



O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO EM TEMPOS DE EDUCAÇÃO DIGITAL: UM TRIAR POSSÍVEL PARA UMA EDUCAÇÃO SEXUAL INOVADORA

Iana Marassi dos Santos (SEDUC/RENOEN - UFS) – ianasantosmarassi@gmail.com
GT 7 - EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Resumo:

Quem é o estudante do século XXI? O presente trabalho tem como escopo um trilhar metodológico gestado na perspectiva de um processo de ensino - aprendizagem empiricamente possível e atento ao estudante da chamada geração Z. O objetivo da pesquisa baseia-se em utilizar estratégias metodológicas que estimulem o estudante a exercer o papel de protagonista do seu processo educacional. Este estudo foi organizado em seis momentos e desenvolveu-se em uma escola pública na cidade de Várzea Grande – MT, com estudantes do 2º ano do Ensino Médio. O trabalho caracterizou-se como qualitativo com abordagem investigativa, fundamentada na ABProj - Aprendizagem Baseada em Projetos, alicerçada na aprendizagem colaborativa e no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. A coleta de dados se deu por meio da aplicação de questionários e observações *in loco*. A pesquisa obteve como resultados a produção autoral de páginas no Instagram e na criação do aplicativo educacional Educasex. Assim foi possível concluirmos que as aplicações dos métodos ativos são potentes elementos para que a aprendizagem seja, além de eficiente, agradável e significativa para professores e estudantes.

Palavras – chave: Educação sexual, protagonismo, investigação

1 Introdução

Ao pensarmos na definição do que vem a ser o ensino por investigação encontraremos uma série de proposições, no entanto, como apontam Munford & Lima (2007), “as propostas existentes partem de uma mesma preocupação, a de que na escola os conceitos são apresentados de forma abstrata e distanciados do contexto que lhe deram origem.” O ensino por investigação trás para a escola uma abordagem de aprendizagem antes já praticada nas universidades, pautada na produção do conhecimento científico, e não apenas na apreensão de conteúdos estruturados por modelos de representação. Há um movimento na educação básica em direção há processos de aprendizagem em que o estudante ocupe a posição de centralidade na construção do seu próprio conhecimento e o ensino por investigação aporta essa possibilidade. Jorde (2009) descreve quatro características que norteiam o ensino investigativo: 1) atividades de aprendizagem baseada em problemas autênticos; 2) atividades práticas, incluindo a busca de

informações; atividades autorreguladas, que priorizem a autonomia dos estudantes; e 4) comunicação e argumentação. Nesse contexto, o estudante é instigado a observar, refletir, apontar problemas e elaborar hipóteses para possíveis resoluções. A promoção do protagonismo estudantil em consonância com a alfabetização científica e a educação digital se relacionam diretamente ao objetivo deste trabalho. Quando pensamos em um processo didático - pedagógico para as novas gerações consideramos fundamental a reflexão não somente sobre o que deve ser ensinado mas a quem esse ensino se objetiva. Desse modo nos questionamos, quem é o estudante do século XXI? Para VEEN e VRAKING (2009), são aqueles nascidos após os anos 2000 e antes de 2010 - chamada geração Z, que recebeu esse nome por apresentar o comportamento de mudar incessantemente o canal da televisão ou a música no aparelho de som, ato que remete ao termo 'zapear'. O presente trabalho traz como objetivo a proposta de caminhos empiricamente possíveis para uma Educação em sexualidade contemporânea, que contemple em especial o estudante da geração Z. Para tal, implementamos métodos com foco na transdisciplinalidade e na interação entre diferentes áreas do conhecimento com o intuito de potencializar nos estudantes a capacidade de investigação, a criatividade, o engajamento e a atitude colaborativa. Além de oportunizar ao estudante, um movimento de amadurecimento de transição da informação instantânea recebida em rede e a sua passagem para a construção do conhecimento significativo. É natural que indivíduos de diferentes gerações se desenvolvam em épocas distintas e sejam influenciados por outras visões e comportamentos (RIBEIRO, 2017). Partindo dessa premissa destacamos o quão necessário é a atitude sensível do professor na contemporaneidade diante de tais mudanças de comportamento, levando em consideração tanto o aspecto da troca, da relação harmoniosa e profícua em sala de aula quanto para a construção de conhecimento de forma significativa daquele que aprende. Atualmente encontramos no espaço escolar em convívio distintas gerações, os imigrantes digitais (geralmente professores) nascidos entre as décadas de 1960 a 1990) e os nativos digitais (nascidos após 2009). A presença de recursos tradicionais pedagógicos como o livro didático e o quadro ainda são proeminentes na maioria de nossas escolas, no entanto, assim como afirma Ribeiro (2017), a virtualização do conhecimento promove a formatação de um novo paradigma social e educacional, que não pode mais ser ignorado e, que definitivamente reflete desafios à sociedade contemporânea. Com tantas mudanças propomos a implementação do ensino por investigação em um contexto de cultura digital e na realização de projetos educacionais (ABP), com o propósito de levar o estudante há um posicionamento de

reflexão autônoma em relação a questões a serem solucionadas ou debatidas, trilhando etapas desde o apontamento de um problema a hipóteses que permitirão a resolução de uma questão, ou seja, há um entendimento de como o conhecimento científico é construído. Seguindo os pressupostos das estratégias abordadas, instigamos os estudantes na escolha da temática a ser desenvolvida como projeto e a Educação em sexualidade foi apontada como o foco de interesse da turma participante, o que não nos surpreendeu, visto que, a sexualidade como parte inerente de quem somos, é campo de dúvidas, questionamentos e vontade de saber, o que concerne com o fato de que embora os adolescentes do século XXI sejam notavelmente hábeis em aspectos cognitivo-tecnológicos, ainda apresentam considerável vulnerabilidade em relação à vivência da própria sexualidade. O Brasil, de acordo com os dados divulgados pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2019), ocupa o quarto lugar no ranking mundial de casamentos infantis e o primeiro na América Latina, considerando que cerca de 26% das mulheres se casam antes dos 18 anos, de acordo com a entidade. Ainda segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2019), a taxa de gravidez precoce no mundo é estimada em 46 nascimentos para cada mil meninas entre 15 e 19 anos, enquanto no Brasil esse número é de 68,4 nascimentos, atrás somente de alguns países do continente africano, como o Congo e Angola, tais apontamentos justificam fortemente a realização desse trabalho no âmbito escolar.

METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se como qualitativa implementada pelo Ensino por investigação no contexto da cultura digital e pressupostos da ABProj – Aprendizagem Baseada em Projetos. Em relação a abordagem, focamos em etapas que envolvessem os estudantes e estimulassem a criatividade e o senso crítico. Sendo assim, o trabalho desenvolvido no ano de 2020, teve seu início a partir de um primeiro momento organizado em forma de roda de conversa para o apontamento da problematização a ser investigada, empregando a tempestade de ideias, posteriormente deu – se a construção de hipóteses, com o propósito de investigar possíveis resoluções às questões levantadas pelos estudantes sobre sexualidade e futuro compartilhamento com outros jovens. Os sujeitos da

pesquisa foram estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública na cidade de Várzea Grande – MT. Para a coleta de dados optamos pela aplicação de questionários, diário de bordo e observações *in loco*. No tratamento dos dados utilizamos o teste T pareado que demonstrou um aumento significativo na eficiência da aprendizagem. A pesquisa foi estruturada em seis momentos realizados em aulas geminadas, no contra turno, cuja duração de 120 minutos teve o intuito de debater e pesquisar sobre os temas relacionados à Educação Sexual de interesse do aluno para a elaboração de um produto educacional. Os encontros aconteceram em salas de aula da unidade escolar, modificado com o objetivo de atender a proposta (somente durante as aulas em que o trabalho era desenvolvido). O laboratório de informática deu suporte às pesquisas. A escola ofereceu acesso à internet aos alunos. Os alunos responderam ao pós–teste para fins de comparação com o seu conhecimento inicial e os possíveis avanços após o estudo. O trabalho desenvolvido culminou com a produção autoral de páginas no Instagram e a criação de um aplicativo educacional, o Educasex.

QUADRO I – DESENHO DA PESQUISA

PROBLEMÁTICA	“A Educação Sexual oferecida em nossas escolas responde às necessidades dos alunos do século XXI?”
OBJETIVO GERAL	Utilizar a abordagem investigativa implementada por métodos ativos de aprendizagem como estratégia pedagógica para uma Educação Sexual inovadora ao estudante do ensino médio.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Averiguar as concepções prévias dos estudantes relacionadas ao tema Educação Sexual; - Despertar nos estudantes, por intermédio da abordagem investigativa e os elementos dos métodos ativos de ensino, a capacidade de observação, reflexão e apontamento dos problemas presentes em seu contexto, para que no coletivo possam elaborar

	<p>questões, hipóteses e testagem, além de planejar possíveis soluções para os questionamentos apontados;</p> <p>- Estimular a autonomia, a capacidade de reflexão crítica e a responsabilidade dos estudantes acerca da Educação Sexual na atualidade e de uma vivência da própria sexualidade de forma saudável.</p> <p>- Propor aos estudantes, a organização de um produto educacional elaborado pelos mesmos com conteúdo pertinente às suas necessidades pessoais e coletivas.</p>
TIPO DE PESQUISA	Qualitativa com abordagem investigativa
COLETA DE DADOS	Questionários fechados com questões de múltipla escolha e observações <i>in loco</i>
BASE-TEÓRICA	Construtivista/ Sócio - interacionista
RECURSO PEDAGÓGICO:	Tecnologias digitais e de comunicação – TIDCs – Celulares

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise das respostas dadas pelos alunos aos questionários aplicados constatamos que 78% das questões foram respondidas corretamente, o que nos levou a concluir que houve um aumento de 12% no número de acertos. O resultado do teste- t pareado demonstrou que o trabalho desenvolvido refletiu em um aumento significativo na eficiência da aprendizagem $t(p = 0,000553)$. O presente trabalho foi gestado em uma perspectiva que concebe a aprendizagem em um contexto de engajamento e envolvimento do estudante na construção do próprio conhecimento. Segundo Drake *et al* (2009), quando os estudantes têm, em geral, algum poder de escolha em relação ao projeto de seu grupo e aos métodos a serem usados para desenvolvê-

lo, eles tendem a ter uma motivação muito maior para trabalhar de forma diligente na solução de problemas. Seguindo esta concepção, para que os objetivos fossem alcançados, estratégias foram traçadas considerando a atuação dos estudantes em todas as etapas do trabalho, considerando o apontamento da problemática a ser investigada e a possibilidade da criação de artefatos.

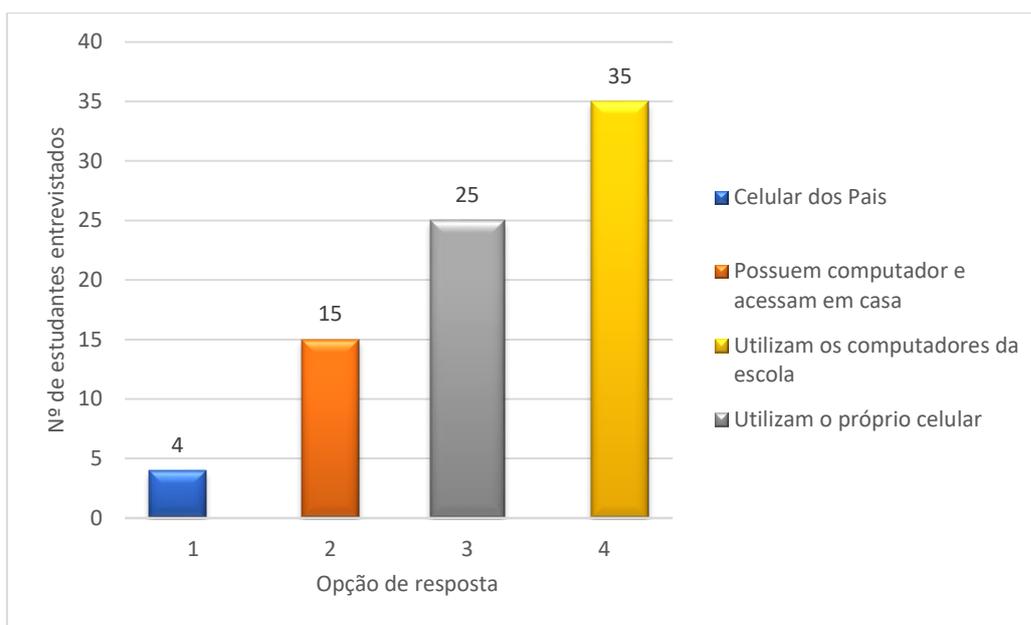
De acordo com a fala dos estudantes, quando esta é abordada na escola, não contempla suas reais expectativas. Os pontos levantados como possíveis entraves à eficiência da Educação Sexual na escola seriam: “Não abordar a temática da diversidade sexual; os conteúdos sempre restritos à anatomia dos corpos e às doenças sexuais; postura negativa de alguns professores em tratar do tema em sala de aula, o número de garotas grávidas na escola e situações de *bullying*, ignoradas pela escola ou levadas na brincadeira”. Considerando a problemática apontada durante a interação discursiva, foi proposto aos estudantes que elaborassem uma hipótese como possível solução para a questão. A hipótese sugerida pelos estudantes foi à produção de um material educativo composto por questões referentes à sexualidade, elaborado por eles e cujo conteúdo corresponda as reais dúvidas dos jovens. O compartilhamento da pesquisa dos estudantes foi feito no Instagram. As páginas produzidas por eles abordaram os temas: Infecções Sexualmente transmissíveis, Métodos contraceptivos, Gênero e questões diversas sobre sexualidade. Além da divulgação via web, os grupos apresentaram interesse em divulgar suas investigações e produtos a outras turmas da unidade escolar.

A CONSTRUÇÃO DAS PÁGINAS NO INSTAGRAM

Após a sistematização do conteúdo pesquisado, a rede social *Instagram* foi apontada pelos estudantes como a plataforma mais adequada para a exposição de suas investigações. Os estudantes, consideraram o perfil dos jovens da atual geração, argumentaram que grande parte dos jovens permanece longos períodos conectados a redes sociais, porém com observações rápidas em postagens. O Instagram é uma plataforma usualmente acessada por jovens que preferem textos curtos ou mesmo vídeos. O aplicativo Instagram, se conecta a câmera do celular e permite que sejam tiradas e publicadas fotos, vídeos e transmissões para todos os seus seguidores. Entre os diferenciais do aplicativo, estão os filtros digitais e opções de personalização, que engajam os usuários e criam uma experiência única.

Verificações da acessibilidade dos estudantes as TIDC (Tecnologias de informação e comunicação)

A seguir serão apresentados os resultados obtidos no questionário III. O questionário foi dedicado a coletar informações referentes ao acesso dos estudantes à internet e aos dispositivos (celular, notebook, tablet). É composto por seis questões referentes à utilização das TDIC.



A questão 1.0, refere-se aos tipos de dispositivos que são utilizados comumente pelos estudantes para que tenham acesso à internet, todos (100%) disseram utilizar os computadores da escola (em período de aulas presenciais), porém somente quando levados pelos professores para a realização de alguma pesquisa. Os estudantes destacaram que essas aulas são esporádicas e que não há computadores para uso individual, geralmente precisam trabalhar em duplas ou em trios. Embora a escola disponibilize a rede de internet, a conexão falha com frequência, o que faz com que muitos acessem do próprio celular. Dos estudantes pesquisados, cerca de 60% possuem um aparelho móvel e acessam à internet com ele, 42% afirmaram ter computador em casa e 11% utilizam o celular dos pais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a problematização levantada acerca da temática desta pesquisa, pudemos concluir que os métodos de aprendizagem ativa empregados possibilitaram o exercício da exploração de dados, conceitos e conteúdo. Os grupos se organizaram em torno de questões problematizadoras e orientadoras, levantaram hipóteses, aprofundaram os estudos. Bem escolhido, o método ativo de aprendizagem oportuniza o exercício do protagonismo e dá voz aos alunos que, nessa pesquisa, desenvolveram e mostraram seus produtos, estiveram motivados e desenvolveram um trabalho de qualidade.

REFERÊNCIAS

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2009.

BORGES, Zulmira Newlands *et al.* Percepção de professoras de ensino médio e fundamental sobre a homofobia na escola em Santa Maria (Rio Grande do Sul/Brasil). **Educ. rev.**, Curitiba, n. 39, p. 21-38, Abril. 2011

DRAKE, K;LONG,D.Rebecca's in the dark: a comparative study of problem-based learning and direct instruction/experiential learning in two 4th grade classrooms. *Jornaul of elementary science Education*, Amsterdam, v.21, n. 1, p. 1 – 16, 2009.

MUNFORD, Danusa; LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro e. **Ensinar ciências por investigação: em quê estamos de acordo?** Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte), Belo Horizonte , v. 9, n. 1, p. 89-111, June 2007 .

RIBEIRO, Maria da Graça Martins. Gerações Z alfa: os novos desafios para a educação contemporânea. *Revista Unifev: Ciência & Tecnologia*, v. 2, p. 137-148, 2017.

UNICEF (2019). Por que a educação sexual é tão importante para crianças e adolescentes?

Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2020/04/>. Acesso em: **30 de abril de 2020**

VEEN, W.; WRAKKING, B. *Homo Zappiens: educando na era digital*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

