

A presença da tecnologia nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCN) e nos PCN+ sob um ponto de vista dos estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade

Bruna Maciel Ramos¹, Alysson Ramos Artuso^{2,*}

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade do Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Paranaguá, 83215-750, Paranaguá/Pr, Brasil.

Professor titular Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade do Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Paranaguá. Mestre em Educação e doutor em Métodos Numéricos.

*E-mail do autor correspondente: alysson.artuso@ifpr.edu.br

Submetido em: 07 mar. 2021. Aceito: 08 jun. 2021

Resumo

O presente artigo é uma discussão teórica sob o ponto de vista dos estudos do campo Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio de 2000 (PCN) e sua extensão, os PCN+, de 2002. O objetivo é investigar como a tecnologia é apresentada nesses dois documentos, com especial foco para as línguas estrangeiras modernas. Para tanto, iremos apresentar uma visão da não neutralidade da tecnologia a partir da análise dos documentos PCN, também se discute como a relação com a tríade CTS se dá nesses documentos. Por fim, conclui-se que há uma ênfase para as novas tecnologias nos PCN's e que há também um diálogo com a CTS, o qual se apresenta de maneira diferenciada nos dois documentos analisados.

Palavras-chave: CTS, tecnologia, língua estrangeira, Ensino Médio.

Abstract

The presence of technology in the National Curriculum Parameters of Secondary Education (PCN) and in the PCN + from the Science, Technology and Society point of view

The article is a theoretical discussion from the point of view of Science, Technology and Society studies (STS) on the National Curriculum Parameters of the Secondary School (PCN), published in 2000, and its extension, the PCN + of 2002. The objective is to investigate how technology is presented in both documents, with a special focus on modern foreign languages. For this, we present a non-neutrality view of technology from the analysis of the PCN documents, also discussing how the relationship with the STS triad occurs in both documents. Finally, it is concluded that there is an emphasis on new technologies in PCNs and that there is also a dialogue with STS, which is presented in a different way in the two analyzed documents.

Keywords: STS, technology, foreign language, Secondary School.

Introdução

Os estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) surgem na década de 60 com o objetivo de analisar criticamente os usos da ciência e da tecnologia e observar quais são seus reflexos e impactos na sociedade e vice-versa. Neste trabalho, daremos destaque para a visão crítica a neutralidade da tecnologia por meio dos estudos CTS (PALACIOS et al., 2003).

Nos apoiaremos em Novaes e Dagnino (2004), Feenberg (2010) e Neder (2010), que ressaltam a impossibilidade de desvincular uma tecnologia de seu contexto histórico, social, político e econômico. Ambos reconhecem que os valores sociais e morais dos indivíduos envolvidos na produção e os valores da sociedade em que foi gerado são indissociáveis do artefato em si produzido pela tecnologia.

Para Novaes e Dagnino (2004) considerar a tecnologia como neutra é uma construção histórico-social, ou seja, é um processo coletivo que vem sendo desenvolvido há anos. Segundo os autores os critérios que guiam o desenvolvimento de novas tecnologias não são técnicos, mas sim critérios incumbidos de valores capitalistas e que só contribuem para fortalecer o capital (NOVAES e DAGNINO, 2004).

Neder (2010) argumenta que vivemos uma ilusão de neutralidade e que tecnologias mais complexas apresentam maiores ilusões. Também Feenberg (2010, p. 117) afirma que

As tecnologias são selecionadas a partir de interesses entre muitas possíveis configurações. Na orientação do processo de seleção, estão códigos sociais estabelecidos pelas lutas culturais e políticas que definem o horizonte sob o qual a tecnologia atuará. Uma vez introduzida, a tecnologia oferece uma validação material do horizonte cultural para o qual foi pré-formada. Isso pode ser

chamada de "viés" da tecnologia: aparentemente neutra, a racionalidade funcional é engajada em defesa de uma hegemonia.

Feenberg (2010) defende que as tecnologias são priorizadas de acordo com os valores pessoais e políticos, ou seja, estão longe de ser um processo democrático ao qual a sociedade participa dessa construção. Trata-se de um dos defensores, no campo CTS, da compreensão de que as tecnologias são incumbidas de interesses e com frequência são pensadas mediante projetos não democráticos para fortalecer uma hegemonia. Questionar essa hegemonia passa, portanto, pelo pensamento crítico a respeito dos artefatos tecnológicos.

De acordo com Palacios et al. (2003) os estudos da tecnologia, e conseqüentemente, seus impactos são fundamentais para se compreender a tríade CTS. Isso tem reflexos na educação, pelo meio da qual se pode modificar concepções ultrapassadas e considerar as relações sociais que coexistem durante o desenvolvimento e a produção de novas tecnologias. Isso pode se dar tanto nas atividades escolares, quanto nos documentos norteadores da educação ou na formação e prática docente.

Afinal, se houve um movimento que criou, por exemplo, a ilusão da neutralidade da tecnologia, esse processo pode ser revertido da mesma maneira. Contribuindo assim, para uma sociedade mais consciente, mais questionadora e conseqüentemente, mais participativa (BAZZO, 1998).

Visando o objetivo de investigar como a tecnologia é apresentada em dois dos documentos norteadores da educação brasileiras, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio de 2000 (PCN) e sua extensão, os PCN+, de 2002, esta investigação realiza uma pesquisa

documental que analisa a recorrências da palavra tecnologia e variantes e sua associação com o contexto de discussão do documento, relação ou não ao pensamento crítico ou outros elementos que remetam à criticidade e não neutralidade. Em especial, a análise foi feita para a área de Linguagens.

Pesquisa similar, de análise do PCN e PCN+ a partir do arcabouço CTS com foco em Linguagens não foram encontradas. Contudo, há investigações CTS que discutem tecnologias nesses documentos, porém para a área de Ciências da Natureza. É o caso de Santos (2021), Assunção e Silva (2020) e Hilario e Chagas (2020).

Santos (2021) identifica alguns aspectos de tecnologia presentes nos PCN+. Entre eles estão o aspecto cognoscitivo, que diz respeito à compreensão instrumental do conhecimento; a associação entre tecnologia e ciência, “cuja abordagem sincretiza os processos tecnológicos e científicos, visto possuírem íntima relação quanto aos seus meios e fins” (SANTOS, 2021, p. 286); e o Enfoque CTS, no qual se busca entender criticamente a tecnologia e articulá-la a diferentes aspectos da realidade.

Por sua vez, Assunção e Silva (2020) destacam o caráter geral dos documentos oficiais, que por meio de um ensino por competências trazem discussões tangenciais de tecnologia. No caso do ensino das Ciências da Natureza, o foco é a compreensão do mundo natural, a tomada de decisões e o engajamento social. No entanto, não há elementos guias para que a prática pedagógica possa dar conta da “complexidade progressiva que cerceia as relações sociais, científicas e tecnológicas” (ASSUNÇÃO e SILVA, 2020, p. 249).

Hilario e Chagas (2020) mostram como o Ensino de Ciências tem adotado uma perspectiva investigativa alinhada com o movimento CTS, ainda que tardiamente, e que o PCN marca objetivos importantes para a construção de uma visão de ciência e suas relações com a tecnologia e a sociedade.

Feita essa introdução e apresentação de princípios e trabalhos similares, passa-se a descrição e posterior análise dos documentos norteadores das políticas educacionais brasileiras do início do século XXI.

Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio (2000a) – bases legais

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCN) (2000a) se apresentam divididos em quatro partes: a primeira referente à suas bases legais, a segunda à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, a terceira à área de Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e a quarta à área de Ciências Humanas e suas Tecnologias.

A partir das descrições sobre cada uma das áreas pode se perceber qual a recomendação dos PCN com relação à inserção da tecnologia nas diferentes disciplinas. Pinheiro et al. (2007) já adiantam em seus estudos que além da presença do uso das tecnologias, os PCN também suscitam debates relacionados à tríade CTS desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio. Este debate encontra-se associado à educação tecnológica, a qual tem como escopo as concepções de uso e origem dos artefatos e mentefatos¹ em nossa sociedade.

¹ Conceito que se refere a produções mentais, a ideias, em oposição a artefatos, cuja produção é mecânica.

Valores, filosofias, ciências, religiões e ideologias são exemplos de mentefatos que se incorporam à realidade.

No quadro 1, são apresentadas as considerações apontadas por Pinheiro et al. (2007) estabelecidas nas bases legais dos PCN em cada uma das áreas do conhecimento.

	aproprias das tecnologias produzidas ou utilizadas pelos conhecimentos da área." (BRASIL, 2000a, p. 21)
--	---

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de (BRASIL, 2000a).

Quadro 1. Tecnologias nos PCN

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.	“o uso da informática como meio de informação, comunicação e resolução de problemas, a ser utilizada no conjunto das atividades profissionais, lúdicas, de aprendizagem e de gestão pessoal” (BRASIL, 2000a, p. 19)
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.	“É importante considerar que as ciências, assim como as tecnologias, são construções humanas situadas historicamente e que os objetos de estudo por elas construídos e os discursos por elas elaborados não se confundem com o mundo físico e natural, embora este seja referido nesses discursos.” (BRASIL, 2000a, p. 20) “E, ainda, cabe compreender os princípios científicos presentes nas tecnologias, associá-las aos problemas que se propõe solucionar e resolver os problemas de forma contextualizada, aplicando aqueles princípios científicos a situações reais ou simuladas.” (BRASIL, 2000a, p. 20)
Ciências Humanas e suas Tecnologias.	“A aprendizagem nesta área deve desenvolver competências e habilidades para que o aluno entenda a sociedade em que vive como uma construção humana, que se reconstrói constantemente ao longo de gerações, num processo contínuo e dotado de historicidade[...]” “[...] para que avalie o impacto das tecnologias no desenvolvimento e na estruturação das sociedades; e para que se

Apesar de ser possível encontrar um diálogo bem estabelecido com a tríade CTS nas áreas de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias (ASSUNÇÃO e SILVA, 2020; HILARIO e CHAGAS, 2020), não é possível perceber da mesma forma na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. As orientações voltadas a essas disciplinas refletem uma apropriação da tecnologia e de seu uso para a realização de tarefas e atividades.

No tocante à área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias destacamos o reconhecimento dado à ciência e tecnologia como construções humanas situadas historicamente, o que também foi identificado por Santos (2021). Destaca-se também na área Ciências Humanas e suas Tecnologias, a menção à capacidade do aluno de reconhecer e avaliar os impactos da tecnologia na sociedade.

Por outro lado, ao aprofundarmos na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, mais especificamente, nos Conhecimentos de Língua Estrangeira Moderna, percebemos que a proposta de inserção da tecnologia ocorre de maneira diferente.

A tecnologia moderna propicia entrar em contato com os mais variados pontos do mundo, assim como conhecer os fatos praticamente no mesmo instante em que eles se produzem. A televisão a cabo e a Internet são alguns exemplos de como os avanços tecnológicos nos aproximam e nos integram do/no mundo.

Mas nem sempre os indivíduos usufruem desses recursos. Isso se deve, muitas vezes, apenas a deficiências comunicativas: sem conhecer uma língua estrangeira torna-se extremamente difícil utilizar os modernos equipamentos de modo eficiente e produtivo. Daí a importância da aprendizagem de idiomas estrangeiros. Para estar em consonância com os avanços da ciência e com a informação, é preciso possuir os meios de aproximação adequados e a competência comunicativa é imprescindível para tanto. (BRASIL, 2000b, p. 30).

Nesse sentido, o papel da tecnologia em aulas de língua estrangeira é visto como uma capacitação do aluno para o manuseio dos artefatos tecnológicos e conseqüentemente o uso da língua estrangeira. As discussões sobre a tecnologia estão ausentes, renegando-se um trabalho pedagógico que inclua uma visão crítica de, por exemplo, os reflexos e impactos da tecnologia sobre a sociedade ou como o uso de produtos tecnológicos pode modificar interações pessoais e culturais, além de privilegiar setores econômicos e políticos ou disseminar valores de ordem social e moral.

Nos PCN+ difere-se a apresentação dos temas, pois não possuem bases legais e se dividem nas três áreas do conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Assim como no subcapítulo anterior, a análise se concentra na área Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, mais especificamente à disciplina de Línguas Estrangeiras Modernas.

Inicialmente, percebe-se nos PCN+ (2002) a presença das novas tecnologias apresentadas como um recurso auxiliar ao aprendizado. São priorizados o domínio e a aplicação dos artefatos tecnológicos, bem como a utilização dos

conteúdos em língua estrangeira durante a realização das atividades. “O conceito de hipertexto e o exercício frequente com o mesmo – incluindo-se comparações com o texto verbal e com o visual – permitem, ainda, ao aluno construir ou atualizar uma das competências da área, que se refere a “aplicar tecnologias da informação em situações relevantes”” (BRASIL, 2002, p.49).

Por outro lado, ao mencionar a interdisciplinaridade das disciplinas de língua estrangeira com a informática, compreende-se que no contexto escolar é necessário não só saber utilizar as novas tecnologias, mas também “Entender, analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da informação.” (BRASIL, 2002, p. 103). Está é, pela primeira vez, uma postura que se aproxima com a perspectiva do campo CTS.

Para além disso, as orientações ainda afirmam que a formação para o uso das novas tecnologias refere-se também a “formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens [...]” (BRASIL, 2002, p. 132). Também a questão do julgamento e do senso crítico oferecem associações possíveis à perspectiva CTS.

Resultados e Discussão

É perceptível que ambos os documentos reconhecem a importância da tecnologia nas distintas áreas do conhecimento. Percebe-se que há em alguns momentos uma preocupação em debater o uso crítico desta e que em outros são abordados o caráter utilitário dos artefatos tecnológicos.

Nos PCN (2000a) há uma proposta de debate e uma reflexão crítica sobre a inserção das novas

tecnologias no ambiente escolar, nas áreas de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Porém, não há na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, visto que a visão apresentada é mais instrumentalizada e operacional, sugerindo uma apropriação da tecnologia existente e por consequência, o seu uso.

Há um prejuízo no processo pedagógico pretendido pelos próprios documentos formar julgamentos e senso crítico, uma vez que o processo ensino aprendizagem é meramente um instrumentalizador do uso de tecnologias sem que haja a discussão sobre seu uso, tratando-se simplesmente de uma apropriação.

Portanto, o próprio PCN (2000a) se mostra reprodutor de uma visão de neutralidade da tecnologia que interessa aos seus produtores e comerciantes, mas que não necessariamente interessa às pessoas afetadas por essas tecnologias, no nosso caso, os professores e estudantes.

Novaes e Dagnino (2004), Feenberg (2010) e Neder (2010) discorrem sobre a impossibilidade de considerar uma tecnologia como neutra, uma vez que os valores incumbidos em sua produção são indissociáveis.

A orientação pelo documento resulta numa operacionalização dos fins educativos para a propagação tecnológica. Ao aprenderem a usar, os estudantes estão habilitados a se tornarem consumidores dessa tecnologia, incluindo seus produtos, serviços, formas de interação privilegiadas, etc. Mas tal consumo se daria de modo acrítico, sem discutir os possíveis usos, alternativas, impactos, vantagens, desvantagens ou modificações que essa tecnologia traz para o cotidiano das pessoas.

Tal movimento pode apenas gerar armadilhas de consumo que promovem a compra e troca rotineira de produtos tecnológicos ou uso de aplicativos que buscam demonstrar mais um status social e alimentar uma cadeia econômica de produção de bens e serviços do que promover uma solução para um problema ou atender a necessidades efetivas das pessoas.

Tanto os professores quanto os alunos devem pensar nessas tecnologias dentro do ambiente escolar, desde as diferentes disciplinas, de forma crítica, ou seja, compreendendo que qualquer artefato tecnológico é repleto de valores além dos já atribuídos por cada usuário. Falta, como já ressaltaram Assunção e Silva (2020), elementos no documento para guiar o trabalho pedagógico de modo mais crítico e efetivo.

Portanto, ainda que haja brechas no documento como demonstrado por Santos (2021), aspectos do campo CTS devem se estender para além da área de Ciências da Natureza e o trabalho com a ciência e a tecnologia não deve acontecer somente no acesso e no uso de artefatos tecnológicos, mas também na capacidade do usuário de opinar sobre o seu uso, compreendendo que os objetos não são neutros, definitivos, e muito menos absolutos (PINHEIRO et al., 2007). Segundo Bazzo,

Quando se advoga o fato de dar-se oportunidade ao cidadão comum para que ele entenda o discurso científico, defende-se enfaticamente a disponibilização de condições para que ele possa discutir os rumos da ciência e da tecnologia como fator importante na sua própria forma de vida. Este tipo de posicionamento promove a quebra de um pensamento equivocado de que o fazer e entender estes 'intrincados' caminhos da ciência e da tecnologia são de interesse apenas dos profissionais, parecendo ser deles também a definição dos tipos de uso

que poderão ser observados pela sociedade. (BAZZO, 1998).

O mencionado impacto das tecnologias da informação já tratado no documento de 2000, pela área de Ciências Humanas e suas Tecnologias são reiterados no documento de 2002, pela área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

Assim, o olhar para as novas tecnologias nos PCN+ retratam uma visão diferente a encontrada nessa mesma área do conhecimento nos PCN. Se, neste, a finalidade da tecnologia no contexto educacional era facilitar a aprendizagem e apropriar-se do conhecimento que a sociedade produziu, nos PCN+, compreende-se que o simples uso democrático não é suficiente. Há, assim, um chamado para a o pensamento crítico e reflexivo quanto às novas tecnologias como aqui defendemos.

Desse modo, reconhecemos que o ensino do uso propriamente dito de artefatos tecnológicos não devem deixar de ser inseridos no contexto educacional, uma vez que esta prática promove tanto uma alfabetização tecnológica, como uma democratização ao acesso. Porém, acreditamos que para se trabalhar em uma perspectiva CTS, é necessário ir mais além.

Considerações Finais

Considerando o pressuposto de que as salas de aula são ambientes heterogêneos e que as novas tecnologias devem estar inseridas no contexto educacional, seja porque os documentos norteadores propõem, seja pelo reflexo e modificações dos gêneros discursivos. Percebe-se que os artefatos tecnológicos já utilizados pelos alunos fora de sala de aula, também ganham espaços dentro do ambiente escolar e em seus documentos orientadores, e que a própria

dinâmica comunicacional muda por causa da tecnologia.

De tal modo o processo pedagógico deve permitir ao aluno reconhecer-se como apto a apontar sucessos e limitações, a criar, a pensar e a questionar as novas tecnologias tanto dentro do ambiente escolar como também fora dele. Além disso, tanto discentes quanto docentes devem assumir uma postura e um olhar crítico e reflexivo sobre o uso e o papel desses artefatos, uma vez que eles são de interesse de toda a sociedade, promovendo assim o êxito da discussão proposta pelos estudos CTS.

Não visualizamos se os aspectos teóricos com relação ao uso das tecnologias no contexto escolar se refletem na prática, uma vez que nossa proposta era analisar as orientações legais. Mas, consideramos que pesquisas futuras podem ser realizadas para perceber como este diálogo se estabelece.

No tocante à área de Linguagens, Códigos e suas tecnologias houve avanços no pensamento proposto pelo documento em 2000 e suas orientações complementares em 2002, podendo ser percebido ainda que timidamente uma certa relação com os estudos CTS. Consideramos que o avanço poderá ser ainda maior com um ensino que promova o olhar CTS em todas as áreas do conhecimento.

Em pesquisas futuras, outros documentos norteadores das políticas públicas educacionais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Curricular Comum, podem ser analisadas de modo a se comparar a evolução das discussões acerca de tecnologia e educação nas últimas décadas do Brasil.

Referências

ASSUNÇÃO, Tiago Vicente de; SILVA, Ana Paula Teixeira Bruno. Dos PCNEM à nova BNCC para o

ensino de ciências: um diálogo sob a ótica da alfabetização científica. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, v. 25, n. 1, p. 235-251, 2020.

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, Tecnologia e Sociedade. E o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: UFSC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. (2000a). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais**. Brasília, MEC/SEF.

BRASIL. Ministério da Educação. (2000b). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília, MEC/SEF.

BRASIL. Ministério da Educação. (2002). **Parâmetros Curriculares Nacionais +: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília, MEC/SEF.

FEENBERG, Andrew. Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia. In: NEDER, Ricardo T. (org.). **Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. Série Cadernos PRIMEIRA VERSÃO: CCTS - *Construção Crítica da Tecnologia & Sustentabilidade*. 2010. 105-128.

HILARIO, Thiago Wedson; CHAGAS, Helaíny Wanyessy Kenya Rodrigues Silva. O Ensino de Ciências no Ensino Fundamental: dos PCNs à BNCC. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 9, p. 65687-65695, 2020.

NEDER, Ricardo Toledo. (org.). **Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. Série Cadernos PRIMEIRA VERSÃO: CCTS - *Construção Crítica da Tecnologia & Sustentabilidade*. 2010.

NOVAES, Henrique Tahan; DAGNINO, Renato. O Fetiche da Tecnologia. **Revista Organizações & Democracia**. v. 5, n. 2, p. 189-210, 2004.

PALACIOS, E. M. G.; LINSINGEN, I.; GALBARTE, J. C. G.; CEREZO, J. A. L.; LUJÁN, J. L.; PEREIRA, L. T. V.; GORDILLO, M. M.; OSORIO, C.; VALDÉS, C.; BAZZO, W. A. **Introdução aos Estudos CTS: Ciência, tecnologia e sociedade**. Cadernos de Ibero-América, Editora OEI, 2003.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Castilho Monteiro Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

SANTOS, William Rossani dos. Tendências tecnológicas na área de ciências naturais do Ensino Médio: uma análise a partir dos PCN+ e da BNCC. **Revista Pesquisa Qualitativa**. v. 9, n. 20, p. 265-288, 2021.