, o que vai de encontro aos princípios construtivistas que destacam a importância da interação social no aprendizado.

A ideia de que a educação deve se basear no diálogo, na reflexão e na ação coletiva, em oposição à simples transmissão mecânica de conhecimento é percebida por Freire (1972). O patrono da educação defendia ainda que a educação deveria ser um processo de conscientização, no qual os estudantes são conduzidos a compreender sua realidade política, social e econômica, refletindo sobre possíveis transformações. Além disso, argumentava que a educação não deve ser instrumentalizada para perpetuar as desigualdades sociais, mas sim utilizada como uma ferramenta para desafiá-las e combatê-las.

Nessa perspectiva, Silva e Bianco (2020) destacam que a aprendizagem está intrinsecamente relacionada à aquisição cognitiva, física e emocional dos aprendizes, bem como à profundidade das habilidades e ao processamento do conhecimento. Para aprimorar a assimilação de conceitos e, conseqüentemente, facilitar o aprendizado, sugere-se a aplicação de métodos alternativos, visando beneficiar o processo de ensino, inovar e estabelecer uma relação mais acessível entre o conhecimento e o cotidiano dos alunos.

Ainda, de acordo com as diretrizes contidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a contextualização do ensino deve interagir com a realidade dos alunos (Brasil, 2000) de modo que não se limite a exemplos de conteúdos específicos, mas deve propor reais situações capazes de estimular o conhecimento significativo e crítico.

De acordo com David Ausubel (1982), a aprendizagem significativa considera, além dos conhecimentos prévios, duas condições essenciais: a primeira refere-se ao material pedagógico com um potencial significativo enquanto a segunda, trata-se da predisposição do discente para aprender os conteúdos escolares.

Sendo assim, apesar do potencial do Programa Goiás Tec em promover o acesso à educação em comunidades rurais por meio de tecnologias, a aprendizagem significativa pode ser comprometida devido a alguns desafios inerentes à metodologia adotada. A ausência de interação física direta entre os alunos e professores, resultante da natureza remota e tecnológica do programa, tende a limitar as oportunidades de estabelecer conexões entre os novos conteúdos e o conhecimento prévio dos estudantes.

Além disso, a predisposição para a aprendizagem, conforme destacada por Ausubel (1982), pode ser afetada ainda pela falta de engajamento e interação no ambiente virtual. A ausência de diálogo ativo e troca constante entre os participantes do processo educacional pode comprometer a motivação dos estudantes e, conseqüentemente, a disposição para absorver os conteúdos propostos.

Adicionalmente, a crítica relacionada à possível redução de "custos educacionais" e à substituição do professor por um mediador tecnológico remete à importância do papel do educador na criação de experiências de aprendizagem significativas, conforme defendido por teorias como a sócio-histórica de Vygotsky (1984), que destaca a relevância da interação social e do diálogo no desenvolvimento cognitivo.

Cabe destacar que no contexto desse modelo de mediação tecnológica, os estudantes seguem a carga horária regular do Ensino Médio e frequentam a escola como de costume. No entanto, as salas de aula são configuradas de maneira interativa e equipadas para possibilitar o acesso às aulas transmitidas via satélite. Cada turma é acompanhada por um professor mediador, cuja função é apoiar os educandos e assegurar a comunicação deles com o professor que ministra as aulas no estúdio de gravação, utilizando, para isso, a ferramenta de chat, conforme disposto no trecho abaixo:

As aulas serão transmitidas, via satélite, e veiculadas em tempo real, proferidas pelos professores formadores, do estúdio localizado em Goiânia-GO, às quais o estudante assistirá na sala de aula interativa da escola de sua comunidade. Orientado por um professor que estará presente na sala de aula, chamado de professor mediador, o estudante poderá interagir com o professor formador por meio de chat, do que resultará um diálogo efetivo, em tempo real, garantindo a completa comunicação entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem - Goiás (2019).

A concepção desse modelo de ensino alinha-se com a perspectiva destacada por Albert Bandura (2006), que ressalta a flexibilidade inerente aos seres humanos no processo de aprendizagem. No entanto, o teórico reconhece a dualidade na aprendizagem, evidenciando a aprendizagem ativa, baseada em experiências diretas, na qual os comportamentos são apresentados com suas respectivas conseqüências. Nesse contexto, a aprendizagem ativa ocorre por meio da reflexão sobre o comportamento e pela avaliação das suas conseqüências. As conseqüências, por sua vez, desempenham papéis importantes ao informar sobre os efeitos das ações, motivar comportamentos futuros e reforçar padrões

específicos de aprendizagem. Essa abordagem ressalta a capacidade adaptativa dos indivíduos diante de diferentes modalidades de aprendizado.

Para Bandura (2006), a aprendizagem por observação, que constitui a maior parte dos processos de aprendizagem, ocorre quando os indivíduos observam o comportamento de outras pessoas, proporcionando experiências indiretas (vicárias) e resultando em reforços vicários. Esses reforços possibilitam que os indivíduos sejam reforçados ao observar outra pessoa sendo recompensada.

Destarte, conforme apontado por Bandura (2008), o processo de aprendizagem é potencializado quando ocorre uma interação significativa com outras pessoas. Contrapondo a essa perspectiva, é importante considerar que, no contexto do ensino a distância, a interação é frequentemente limitada às telas digitais. A natureza virtual das interações pode restringir a profundidade da conexão entre alunos e professores, já que a comunicação muitas vezes ocorre por meio de plataformas online.

No caso específico do Programa Goiás TEC, embora busque proporcionar acesso à educação em áreas rurais por meio de tecnologia, reconhece-se que a limitação da interação pode ser um desafio. A ausência da presença física e da interação direta pode influenciar a qualidade da aprendizagem, requerendo estratégias adicionais para garantir um ambiente educacional efetivo e enriquecedor, que vá além das barreiras das telas.

A formação essencial do ser humano ocorre primordialmente por meio das interações sociais, onde indivíduos mais experientes desempenham um papel crucial na internalização das formas culturalmente estabelecidas de funcionamento psicológico, Vygotsky (1984). Em outras palavras, esse processo refere-se à transformação dos processos que ocorrem entre pessoas (interpessoais) em processos que ocorrem dentro da mente de cada indivíduo (intrapessoais).

Ao enfatizarmos a importância das interações, reconhecemos que os papéis na sala de aula devem ser definidos, mas ressaltamos que esses papéis não são inflexíveis. Isso significa que, embora o professor tenha a responsabilidade de ensinar aos alunos, estes também podem aprender com colegas mais experientes ou com vivências diversas. Ao longo do processo educacional, cabe ao professor integrar e sistematizar as diversas questões que surgem, garantindo a compreensão e a aquisição de novos conhecimentos por todos os alunos.

Aprofundamos a defesa da interação, fundamentados na crença de que a construção da identidade humana se realiza no enfrentamento das diferenças. A escola se apresenta como um laboratório privilegiado para esse processo, ao nos reunir com diversas realidades. Nesse ambiente, o conjunto de diversas vozes converge para a atribuição de significados compartilhados a conceitos que, na individualidade de cada pessoa, poderiam ter interpretações variadas.

Considerando as teorias mencionadas anteriormente, torna-se possível afirmar que o Programa Goiás Tec não se configura como um facilitador de aprendizagem significativa, visto que essa abordagem depende das interações para a construção do conhecimento, assim como da participação ativa dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. A metodologia adotada pelo programa, centrada na transmissão de conhecimento via tecnologia, pode limitar as oportunidades de interação direta entre alunos e professores, comprometendo a profundidade da assimilação de conceitos e a conexão efetiva com as experiências individuais dos estudantes.

Uma crítica adicional ao programa mencionado destaca o desgaste da profissão docente, conforme apontado por Silva e Oliveira (2021). Segundo esses autores, o governo estadual de Goiás, ao implementar a substituição de todos os professores por um mediador, efetua uma desestruturação na profissão docente no âmbito da educação básica. A crítica ressalta que a principal ferramenta de trabalho do professor, sua habilidade de conduzir aulas, está sendo transferida para a esfera tecnológica, resultando na flexibilização e precarização de sua função. Nesse cenário, o docente perde o controle sobre seu método pedagógico, visto que o Estado, por meio das tecnologias, assume total domínio sobre essa ação, provocando uma reconfiguração na maneira como o professor desempenha seu papel na sala de aula.

Como exigências e atribuições para os docentes formadores atuantes nessa modalidade de ensino, tem-se:

- Ter formação superior na área em que ministrará o componente curricular, ser especialista, mestre ou doutor.
- Dominar o uso de recursos tecnológicos.
- Ter desenvoltura diante das câmeras, com gestual adequado, tom de voz (entonação, pontuação, pausa e pronúncias) claro; vestuário adequado (evitando estampas que chamem muito a atenção, decotes, transparências, listras, modelagens muito justas, evitar acessórios que chamem muito atenção e maquiagem discreta, caso for utilizar).
- Ser criativo na elaboração, produção e gravação dos conteúdos para as teleaulas. (Goiás, 2019).

Diante das exigências acima, torna-se evidente uma mudança nas expectativas em relação às habilidades e competências necessárias para desempenhar as funções educacionais. Existe, claramente, uma ênfase na habilidade de dominar recursos tecnológicos e apresentar-se de maneira adequada diante das câmeras. Essas competências, embora importantes, podem ser consideradas como uma imposição de uma nova carga de trabalho aos professores, que agora precisam adquirir habilidades antes não tão enfatizadas. A exigência de criatividade na elaboração, produção e gravação dos conteúdos para as teleaulas, embora promova inovação, pode também representar uma pressão adicional sobre os docentes, levando a uma sobrecarga de responsabilidades.

Além disso, a necessidade de cuidados com a aparência, como vestuário, gestual, tom de voz e maquiagem discreta, sugere uma padronização que pode limitar a autenticidade e diversidade dos profissionais, impondo uma visão específica de imagem profissional.

Em um contexto mais amplo, é importante considerar o impacto dessas exigências na qualidade de vida dos professores. A constante evolução da sociedade demanda, de fato, uma adaptação constante dos educadores, mas é essencial reconhecer suas limitações individuais e evitar a precarização do trabalho docente. O equilíbrio entre a busca pela excelência educacional e o respeito pelas condições laborais dos professores deve ser cuidadosamente avaliado para garantir um ambiente de trabalho saudável e sustentável.

Dessa forma, é relevante destacar que, segundo Piaget (1983), a principal meta da educação consiste na conquista da autonomia intelectual e moral. Autonomia no sentido de autogoverno, caracterizado pela busca incessante, pela investigação, pela experimentação e pela recusa em ser subjugado; tanto no aspecto intelectual quanto no moral, uma vez que essas dimensões do desenvolvimento exercem influência mútua.

Por isso, a conquista da autonomia moral, defendida pelo teórico supracitado e entendida como a capacidade de tomar decisões éticas e morais independentes, pode ser comprometida quando o docente se encontra em um ambiente de trabalho que prioriza padrões estabelecidos externamente em detrimento de princípios éticos e pedagógicos pessoais.

Falando ainda sobre autonomia, é importante avaliar o perfil dos alunos que participam dessas aulas, isto é, examinar se possuem autonomia, conforme preconizado pela atual Base Nacional Comum Curricular. Isso, de acordo com Torres; Fialho e Ferreira (2023), é

essencial na busca de soluções para os desafios que surgem no dia a dia do emprego dessas novas metodologias de aulas que fazem uso de tecnologias.

Inclusive, Torres, Fialho e Ferreira (2023) conduziram uma investigação sobre as potenciais contribuições deste programa para os alunos residentes em áreas rurais de Quirinópolis, Goiás. A pesquisa foi conduzida por meio de um questionário utilizando o Google Forms como plataforma. Na análise das respostas obtidas, identificaram, como pontos positivos, a qualificação dos professores e a oportunidade de revisar as aulas em casa, em horários mais convenientes. Em relação aos aspectos negativos, os alunos participantes destacaram dúvidas em determinados conteúdos, além de relatarem que alguns não se adaptaram ao método de ensino. Adicionalmente, foram mencionados desafios relacionados à qualidade precária da internet e à falta de energia elétrica na escola durante o horário das transmissões das aulas.

Podemos recorrer novamente à teoria construtivista, notadamente associada a Piaget (1983) e Vygotsky (1984), que destaca a importância da construção ativa do conhecimento pelo aluno. No contexto rural, onde as condições podem ser desafiadoras, torna-se relevante compreender como os estudantes constroem significados e lidam com as interações propostas pelo ambiente de ensino. Dúvidas em alguns conteúdos podem refletir não apenas na complexidade do material, mas também na necessidade de estratégias pedagógicas que envolvam a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento, do conhecimento adquirido como sujeito pertencente ao campo.

Por outro lado, a dificuldade de adaptação ao método de ensino pode ser interpretada à luz da importância do ambiente educacional estar alinhado às experiências prévias dos alunos, como defendido por Ausubel (1982). Em contextos rurais, onde a realidade pode ser diferente da apresentada nos materiais ou métodos de ensino, as estratégias pedagógicas devem considerar as vivências e a cultura local, promovendo uma aprendizagem mais contextualizada e significativa.

Quanto à qualidade precária da internet e à falta de energia elétrica, esses desafios tangenciam as questões de acesso e infraestrutura, especialmente em áreas rurais. A teoria construtivista destaca a importância do ambiente para a aprendizagem, e quando o acesso a recursos essenciais, como internet e energia elétrica, é limitado, a construção do conhecimento pode ser prejudicada. Isso ressalta a necessidade de políticas educacionais e

tecnológicas que levem em conta as condições específicas das áreas rurais, garantindo igualdade de oportunidades de aprendizagem.

Reconhecer a relevância da educação no meio rural e promover políticas que impulsionem o desenvolvimento dessas comunidades é essencial. A educação, sendo um direito universal, deve ser assegurada independentemente do local de residência. Investir na educação rural significa apostar em um futuro mais equitativo e justo para todos. Além disso, é pertinente garantir que a educação proporcionada nessas regiões seja equitativa e atenda às demandas específicas da população local.

Nessa perspectiva, Vygotsky (1984) destaca que as oportunidades oferecidas pelo ambiente são essenciais para a formação do indivíduo como sujeito consciente e lúcido, capacitando-o, por conseguinte, a transformar as circunstâncias ao seu redor.

Portanto, é imperativo considerar as particularidades e obstáculos inerentes à região, tais como a carência de infraestrutura, a presença de comunidades indígenas e a agricultura como principal fonte de renda. Diante desses desafios, proporcionar um ensino que esteja alinhado com essas realidades, adaptando-se às necessidades locais, torna-se primordial. Em consonância, há a necessidade de perseverar no desenvolvimento de políticas e iniciativas destinadas a promover a educação no meio rural, assegurando que todos os indivíduos tenham acesso a oportunidades educacionais significativas e possam desdobrar plenamente seu potencial.

5. Considerações Finais

Considerando a complexidade do tema abordado neste estudo sobre o Programa Goiás Tec e sua implementação no contexto educacional, foram exploradas diversas perspectivas teóricas relevantes para a análise. Destacam-se as teorias de aprendizagem de Bandura, Piaget, Vygotsky e Ausubel, que forneceram alicerces para avaliar a proposta do Goiás Tec.

Ao analisar o programa à luz dessas teorias, tornou-se evidente que o modelo de ensino proposto pelo Goiás Tec, baseado em aulas mediadas por tecnologia, levanta questões significativas em relação à ativa participação dos alunos no processo de aprendizagem. Bandura e Piaget, por exemplo, enfatizam a importância da aprendizagem ativa, enquanto Vygotsky destaca a relevância das interações sociais. O formato do Goiás Tec, por sua vez,

parece limitar a autonomia e a participação ativa dos estudantes, o que torna questionável sua eficácia na promoção de uma aprendizagem significativa.

Diante disso, a implementação do ensino à distância no âmbito das escolas rurais permanece como um grande desafio. Embora, em teoria, seja vantajoso oferecer aos alunos acesso a informações e conteúdos sem restrições geográficas, possibilitando experiências enriquecedoras no mundo virtual, na prática, a falta de investimento nas escolas rurais, a ausência de incentivos e as limitações econômicas dos habitantes do campo criam um abismo considerável que a educação ainda precisa transpor.

Ressalta-se que, embora o ensino à distância possa representar uma abordagem interessante, não pode ser imposto sem fornecer previamente às escolas, professores e alunos os meios necessários para aproveitar esses benefícios. Impor tal modelo sem infraestrutura tecnológica adequada agrava as disparidades sociais, especialmente para os habitantes do campo que carecem dos recursos tecnológicos necessários para utilizar esse método.

Destaca-se assim, a necessidade de uma abordagem mais ampla e integrada ao planejar e implementar programas educacionais, especialmente em contextos desafiadores como comunidades rurais. Esta análise revelou preocupações relacionadas à participação efetiva dos alunos, à formação docente e à adaptação do programa à realidade local. Recomenda-se, portanto, uma abordagem mais colaborativa, envolvendo a comunidade escolar, para desenvolver estratégias mais alinhadas às necessidades específicas das regiões atendidas.

É importante que todo programa educacional passe por avaliação contínua e ajustes, levando em conta as particularidades da comunidade atendida, as condições socioeconômicas locais e as abordagens pedagógicas mais eficazes. Esse processo dinâmico de análise e adaptação visa garantir que as iniciativas educacionais estejam alinhadas às demandas específicas de cada contexto, promovendo assim a eficácia e relevância contínua desses programas.

Para estudos futuros, sugere-se uma investigação mais aprofundada sobre os impactos do referido programa no contexto rural, considerando não apenas aspectos pedagógicos, mas também fatores socioeconômicos e culturais.

Pode-se afirmar, portanto, que as teorias de aprendizagem aqui abordadas proporcionaram uma visão holística das práticas educacionais, revelando incompatibilidades

e apontando para a necessidade de uma reflexão mais profunda. Por isso, trabalhar com essas teorias é essencial para promover práticas educacionais mais eficazes, engajadoras e significativas, proporcionando uma adaptação constante e uma abordagem mais centrada no aprendiz. Isso contribui para o desenvolvimento educacional mais efetivo e inclusivo sobretudo na educação rural.

Referências

ANDRADE, F. B. **Análise dos fatores que levam ao fracasso escolar: evasão e repetência na educação rural.** Editora Dialética, 2022.

ARAÚJO, G. S; JORGE, M. E. N. A Educação a Distância (ead) como alternativa para levar o conhecimento às comunidades rurais. **Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão,** Presidente Prudente, 2015.

AUSUBEL, D. **A aprendizagem significativa.** São Paulo: Moraes, 1982.

BACARJI, A. G. Uso da Terra nos Assentamentos da Região Centro-Oeste Sob a Ótica das Geotecnologias. f.237 - Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária da Universidade Católica Dom Bosco, 2016.

BANDURA, A. A evolução da teoria social cognitiva. Teoria social cognitiva: Conceitos básicos. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BANDURA, A. **Teoria social cognitiva.** São Paulo: Artmed, 2006.

BESSA, D. V. B. Mediação pedagógica, afetiva e operacional, práticas de uma tutoria na Educação a Distância. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas.** [S. l.], v. 20, n. 3, p. 246–253, 2019.

BRASIL. M. E. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.** Diário Oficial da União, 2005. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5622-19-dezembro-2005-539654-publicacaooriginal-39018-pe.html>. Acesso em: 05 mar. 2024.

COSTA, M. L; OLIVEIRA, C. L. Da Educação Rural à Educação do Campo: uma luta de superação epistemológica/paradigmática. **Revista Brasileira de Educação do Campo,** Tocantinópolis, v. 1, nº 2, p 177-203 jul/dez, 2016.

CRUZ, T. J. A. **Dilemas e possibilidades no ensino de história no meio rural de Gonçalves Dias–MA:** caminhos trilhados a partir das vivências em sala de aula. f.177 - Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em História, Ensino e Narrativas da Universidade Estadual do Maranhão UEMA, 2016.

CZJAIKOVSKI, A. **Educação e Tecnologias: Formação Docente, Inteligência Artificial e Humanismo em Tempos de Desafios**. Editora BAGAI, 2023.

DAMASCENO, M. N; BESERRA, B. Estudos sobre educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.1, p. 73-89, jan./abr. 2004.

ESTRELA, C. **Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa**. Artes médicas, 2018.

FERREIRA, G. C. V; MIZIARA, F; COUTO, V. R. M. Pecuária em Goiás: análise da distribuição espacial e produtiva. **REDE-Revista Eletrônica do PRODEMA**, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 21-39, maio 2020.

FRANCKLIN, A. **A precarização do trabalho docente no ensino superior: análise sobre as implicações do trabalho do professor designado na Universidade do Estado de Minas Gerais**. Universidade Federal de São Carlos, 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Porto: Afrontamento, 1972.

FRIEDRICH, J. L. A problemática do ensino remoto na educação do campo na pandemia da Covid-19. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, v. 20, n. 2, p. 101–114, 2021.

GOIÁS. **Lei no 20.802 de 08 de julho de 2020**. Programa Goiás TEC Ensino Médio ao Alcance de todos, Goiânia, 2020.

GOIÁS. **Projeto Goiás Tec: Ensino Médio ao alcance de todos**. Goiânia, 2019.

GUNDIM, O. **Projeto Goiás Tec: Ensino Médio ao Alcance de Todos**. O hoje.com, Goiânia, 2022.

JARDIM, A. C. G. S. **Análise dos motivos que levaram à evasão discente dos cursos do Profuncionário do polo sede de Teófilo Otoni/MG**, da Rede e-Tec Brasil, do IFNMG. F.196. Dissertação (Mestrado) – UFVJM, Teófilo Otoni, 2015.

MALAFAIA, G. C. **A Mensuração do Produto Interno Bruto do Complexo Agroindustrial do Agronegócio de Goiás**. Research, Society and Development, v. 10, n. 5, e9510514668, 2021.

MORAES, D. F. G. **A Educação a distância e a formação docente**. f.151. Dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias, Comunicação e Educação, da Universidade Federal de Uberlândia, 2016.

MORAN, J. M; VALENTE, J. **A Educação a distância**. Summus Editorial, 2015.

OLIVEIRA, M. A; DALMAGRO, S. L. A questão Agrária, a Educação do Campo e os projetos em disputa. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.22, n.2, p.94-119, jul./dez.2014.

PIAGET, J. **Psicología y pedagogía**. Sarpe, 1983.

POUPART, J. **A entrevista do tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

ROCHA, S. S. D; JOYE, C. R; MOREIRA, M. M. **A Educação a Distância na era digital: tipologia, variações, uso e possibilidades da educação online**. Research, Society and Development, v. 9, n. 6, e10963390, 2020.

SANTOS, N; SILVA, M. A. Educação do campo: um olhar crítico sobre espaços físicos, construção de políticas públicas e proposta pedagógica. **Facit Business and Technology Journal**, - Fluxo contínuo – novembro - Ed. 47. Vol. 01. Págs. 628-653, 2023.

SILVA, J. C. S; BIANCO, G. Jogos didáticos: a formação educativa através de uma aprendizagem significativa e um currículo adaptado por projetos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e820997969, 2020.

SILVA, L. R; SANTOS, A. R; SOUZA, D. A. Os desafios do ensino remoto na educação do campo. **Revista de Políticas Públicas e Gestão Educacional (POLIGES)**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 40-65, 2020.

SILVA, S. A; OLIVEIRA, E. G. S. Projeto GOIÁS TEC–ensino médio ao alcance de todos: o estado gestor e o desmonte da profissão docente. **Revista Panorâmica online**, [S. l.], v. 1, 2021.

TORRES, U. L; FIALHO, W. C. G; FERREIRA, J. S. **Desafios do programa “Goiás Tec–Ensino Médio ao alcance de todos”**. Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp, v. 11, n. 1 – Guarulhos, 2023.

VERANO, T. C; MEDINA, G. S. Comercialização por agricultores familiares em feiras municipais: quantificação, participação, e localização no estado de Goiás. **Interações (Campo Grande)**, 20 (4), Oct-Dec, 2019.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da mente. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Sobre os autores

Igor Gonzaga Lopes

Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática da UFG.

Participante do Grupo de Estudos em Educação Matemática -GEEM-UFG

E-mail: igorgonzaga1@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9901-1751>

Karly Barbosa Alvarenga

Doutora em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Professora no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás.

Líder do Grupo de Estudos em Educação Matemática-GEEM-UFG.

E-mail: karly@ufg.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7670-8548>

Recebido em: 28/03/2024

Aprovado para publicação em: 27/08/2024