



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS e
MATEMÁTICA

ANA KAROLINE DE BARROS TORQUATO

**A CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO EM ARGUMENTAÇÃO PARA UM
ENSINO REFLEXIVO**

Caruaru

2024

ANA KAROLINE DE BARROS TORQUATO

**A CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO EM ARGUMENTAÇÃO PARA UM
ENSINO REFLEXIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática - PPGECEM da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Educação em Ciências e Matemática.

Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Sylvia Regina De Chiaro Ribeiro Rodrigues

Caruaru

2024

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Torquato, Ana Karoline de Barros.

A capacidade de desenho pedagógico em argumentação para um ensino reflexivo / Ana Karoline de Barros Torquato. - Caruaru/PE, 2024.

139f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2024.

Orientação: Sylvania Regina De Chiaro Ribeiro Rodrigues.

Inclui referências e apêndices.

1. Formação docente; 2. Capacidade de desenho pedagógico; 3. Argumentação. I. Rodrigues, Sylvania Regina De Chiaro Ribeiro. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

ANA KAROLINE DE BARROS TORQUATO

**A CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO EM ARGUMENTAÇÃO PARA UM
ENSINO REFLEXIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática. Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Aprovado em: 26/08/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Sylvia Regina De Chiaro Ribeiro Rodrigues (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dr^a. Kátia Calligaris Rodrigues (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof. Dr. Gabriel Fortes Cavalcanti de Macêdo (Examinador Externo)
Universidad Alberto Hurtado - UAH

Dedico esta pesquisa a todos que fizeram e que fazem parte da minha jornada, e que de algum modo contribuíram para minha constituição enquanto docente. Em especial a todos os meus professores e a todos os meus estudantes.

AGRADECIMENTOS

Nesse extraordinário percurso que chamamos de vida, temos o privilégio de ter o nosso caminho interceptado e marcado por seres luminosos, seres esses que nos ajudam a enxergar de maneira mais nítida/ampla e vislumbrar as diferentes perspectivas acerca da realidade que nos é apresentada. Acredito que é por meio do outro que conseguimos evoluir. É a partir do convívio, que as páginas das nossas biografias vão tomando formato, cor e beleza, que são escritas, ilustradas e revisadas. E é por isso e por tantas outras coisas, que me constituo em gratidão, que emano diariamente os mais fortes e sinceros agradecimentos ao universo pela oportunidade de contemplá-lo em toda sua beleza e esplendor.

Agradeço inicialmente a Deus, Aquele que possui todo o meu coração e devoção, Aquele sem o qual não imaginaria minha existência, pois é por meio do Seu amor e misericórdia que temos a possibilidade de trilhar um percurso de bondade e sabedoria. Meu coração é renovado diariamente por Sua graça, minha mente se mantém lúcida por Seus ensinamentos, meu espírito é nutrido por Sua luz e meu corpo é sustentado por Suas mãos. E tenho certeza que é por meio das graças de Deus que até aqui tenho caminhado e alcançado tantas bênçãos.

Agradeço aos meus amados pais, pilares da minha formação, incentivadores incansáveis dos meus anseios, confidentes das minhas inseguranças e dissabores, donos dos conselhos mais sinceros e confiáveis que posso encontrar, admiradores sem critérios de cada passo que tenho dado. Não poderia deixar de agradecer a minha amada irmã, que tem sido grande companheira de estudos, observadora crítica e atenta das minhas escolhas, orientadora sobre aquilo que por vezes não tenho a perspicácia de enxergar. Também dedico meu mais profundo e sincero agradecimento ao meu avô (*in memoriam*), que com sua doçura e simplicidade, me trouxe grandes aprendizados, os quais farei questão de levar por onde quer que eu vá, pois, tenho certeza que tornam e tornarão minha caminhada mais fecunda.

Inicialmente mencionei sobre os seres luminosos que temos a sorte de encontrar na vida, posso afirmar com toda a tranquilidade que minha orientadora, professora Dra. Sylvia, se constitui como um desses, dona de uma sensatez e tranquilidade admiráveis, cuja compreensão e amabilidade tornaram a jornada possível e mais leve. Uma orientadora verdadeiramente arretada, cuja energia e excelência me motivam na busca pelo aperfeiçoamento em tudo que me proponho a

fazer. Também não poderia deixar de agradecer à professora Dra. Kátia Calligaris e ao professor Dr. Gabriel Fortes, por aceitarem fazer parte da construção do presente trabalho, à medida que avaliam e ponderam, nos dando o privilégio de seus olhares atentos.

“Se as coisas são inatingíveis... ora!/ Não é motivo para não querê-las.../ Que tristes os caminhos, se não fora/ A presença distante das estrelas!” (Das Utopias, Mário Quintana).

RESUMO

Com a finalidade de corroborar com as reflexões acerca da formação docente, realizamos a presente pesquisa que possui como objetivo geral analisar o potencial para ensino da argumentação e desenvolvimento da capacidade de desenho pedagógico argumentativo de um curso elaborado para formação de professores. E como objetivos específicos, elaborar um curso de argumentação voltado para o desenvolvimento de habilidades argumentativas e capacidade de design pedagógico argumentativo e descrever e analisar o processo de elaboração do curso; identificar os objetivos de cada parte do curso na construção de um caminho para a formação de professores aptos a trabalharem com argumentação na educação; investigar a potencialidade do curso para o ensino da argumentação e desenvolvimento da capacidade de desenho pedagógico argumentativo; e reelaborar o curso por meio da análise das respostas das rubricas dos *experts* em argumentação e dos possíveis usuários. Para tanto foi necessário que aprofundássemos nossos conhecimentos acerca da Argumentação como possibilidade de estratégia pedagógica, assim como dos conceitos de Capacidade de Desenho Pedagógico (PDC) e Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação (PDCA), haja vista que nos propomos a pensar um curso que contemplasse a compreensão de tais conceitos e o desenvolvimento destas habilidades. Nosso percurso metodológico se deu principalmente pela busca de pesquisas que nos fornecessem embasamento teórico para compreendermos melhor as possibilidades de desenho que o nosso curso poderia vir a tomar, porém, acreditamos que estas serviram muito mais para nos apoiar em sua estrutura teórica do que em relação ao formato do curso propriamente dito, uma vez que não foram encontrados trabalhos com formato semelhante ao da proposta por nós elaborada. Para o progresso e concretização do nosso percurso nos foi demandado um processo reflexivo e criativo, no qual tivemos que pensar em cada módulo e etapa a serem trabalhados no curso, e a razão de ser de cada um deles. Quer dizer, ao desenvolvermos um curso cujo objetivo é de colaborar na fomentação da capacidade de desenho pedagógico argumentativo de professores, se fez imprescindível que colocássemos em desenvolvimento as nossas próprias habilidades de desenhar uma estratégia pedagógica. Por fim, ao realizarmos a etapa de validação do curso, que se deu por meio de rubricas, uma destinada para *experts* em Argumentação, outra para possíveis usuários, observamos a necessidade em

incluir algumas modificações naquilo que já havíamos produzido, dando origem a uma segunda versão do curso. Vale ressaltar que algumas das alterações sugeridas não puderam ser incorporadas devido a questões relacionadas ao tempo de conclusão deste estudo, o que nos leva a pensar na possibilidade de uma terceira versão do curso, a ser desenvolvida em futuras pesquisas.

Palavras-chave: Formação Docente; Capacidade de Desenho Pedagógico; Argumentação.

ABSTRACT

In order to corroborate the reflections on teacher training, we conducted this research whose general objective is to analyze the potential for teaching argumentation and developing the capacity for argumentative pedagogical design of a course designed for teacher training. And as specific objectives, to develop an argumentation course focused on the development of argumentative skills and argumentative pedagogical design capacity; to describe and analyze the process of developing the course, identifying the objectives of each part of the course in building a path for the training of teachers capable of working with argumentation in education; to investigate the potential of the course for teaching argumentation and developing the capacity for argumentative pedagogical design based on a validation process through rubrics aimed at argumentation experts and potential users; and to redesign the course based on the analysis of the responses to the rubrics and the suggestions received. To this end, we needed to deepen our knowledge about Argumentation as a possible pedagogical strategy, as well as the concepts of Pedagogical Design Capacity (PDC) and Pedagogical Design Capacity in Argumentation (PDCA), given that we proposed to design a course that would include the understanding of such concepts and the development of these skills. Our methodological approach was mainly based on the search for research that would provide us with a theoretical basis to better understand the design possibilities that our course could take. However, we believe that these studies served much more to support us in its theoretical structure than in relation to the format of the course itself, since no studies with a format similar to the one we developed were found. In order to progress and complete our path, a reflective and creative process was required, in which we had to think about each module and stage to be worked on in the course, and the reason for each of them. In other words, when we developed a course whose objective is to help foster teachers' argumentative pedagogical design skills, it was essential that we develop our own skills in designing a pedagogical strategy. Finally, when we carried out the validation stage of the course, which was done through rubrics, one intended for Argumentation experts and the other for potential users, we noticed the need to include some modifications to what we had already produced, giving rise to a second version of the course. It is worth mentioning that some of the suggested changes could not be incorporated due to issues related

to the time required to complete this study, which leads us to consider the possibility of a third version of the course, to be developed in future research.

Keywords: Teacher Training; Pedagogical Design Capacity; Argumentation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Apresentação do curso	52
Figura 2 - Estrutura do curso	53
Figura 3 - Partes textuais do curso	54
Figura 4 - Sugestões de vídeos do curso	55
Figura 5 - Atividades do curso	56
Figura 6 - Sugestões de leitura do curso	57
Figura 7 - Atividade Final do Curso	58
Figura 8 - Página incluída sobre a execução do curso	62
Figura 9 - Página inserida sobre a estrutura do curso	63
Figura 10 - Primeira atividade proposta na primeira versão do curso	67
Figura 11 - Atividade antes de alteração proposta pelo (a) avaliador (a)	68
Figura 12 - Sugestões de leitura antes das modificações sugeridas	69
Figura 13 - Página adicionada após sugestões	70
Figura 14 - Primeira atividade da segunda versão do curso	71
Figura 15 - Atividade modificada após indicação	72
Figura 16 - Sugestões de leitura após alterações	73
Figura 17 - Página acrescentada por sugestão	76
Figura 18 - Página acrescentada por sugestão	77
Figura 19 - Página antes da alteração	82
Figura 20 - Página após alteração	83
Figura 21 - Página inserida	90
Figura 22 - Página incluída no tópico sobre PDC	97
Figura 23 - Questões para refletir antes das alterações	98
Figura 24 - Questões para refletir após as modificações	99
Figura 25 - Questões para refletir antes das alterações	99
Figura 26 - Questões para refletir após as alterações	99
Figura 27 - Página das sugestões de leitura após as alterações	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - ALGUMAS PONTUAÇÕES SOBRE O PERCURSO DO PCK (quadro criado a partir do trabalho de Ibraim e Justi, (2019). 34

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
PDC	<i>Pedagogical Design Capacity</i>
PCK	<i>Pedagogical Content Knowledge</i>
PDCA	Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação
EPA	Estratégia Potencialmente Argumentativa

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 ARGUMENTAÇÃO	20
2.2 CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DE CONTEÚDO (PCK – PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE) E CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO (PDC – PEDAGOGICAL DESIGN CAPACITY).....	30
2.3 PDCA (CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO EM ARGUMENTAÇÃO)	39
3. METODOLOGIA	44
3.1 VALIDAÇÃO DO CURSO	44
3.2 SOBRE AS RUBRICAS	45
3.3 DO DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE	45
3.4 SOBRE OS AVALIADORES	46
3.5 REELABORAÇÃO DO CURSO DE ACORDO COM A VALIDAÇÃO	46
3.6 PARA QUEM O CURSO FOI PENSADO?	47
4. RESULTADOS E ANÁLISES	48
4.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1: ELABORAR UM CURSO DE ARGUMENTAÇÃO VOLTADO PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES ARGUMENTATIVAS E CAPACIDADE DE DESIGN PEDAGÓGICO ARGUMENTATIVO E DESCRERER E ANALISAR O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO CURSO.	48
4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2: IDENTIFICAR OS OBJETIVOS DE CADA PARTE DO CURSO NA CONSTRUÇÃO DE UM CAMINHO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES APTOS A TRABALHAREM COM ARGUMENTAÇÃO NA EDUCAÇÃO.....	49
4.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3: INVESTIGAR A POTENCIALIDADE DO CURSO PARA O ENSINO DA ARGUMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO ARGUMENTATIVO POR MEIO DE RUBRICAS DESTINADAS A EXPERTS E POSSÍVEIS USUÁRIOS e OBJETIVO ESPECÍFICO 4: REELABORAR O CURSO POR MEIO DA ANÁLISE DAS RESPOSTAS DAS RUBRICAS DOS EXPERTS EM ARGUMENTAÇÃO E DOS POSSÍVEIS USUÁRIOS.	60
4.3.1 Análise das rubricas destinadas aos <i>experts</i> em Argumentação.....	60

4.3.2 Análise das respostas das rubricas destinadas aos possíveis usuários do curso	106
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
REFERÊNCIAS	124
APÊNDICE A.....	127
APÊNDICE B.....	136

1. INTRODUÇÃO

Diante da necessidade de uma constante busca por construir novos conhecimentos a respeito da educação escolar e de melhor compreender sobre os distintos caminhos que podem ser explorados em sala de aula, somos instados a pesquisar com cada vez maior afinco sobre a formação docente, e a refletir sobre as possibilidades para o seu aperfeiçoamento. Isso porque a prática de cada profissional docente está ligada aos aspectos da formação por ele experimentada, já que se presume que tal formação fornece subsídios às suas ações.

Tomamos a atividade docente numa perspectiva dinâmica, de tal maneira que proporcione ao estudante um papel ativo, crítico e reflexivo em relação à sua aprendizagem. Um trabalho desenvolvido com este objetivo pode vir a favorecer uma maior chance de que o discente reflita sobre a sua própria aprendizagem e compreenda melhor os seus mecanismos cognitivos. Possibilitando assim uma construção crítica e reflexiva do conhecimento e o desenvolvimento de suas habilidades de raciocínio, ou seja, que exercite um funcionamento metacognitivo. Entendemos a metacognição como uma "[...] espécie de mecanismo epistemológico que visa descrever e explicar a aquisição do conhecimento e o controle que se tem sobre os próprios processos de pensamento" (Guimarães; Massoni, 2020, p. 323). Esse mecanismo pode ser possibilitado em sala de aula na medida em que os estudantes sejam estimulados a refletir sobre seus próprios pensamentos, aprendizagens e dificuldades, por meio de estratégias que os tornem sujeitos reflexivos em relação às suas ideias.

Nessa perspectiva do ensino enquanto um processo de construção de significados, no qual é interessante que haja uma compreensão crítica do estudante sobre as atividades que ocorrem dentro da sala de aula, assim como do papel que desempenha, nós professores "[...] somos instados a construir modalidades motivadoras para trabalhar com a educação das novas gerações e propiciar-lhes a apropriação/construção/reconstrução de conhecimentos sistematizados em nosso processo civilizatório" (Gatti, 2017, p. 1163). O trabalho que segue tratará da formação de professores, portanto, voltaremos o nosso olhar às dificuldades e possibilidades que permeiam esse contexto.

Nos aprofundamos em estudos que se referem à argumentação científica, por ser uma área que vem sendo investigada (Guimarães; Massoni (2020), Alexandre; Erduran (2007), Leitão (1999, 2003, 2007, 2011, 2013) Sasseron, (2015), Chiaro; Aquino (2017)) como possibilidade de estratégia de ensino privilegiada para uma aprendizagem reflexiva e crítica e que conseqüentemente julgamos interessante de ser compreendida e utilizada pelos docentes. Por meio da argumentação é demandado ao estudante um movimento de justificar e negociar, com qualidade científica, seus posicionamentos, levando-o a ir além de respostas prontas, sem reflexão, destinadas a serem memorizadas. Assim, ele constrói seus próprios argumentos, claro, fundamentados em estudos de cunho científico, sendo instigado a desenvolver maior autonomia, reflexividade e criticidade na formulação de ideias e conclusões sobre determinado conteúdo.

A partir de leituras e observações a respeito do contexto educacional que vivenciamos, fomos despertadas a pesquisar sobre as habilidades que os professores podem desenvolver para desenhar percursos pedagógicos ou adaptar os materiais que possuem à sua disposição para o favorecimento de uma aprendizagem reflexiva e crítica, a partir de um funcionamento argumentativo.

A investigação que tange as habilidades dos professores em desenhar ou adaptar recursos e percursos pedagógicos, foi respaldada nos estudos promovidos por Brown (2009), que traz um conceito que muito nos interessa nesse estudo, o PDC (Capacidade de Desenho Pedagógico) dos professores. O PDC se refere à maneira como cada professor (a) identifica e desenha as possibilidades em sala de aula. Para esse autor, visualizar “o ensino como design é importante para compreender a interação dinâmica que se desenvolve quando os professores usam materiais curriculares” (Brown, 2009, p. 23, tradução nossa). Nesse caso, especificamente neste estudo, o foco recaiu justamente sobre as habilidades dos professores tanto em elaborar materiais potencialmente argumentativos, que aqui chamamos de EPAs (Estratégias Potencialmente Argumentativas), quanto em adaptar ferramentas ou estratégias pedagógicas já existentes e torná-las potencialmente argumentativas.

Diante do exposto, tivemos como propósito responder a seguinte pergunta de pesquisa: Como elaborar um curso de argumentação voltado para o desenvolvimento de habilidades argumentativas e capacidade de desenho pedagógico argumentativo?

Para responder a essa questão, estabelecemos como objetivos:

Geral: Analisar o potencial para ensino da argumentação e desenvolvimento da capacidade de desenho pedagógico argumentativo de um curso elaborado para formação de professores.

Específicos:

- Elaborar um curso de argumentação voltado para o desenvolvimento de habilidades argumentativas e capacidade de design pedagógico argumentativo e descrever e analisar o processo de elaboração do curso.
- Identificar os objetivos de cada parte do curso na construção de um caminho para a formação de professores aptos a trabalharem com argumentação na educação.
- Investigar a potencialidade do curso para o ensino da argumentação e desenvolvimento da capacidade de desenho pedagógico.
- Reelaborar o curso por meio da análise das respostas das rubricas dos *experts* em argumentação e dos possíveis usuários.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ARGUMENTAÇÃO

Para compreendermos melhor sobre o campo de estudos referente a argumentação é necessária uma breve retrospectiva sobre a maneira como o mesmo foi sendo pensado e repensado ao longo do tempo. Quer dizer, existem diferentes óticas pelas quais podemos trabalhar ou pesquisar a argumentação, pois, essa advém de uma variedade de abordagens teóricas. “A tradição do estudo da argumentação tem uma história muito longa que pode ser rastreada até os antigos escritos gregos sobre lógica (prova), retórica (persuasão) e investigação (dialética), especialmente os escritos de Aristóteles” (Eemeren et al, 1997, p. 210, tradução nossa). A retórica, a lógica e a dialética são os três principais percursos necessários para compreender como o campo de estudos da argumentação foi se desenvolvendo ao longo do tempo.

A retórica clássica, de Aristóteles, está associada à ação de convencer, ou seja, persuadir sobre determinado assunto, possui o propósito de levar um grupo a alcançar consenso na resolução de um problema ou na tomada de uma decisão. “Na retórica de Aristóteles, a ênfase estava na produção de argumentação eficaz para um público onde o assunto não se prestava a certa demonstração” (Eemeren et al, 1997, p. 213, tradução nossa). Quer dizer, para a retórica clássica, um argumento eficaz/bom era justamente aquele que possuía o potencial de atingir o propósito de persuadir.

A dialética encontra-se atrelada a um processo crítico, no qual ideias são testadas, colocadas à prova, com o objetivo de eliminar as contradições nelas presentes. O “[...] conceito aristotélico de dialética é melhor entendido como a arte da investigação por meio da discussão crítica” (Eemeren et al, 1997, p. 214, tradução nossa). Isso ocorre ao passo que um indivíduo propõe (proponente) uma ideia/afirmação e para defendê-la inicia um movimento de justificação, seguido de consideração de outras perspectivas e elaboração de respostas aos questionamentos realizados por um outro indivíduo (o oponente). Disso, podemos inferir o desencadeamento de negociações de ideias entre os sujeitos envolvidos na discussão.

Na lógica formal, informações/declarações (premissas) já amplamente conhecidas são utilizadas para definir se declarações ainda não conhecidas ou ainda não tidas como corretas, são verdadeiras ou não. “O termo “correção” é

frequentemente associado à lógica formal, à visão de que um bom argumento é um argumento correto e de que um argumento correto é aquele que tem premissas verdadeiras e é válido [...]”. (Johnson, 2020, p. 260). Nesse sentido, os enunciados são elaborados de maneira lógica e organizada de modo que podem ser representados de maneira simbólica como ilustramos a seguir, vale ressaltar que na lógica formal a coerência e estrutura do raciocínio são indispensáveis.

Eemeren et al (1997, p. 210) traz o seguinte exemplo de argumento deste tipo: “Alguns molestadores de crianças são professores. Alguns professores são mulheres. Portanto, alguns molestadores de crianças são mulheres”, evidenciando que neste caso, as duas primeiras sentenças são as chamadas premissas e a terceira sentença se refere a conclusão. O autor traz à margem a problematização causada por este tipo de dinâmica, já que tal conclusão muito provavelmente seria aceita pelas pessoas, assim como as próprias premissas seriam, sendo que tal conclusão não é verdadeiramente justificada pelas duas premissas apresentadas. Para melhor ilustrar porque tais premissas por si só não tornam a conclusão verdadeira, Eemeren et al (1997) troca por S os 'molestadores de crianças', M por 'professores' e P por 'mulheres', formando a seguinte sentença: Alguns S são M. Alguns M são P. Portanto, alguns S são P. E nos faz atentar para a possibilidade de que a parte S pode estar totalmente contida na parte de M que não é P, sendo admissível que nenhum S seja P. Quando a forma que o argumento é construído garante que a conclusão seja verdadeira, quando as premissas utilizadas nele são verdadeiras, dizemos que o argumento é válido. Porém, quando a maneira pela qual o argumento é sistematizado admite brechas para que a conclusão seja falsa mesmo se utilizando de premissas verdadeiras, dizemos que o argumento é inválido.

Com a Idade Moderna o cenário retratado até então sofre mudanças, a lógica passa a ser identificada com a álgebra e para um conhecimento ser considerado como válido o mesmo deveria ser proveniente de prova matemática. Nesse sentido, tanto a dialética quanto a retórica caem em descrédito. De acordo com Mendonça e Justi (2013), esse distanciamento pode ser explicado pelo fato de a Retórica estar focada em questões que nem a experiência nem a dedução lógica possam fornecer soluções/respostas, tendo em vista que seu domínio é a verossimilhança/plausibilidade, não se ocupando de problemas tidos como indiscutíveis ou indubitáveis.

Contudo, a retórica vem, ao longo dos últimos anos, sendo revista e reavaliada, principalmente no que tange a visão da retórica como antirracional que foi sendo

criado durante séculos no período descrito acima. (Eemeren et al, 1997). Sendo assim, a lógica, retórica e dialética se tornaram objeto de análise de estudiosos que acabaram por se aprofundar em novas perspectivas acerca dessas áreas de conhecimento. Tais estudos trazem novas discussões, distinções e detalhamentos sobre as diferentes visões acerca da argumentação. Trazemos abaixo como exemplos desses estudos, a Nova Retórica, a Lógica Informal, a perspectiva argumentativa de Stephen Toulmin em “Usos do Argumento” (1958); a Pragma-dialética conceituada por Van Eemeren e Grootendorst em “Tratado da Argumentação” (também de 1958).

Conforme Eemeren et al (1997), na Nova Retórica, teoria retórica contemporânea, há uma suavização na diferenciação entre retórica e dialética, a preocupação é voltada à estrutura da argumentação. Sendo que a retórica clássica por muito tempo foi deixada de lado por muitas vezes ter sido tida ou compreendida como antirracional. Ainda segundo os autores, uma das principais contribuições de Perelman e Olbrechts-Tyteca para a argumentação foi o grande número de elementos por eles delineados, que tanto podem servir como ponto inicial quanto esquema argumentativo para a construção de uma argumentação.

Segundo Eemeren (2001) os lógicos informais possuíam como objetivo o desenvolvimento de regras e procedimentos voltados à interpretação, avaliação e construção da argumentação. “O objetivo do lógico informal é desenvolver normas, critérios e procedimentos para interpretar, avaliar e construir argumentação que sejam fiéis às complexidades e incertezas da argumentação cotidiana” (Eemeren et al, 1997, p. 217, tradução nossa). O principal interesse consiste na relação entre premissas e conclusões dos argumentos, e não se encontra exclusivamente voltada ao convencimento. “Na lógica moderna, oriunda de uma reflexão sobre o raciocínio matemático, os sistemas formais já não são correlacionados com uma evidência racional qualquer” (Perelman; Olbrechts-Tyteca, 2005, p. 15). Estabeleceram três critérios que as premissas de um argumento devem apresentar: relevância, se premissas e conclusão se encontram devidamente relacionadas; suficiência, se premissas apresentam as evidências necessárias/suficientes para a conclusão; e aceitabilidade, se as premissas são aceitáveis, ou seja, se são verdadeiras, confiáveis.

Toulmin (1958) traz que mesmo tendo-se duas situações argumentativas baseadas em dois diferentes assuntos, para que estas ocorram, os passos realizados pelos participantes são sempre os mesmos, tais quais seu modelo indica. Esse autor

propôs um Esquema de Argumento, em sua obra "Usos do Argumento", na qual estabelece os diferentes elementos que compõem a estrutura de um argumento. Sendo os elementos principais: o dado (D), a conclusão (C) e a justificativa (J).

O Dado se configura como a informação que fornece base para o ponto de vista manifestado pelo argumentador; a Conclusão é a afirmação que representa o posicionamento tomado pelo argumentador; e a Justificativa se constitui como elemento que torna os dados apresentados significativos a ponto de propiciar a sustentabilidade da conclusão.

Além desses três conceitos principais, Toulmin (1958) sugere a existência de outros três, sendo eles: apoio, condição de refutação e qualificador. O apoio como a própria denominação já nos traz vem como subsídio para a justificativa exposta, podendo ser por exemplo, resultados de pesquisas realizadas dentro da área de estudos do tema do debate argumentativo. As condições de refutação, são exceções às quais as justificativas estão suscetíveis a possuir, portanto interessantes de serem expostas durante a argumentação. Já o qualificador pode ser utilizado justamente para indicar restrições às quais os argumentos estão passíveis, demonstrando certa redução na precisão/abrangência da conclusão.

Esse modelo nos ajuda a compreender melhor como se constitui a estrutura de um argumento. Salientamos que embora Toulmin seja um importante referencial da argumentação e por esse motivo citado em nosso estudo, não assumimos no decorrer deste trabalho a visão por ele adotada. Isso porque Toulmin utiliza em seus estudos uma visão mais estrutural e monológica do argumento, enquanto nos baseamos na concepção dialógica.

Van Eemeren e Grootendorst (1984) desenvolveram uma teoria da argumentação chamada pragma-dialética. "A teoria pragma-dialética parte do pressuposto de que o propósito da argumentação é resolver uma diferença de opinião, de modo que a oposição de papéis argumentativos é um traço característico do discurso argumentativo" (Eemeren et al, 1997, p. 218, tradução nossa). Eemeren et al (1997) descrevem que o argumento, nesta teoria, é observado como uma espécie de interação gerada por meio de outras interações, que ao ser produzido evidencia disparidades de posicionamentos entre os envolvidos no processo interativo. No modelo pragma-dialético, são indicadas quatro etapas, sendo essas: fase de confrontação, fase de abertura, fase de argumentação e a fase conclusiva. Tais fases se caracterizam das seguintes maneiras: confrontação: o ponto de vista é apresentado

e exposto ao julgamento de um outro indivíduo, podendo esse último realizar questionamentos acerca do posicionamento apresentado; abertura: nesta fase os/as participantes assumem seus posicionamentos na argumentação (proponentes e oponentes) e determinam o ponto de partida da discussão; fase da argumentação: nesta os pontos de vista são defendidos pelos participantes e há a possibilidade da adição de novos argumentos caso sejam feitas críticas/ contestações; fase conclusiva: momento em que é observado se houve consenso entre as partes envolvidas, na qual pode ocorrer de o oponente entrar em concordância com o ponto de vista do oponente ou vice-versa.

Para Perelman e Olbrechts-Tyteca toda argumentação possui como objetivo “provocar ou aumentar a adesão dos espíritos às teses que se apresentam a seu assentimento” (Perelman; Olbrechts-Tyteca, 2005, p. 50). Além disso pontua que uma argumentação eficaz é justamente aquela que promove o aumento desse nível de adesão e aquela que consegue levar o sujeito à ação intencionada por ela ou promover nele a disposição para que no momento adequado a realize.

Dentro de uma perspectiva dialética e dialógica de argumentação, porém sem um compromisso normativo como o assumido pela pragma-dialética, Leitão (1999) traz a argumentação como situação na qual diferentes perspectivas são construídas, negociadas e transformadas. Portanto, a define dentro de um movimento no qual os diferentes significados são colocados em um processo cíclico de construção, avaliação e reconstrução. Nesse movimento há a “[...] possibilidade de participar da formação de alunos que, para além de depositários de um conhecimento formal e etéreo, constituam-se indivíduos em eterna construção a partir de uma postura aberta, crítica, reflexiva, comprometida e ética em relação ao conhecimento [...]” (Aquino; Chiaro, 2017, p. 424). O que nos leva a pensar sobre a oportunidade que tal estratégia pode favorecer na produção de conhecimentos dentro da sala de aula, rompendo com a ideia de que todo conhecimento é dado como algo pronto e definitivo.

Assumindo essa perspectiva e para melhor ilustrar a possibilidade oferecida por essa área de estudos no campo da educação, detalharemos a seguir aspectos que consideramos importantes acerca da argumentação. Primeiramente, ressaltamos que argumentação e argumento são conceitos distintos. Leitão (1999) compreende que o argumento é considerado enquanto um “produto verbal, um conjunto de enunciados funcionalmente inter-relacionados, no qual pelo menos um serve de justificação para o outro” (Leitão, 1999, p. 93). Toulmin (1958) coloca argumento enquanto uma

afirmação embasada/seguida de uma justificativa. Já a argumentação conforme Leitão (1999) se dá quando, diante de um tema que favorece a construção de ideias divergentes, os indivíduos buscam por tornar os seus posicionamentos aceitáveis ao/ aos outro (os) indivíduo (os). Para essa autora, além do argumento, existem outros dois elementos importantes que constituem situações argumentativas, são eles, o contra-argumento e a resposta. O contra-argumento “[...] captura a forma aberta como o confronto com elementos de oposição [...] desencadeia no discurso um processo reflexivo que leva à revisão das afirmações feitas [...]” (Leitão, 2007a, p. 84), já que se trata de um posicionamento que traz objeções ao argumento inicial levantado pelo proponente ou elementos não levados em consideração pelo mesmo. A resposta refere-se à reação daquele que propôs determinado argumento (proponente) ao oponente. Leitão (2007, b) ressalta que a resposta possui uma natureza avaliativa, quer dizer, ao responder o sujeito está avaliando determinado argumento formulado a partir das restrições que a contra-argumentação tenha fomentado.

O caráter dialógico e dialético da argumentação, segundo Leitão (1999) se dá devido ao seu potencial de colocar em confronto diferentes compreensões/ pontos de vista sobre determinado assunto, sendo essas perspectivas confrontadas e respondidas para que o processo argumentativo seja mantido. Ressalta também que a existência desses diferentes olhares sobre o objeto de estudo, alvo da argumentação, não depende da existência de diferentes pessoas para ocorrer, tendo em vista que pode acontecer de maneira interna em um único indivíduo, o qual se torna proponente e oponente acerca de determinado argumento. Esclarecemos que o proponente se configura como aquele que propõe um certo argumento a partir de uma justificativa, enquanto o oponente assume o papel de se opor ao argumento apresentado pelo proponente tomando por base novas justificativas. Assim, no caso da auto-argumentação, proponente e oponente referem-se às duas ou mais perspectivas dialogadas pelo próprio sujeito de forma intrapsicológica.

A argumentação tem potencial de provocar um movimento muito interessante nos indivíduos, oferecendo condições para que esses reflitam em relação aos seus próprios pensamentos e posicionamentos. Quando são colocados a confrontar as suas próprias ideias/ pontos de vista e revisar aquilo que já foi dito, é desencadeado um processo de revisão acerca de suas próprias convicções da realidade que vivencia (Leitão, 2013). O processo argumentativo é promovido por meio de interações discursivas e estas fornecem subsídios em prol do desenvolvimento de

argumentações mais ricas e extensas (Sasseron, 2015). Essa mesma autora conclui que a promoção de interações discursivas traz contribuições para o desenvolvimento intelectual dos indivíduos, algo que é de grande interesse para os profissionais docentes dentro do contexto de ensino e aprendizagem, e que se mostra como objetivo das suas ações. A diferença entre argumentação e as demais atividades discursivas consiste no fato de que na primeira os participantes justificam suas ideias, ponderam e contra argumentam com o objetivo último de colocar em jogo a aceitabilidade dos posicionamentos adotados. (Leitão, 2013).

Até aqui vimos explicitamente do que se trata o caráter dialógico e dialético da argumentação. Sendo que existem outras duas dimensões a serem ressaltadas, a psicológica e a epistêmica. Para a primeira, ancoramos nossas ideias nos estudos de Vygotsky que indicam a linguagem como elemento constitutivo do pensamento. Assim o caráter psicológico está atrelado ao potencial que a argumentação possui em favorecer um movimento de revisão dos próprios pensamentos dos indivíduos e consequente funcionamento metacognitivo a partir da linguagem. “Cada tomada de posição que emerge no diálogo é vista como uma resposta a atos de significação que a antecederam, ao mesmo tempo que demanda e convoca respostas subsequentes ” (Leitão, 2007, p. 79). Portanto, quando o sujeito é submetido a justificar determinado argumento, precisa repensar sobre as bases das afirmações realizadas (ponto de vista defendido). E ao passo que precisar responder a um contra-argumento, o sujeito é levado a refletir sobre os limites de suas ideias tendo em consideração a oposição levantada, verificando assim a estrutura e coerência da posição assumida.

Já a dimensão epistêmica se deve ao favorecimento da construção de conhecimentos a partir da argumentação, sendo tal construção crítica e reflexiva. “A tese central proposta é que as propriedades semióticas que definem a argumentação lhe conferem um mecanismo inerente de aprendizagem que a institui como recurso privilegiado de mediação no processo de construção do conhecimento” (Leitão, 2007a, p. 82). No desdobramento de um diálogo argumentativo, vimos que vários pontos de vista são postos sob análise, que concepções são revisadas e podem vir a ser reformuladas. Para Leitão (2007b) é justamente essa negociação entre diferentes posicionamentos que confere o caráter epistêmico da argumentação e se configura enquanto recurso de desenvolvimento do pensamento reflexivo. Sendo assim, relaciona-se a um processo autorregulador a partir do momento que o sujeito coloca sob análise e reflexão as suas próprias concepções acerca da realidade que vivencia,

e pondera a validade das suas justificativas e os limites dos seus pontos de vista. Quer dizer, nessa dinâmica cíclica de construção, avaliação e reconstrução de significados sobre a realidade em que o indivíduo vive é gerada a possibilidade de construção e transformação de conhecimento.

Como foi dito anteriormente, a argumentação traz a oportunidade de os indivíduos exercitarem um funcionamento metacognitivo. Esse funcionamento pode acontecer a partir de três tipos de movimentos metacognitivos assinalados por De Chiaro e Aquino (2017), tais movimentos podem ser desencadeados no decurso de uma atividade argumentativa e são resultantes do monitoramento do pensamento. Nomeados de: mantenedor, elaborador e reconstrutor. O movimento mantenedor apresenta interrupções simples de pensamento, no qual não são realizadas mudanças na ideia central do argumento apresentado pelo sujeito mesmo após o movimento de autorreflexão e revisão; o movimento elaborador se trata de uma interrupção de pensamento que ao favorecer uma revisão do argumento, resulta no estabelecimento de novas conexões a respeito do tema discutido, adicionando assim novas ideias ao argumento, contudo, sem ruptura da estrutura do pensamento apresentado inicialmente; e por último o reconstrutor, a partir do qual a interrupção do pensamento oportuniza uma ruptura da estrutura do argumento adotado à princípio, conduzindo para a adoção de um novo ponto de vista.

Observamos até aqui que a argumentação se desenha a partir de uma estrutura muito bem organizada, constituída por diversas facetas e componentes que encaminham àquele que participa de um processo argumentativo para um desenvolvimento de pensamento crítico. Sendo que:

Ao exercer o pensamento crítico e a argumentação na educação científica [...] está se contribuindo para a construção de um cidadão consciente, que desenvolva uma responsabilidade epistêmica adequada sobre o que ele vai justificadamente crer ou crer justificadamente [...] o que se constitui propriamente em uma virtude intelectual que fornecerá os elementos para ele bem discriminar racionalmente entre o conteúdo verdadeiro ou falso das suas crenças, no aspecto teórico, e também o “certo” do “errado” no nível prático das ações [...] (Guimarães; Massoni, 2020, p. 336, tradução nossa).

Essa reflexão, acerca de formar cidadãos com capacidade em discernir entre informações verdadeiras e falsas, se faz bastante pertinente ao hodierno quadro observado em sociedade, haja vista a propagação em larga escala das chamadas Fakes News (falsas notícias) e a crescente onda de negacionismo científico. Aleixandre e Erduran (2007) apresenta as contribuições da argumentação em um nível político, isso porque com todas as transformações pelas quais a sociedade vem

passando, principalmente com as tecnologias de computação e global, lidamos diariamente com uma gama de informações e os sujeitos necessitam ter capacidade suficiente para avaliá-las.

Para tanto, chamamos a atenção no que se refere à importância da Alfabetização Científica que “revela-se como a capacidade construída para a análise e a avaliação de situações que permitam ou culminem com a tomada de decisões e o posicionamento” (Sasseron, 2015, p. 56). Diante disso, consideramos a argumentação como um meio capaz de promover e contribuir para a chamada Alfabetização Científica, e que segundo a autora supracitada traz a possibilidade de que os discentes desenvolvam uma autoridade epistêmica sobre os conteúdos. E consequentemente, maior criticidade e capacidade de avaliação sobre situações, tomadas de decisões e posicionamentos, bem como um melhor domínio na exposição de ideias e perspectivas.

Entretanto,

A lacuna nos currículos dos cursos das licenciaturas em ciências em termos de formação de pensamento crítico e reflexivo, assim como do uso do recurso do debate argumentativo em sala de aula é razoavelmente grande, e uma reforma substancial poderia e mesmo deveria ser pensada com este fim (Guimarães e Massoni, 2020, p. 334).

Acrescentamos que bem como as reformas sugeridas por Guimarães e Massoni (2020), julgamos necessário a implementação desta temática nas formações continuadas destinadas aos docentes, de modo que esses tenham a oportunidade de conhecer ou aprofundar seus conhecimentos e experiências no que tange à argumentação. E também o incentivo na realização de pesquisas que tratem de promover tais formações e investigar as maneiras mais fecundas de como esses processos podem ser desenvolvidos, e assim, permitir maiores observações sobre as implicações que tais formações podem vir a ter para a prática dos profissionais docentes.

Portanto, para que possamos ter uma visão mais ampliada de como a argumentação pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dentro das salas de aulas, é primordial que estejamos formando professores com habilidades que os permitam conduzir aulas com propostas de atividades argumentativas. Por conseguinte, é necessário fornecer apoio aos professores na construção de ambientes que sejam propícios à uma prática que atenda às diferentes necessidades dos estudantes e promovam sua participação em práticas científicas desafiadoras.

(Knight-Bardsley e McNeill, 2016). Da mesma maneira que “[...] precisamos ajudá-los a considerar quando pode ser melhor utilizar ou adaptar esses recursos para atender as necessidades de aprendizagem de seus alunos” (Knight-Bardsley; McNeill, 2016, p. 670, tradução nossa). Cabe dizer que essa necessidade está diretamente ligada à uma formação que promova o desenvolvimento da PDC (*Pedagogical Design Capacity* - Capacidade de Desenho Pedagógico) de professores, em prol de uma docência crítica e flexível, atenta às demandas de cada contexto e com habilidades suficientes para a criação e adaptação de estratégias pedagógicas, como as que propiciam a argumentação, orientadas à alfabetização científica.

2.2 CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DE CONTEÚDO (PCK – PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE) E CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO (PDC – PEDAGOGICAL DESIGN CAPACITY)

Visualizamos a atividade docente como ação flexível e passível de constante reelaboração, estando sujeita a contínuas análises em prol de adaptações e redirecionamentos. Logo, inferimos que *design* e ensino são conceitos que possuem uma relação dinâmica, a julgar pelos diferentes formatos e desenhos nos quais o ensino pode vir a ser concebido. “Compreender o ensino como *design* é importante para compreender a interação dinâmica que se desenvolve quando os professores usam materiais curriculares” (Brown, 2009, p. 23, tradução nossa). Quer dizer, tais materiais curriculares devem estar a serviço dos professores e devem ser moldados de acordo com as necessidades por eles percebidas, pois, se o ensino deve ser uma prática flexível, os materiais utilizados para que o mesmo ocorra devem ser elencados enquanto elementos passíveis de modificações.

Assim,

Quando os professores usam os materiais curriculares para criar episódios de instrução a fim de atingir os objetivos, quando eles usam materiais como ferramentas para transformar um episódio de sala de aula de um estado existente para um desejado, eles estão engajados no design - quer pretendam ou não fazê-lo” (Brown, 2009, p. 23, tradução nossa).

Essa capacidade de criação e transformação de materiais didáticos está diretamente relacionada à discussão sobre o PDC dos professores, ou seja, a Capacidade de Desenho Pedagógico que esses possuem. Segundo Brown (2009), o PDC pode auxiliar a compreender as diferentes maneiras que cada professor, entre um mesmo grupo de professores, pode vir a pensar sobre estratégias com vistas para a condução do ensino de um mesmo conteúdo. Para esse autor, se faz importante entender as diferentes formas pensadas pelos docentes para transformar os conteúdos/ideias contidos no currículo em estratégias pedagógicas (prática docente). Levando-se em consideração que frequentemente os currículos são utilizados como meio de influenciar o ensino por parte de quem formula e reformula políticas, consideramos pertinente que os docentes possuam um maior discernimento sobre o que tange às problemáticas educacionais e as possíveis transformações do ensino.

Para Brown (2009) a competência de desenho pedagógico se configura como uma habilidade em identificar as diferentes alternativas que os materiais didáticos oferecem para uso em sala de aula, e a maneira como os professores realizam suas

escolhas com o intuito de alcançarem os objetivos previamente estabelecidos. O “PDC não é simplesmente um indicador de se um/ uma professor (a) vai estar propenso a projetar algo para a sala de aula; é um indicador de que os projetos do (a) professor (a) são pedagogicamente benéficos” (Brown, 2009, p. 31). Entender sobre as diferentes formas nas quais os materiais didáticos podem ser produzidos, visualizados, adaptados e utilizados pelos professores, pode auxiliar-nos a compreender melhor sobre o processo de ensino e aprendizagem e sobre as problemáticas que permeiam a formação básica, inicial e continuada.

Dentro dessa perspectiva, temos estudos que nos remetem a conhecimentos específicos de professores. Ou seja, conhecimentos que são construídos durante a formação inicial e continuada dos mesmos, assim como em suas práticas. Além disso, existem as diversas transformações pelas quais os saberes passam até chegar no formato em que é trabalhado em sala de aula, quer dizer, até serem elucidados pelos professores e construídos em conjunto com os estudantes. Chevallard (1991), evidenciou um processo ao qual chamou de Transposição Didática, que se configura enquanto uma dinâmica pela qual o saber construído em âmbito acadêmico passa ao ser transposto para a sala de aula. Chevallard (1991) indica o Saber Sábido (construído a partir de pesquisas científicas, contido em artigos-livros, etc) e o Saber a ser ensinado (saber adaptado para atender a demanda da sala de aula), e sobre o papel do (a) professor (a) na promoção da transição entre Saber sábio e Saber a ser ensinado.

Ainda é comum presenciar falas em que o ato de ensinar é dado como um dom ou vocação, relativizando assim o papel da formação inicial de docentes, e minimizando os conhecimentos que são necessários a um professor a simplesmente “saber ensinar” ou “ter o dom do ensino” ou a ainda “ter didática”. Há um tempo, que tem se investigado e se preocupado mais intensidade com os conhecimentos que são necessários a um (a) professor (a) para exercer a sua prática docente da melhor maneira possível, em prol da condução do processo de ensino e aprendizagem. Para Shulman (2014), se fossemos organizar em um manual todos os conhecimentos necessários a um professor, teríamos que elencar no mínimo as seguintes categorias: conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico geral, conhecimento do currículo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimentos dos alunos e suas características, conhecimentos dos contextos educacionais, conhecimento dos fins, propósitos e valores da educação e de sua base histórica e filosófica.

Observe que minimamente já teríamos uma gama de conhecimentos que abrangem desde os próprios professores, perpassam pelos currículos, englobam os conhecimentos pedagógicos e específicos das disciplinas, da própria educação e claro, não podendo estar de fora dessas categorias, os conhecimentos referentes aos nossos próprios estudantes, que são ponto chave de todo o processo de ensino e aprendizagem.

Para Shulman (2014)

Entre essas categorias, o conhecimento pedagógico do conteúdo é de especial interesse, porque identifica os distintos corpos de conhecimento necessários para ensinar. Ele representa a combinação de conteúdo e pedagogia no entendimento de como tópicos específicos, problemas ou questões são organizados, representados e adaptados para os diversos interesses e aptidões dos alunos, e apresentados no processo educacional em sala de aula. (Shulman, 2014, p. 207).

Acreditamos que a docência, assim como toda e qualquer profissão, se torna possível e coerente por meio de uma formação inicial e continuada. Ou seja, da mesma maneira que um indivíduo precisa passar por toda uma formação acadêmica para se tornar um engenheiro civil, e assim estar apto a conduzir uma obra, sendo a construção oriunda de tal obra considerada segura de maneira que não ofereça riscos à população. Um indivíduo para estar apto a conduzir o processo de ensino e aprendizagem precisa ter formação adequada para isso, caso não, se corre o risco de estar promovendo fissuras na estrutura educacional.

Achamos interessante reforçar tal posicionamento, pois, Shulman (2014) elenca quatro grandes fontes para a base de conhecimentos voltados ao ensino, que são: os materiais e o entorno do processo educacional institucionalizado; as pesquisas sobre os fenômenos sociais e culturais que afetam o que os professores fazem; a sabedoria que deriva da própria prática; e a formação acadêmica nas áreas de conhecimento ou disciplinas. Ressaltamos a formação acadêmica nas áreas de conhecimento ou disciplinas dentre as outras quatro, porque temos o propósito de propiciar aos professores que acessarem o curso desenvolvido em nossa pesquisa, uma apropriação sobre as diferentes possibilidades de estratégias potencialmente argumentativas para um ensino crítico e reflexivo. Inferimos a relevância que a formação inicial e continuada de professores possui na vida profissional de um docente, posto que esses são sujeitos mobilizadores da educação escolar, e sua atuação traz possibilidades de conscientização e transformação social. (Gatti, 2013).

Tecendo uma relação do que foi até aqui explanado, temos que o profissional

docente deve ser constituído de uma gama de conhecimentos mínimos, necessários à sua profissão. Dentre esses, a Capacidade de Desenho Pedagógico (*Pedagogical Design Capacity ou PDC, na sigla em inglês*), que se configura como a capacidade que os professores possuem em desenhar e adaptar seus percursos pedagógicos e materiais didáticos. Levando em conta que produziremos ao longo deste trabalho um curso de formação, destacamos a relevância da formação acadêmica e da procura pelo contínuo aperfeiçoamento da docência. Isso porque, um (a) professor (a) tem a possibilidade de operar transformações na maneira como um conteúdo é compreendido, de transformar tanto habilidades didáticas quanto valores, em ações; sendo que tais ações além de indicar as diversas facetas de um profissional, trazem o potencial de operar transformações nos indivíduos (Shulman, 2014).

Somos conduzidos a refletir a respeito da importância de compreender como os docentes reconhecem esses tipos de processos e atuam no desenvolvimento de diferentes estratégias pedagógicas em sala de aula. Isto é, a maneira como desenham suas práticas e constroem oportunidades de aprendizagem para os seus discentes. O Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge ou PCK, na sigla em inglês*) “[...] contempla as formas mais úteis de representação, analogias, ilustrações, exemplos, explicações e demonstrações mais poderosas de um determinado tópico de uma matéria” (Ramos; Graça; Nascimento, 2008, p. 163). Shulman nos diz que o PCK é construído no decorrer da prática docente, na busca por tornar o conteúdo trabalhado compreensível aos estudantes. À medida que o PCK é reelaborado pelo professor por meio de sua atividade docente, vai tomando novos formatos, outras características vão sendo atribuídas, e todas essas transformações possuem importantes consequências para o processo de aprendizagem dos discentes. (Ramos; Graça; Nascimento, 2008).

Observamos uma relação existente entre as discussões que são traçadas acerca do PDC e do PCK, pois, o PDC se refere à capacidade que os professores possuem em desenhar suas estratégias pedagógicas e o PCK relaciona-se ao conhecimento construído por meio da prática a partir da ação de fomentar tais estratégias. Nos deteremos justamente a investigar as repercussões de quando tais capacidades e conhecimentos são intencionalmente estimuladas. “Ao ser reelaborado pelo professor na ação de ensino, o PCK incorpora outras características e assume outro formato, uma nova conformação prática com importantes repercussões para a aprendizagem dos alunos” (Ramos; Graça; Nascimento, 2008, p. 167). O que também

acreditamos ser válido para o PDC, ou seja, que quando ressignificado e refletido pelo docente, tem a possibilidade assumir outros formatos, o que pode gerar influência no seu ensino e resultados na aprendizagem dos estudantes.

Ibraim e Justi (2019) constroem em seu texto uma visão de como o conceito de PCK foi sendo utilizado ao longo do tempo pelos pesquisadores. As autoras, detalham que devido a um processo de mudanças pelas quais os Estados Unidos da América estavam passando na década de 1980 em sua esfera educacional, processo que foi direcionado à profissionalização de professores mediante formações específicas, surgiram discussões quanto aos elementos que constituem um/ uma professor (a) e sobre aquilo que o caracteriza enquanto docente. Nessa conjuntura, Shulman acaba se destacando por seus apontamentos e produções com reflexões precursoras sobre o assunto, indicando a existência do CK (conhecimento do currículo) e PCK (conhecimento pedagógico do conteúdo). O CK não garante por si só um pleno processo de ensino, isso porque ter domínio dos conhecimentos curriculares não é entendido como sinônimo de tornar tal conteúdo compreensível aos estudantes (Ibraim e Justi, 2019).

Assim, é possível afirmar que a falta de conhecimento pedagógico pode comprometer o desenvolvimento do conhecimento curricular. Por exemplo, o fato de um professor não dominar teorias de ensino e aprendizagem (por exemplo, construtivismo), ou estratégias que podem contribuir para a aprendizagem dos alunos (por exemplo, atividades investigativas) pode comprometer seu conhecimento em relação aos materiais didáticos para o ensino de um conteúdo específico em um determinado nível escolar. Apesar do conhecimento curricular apresentar aspectos pedagógicos, isso não implica que o professor tenha estabelecido uma relação direta entre esse conhecimento e o conhecimento do conteúdo (Ibraim; Justi, p. 5703-5703, 2019).

Para uma melhor visualização das diferentes visões que foram sendo tomadas ao longo do tempo a respeito do PCK, organizamos na tabela abaixo o processo de mudanças que foi detalhado no texto de Ibraim e Justi (2019). Na tabela encontramos os autores mencionados e suas respectivas concepções.

Quadro 1 - ALGUMAS PONTUAÇÕES SOBRE O PERCURSO DO PCK (quadro criado a partir do trabalho de Ibraim e Justi, (2019))

Autores	Pontuações
Grossman (1990)	<ul style="list-style-type: none"> ● PCK enquanto núcleo - influencia e é influenciado por outros saberes docentes; ● As demais categorias do conhecimento citadas por Shulman seriam subcategorias do PCK;

	<ul style="list-style-type: none"> • Criou outra subcategoria, a de estratégias instrucionais.
Lederman e Gess-Newsome (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • Para eles o construto PCK não retratava o que aconteceu nas salas de aula; • O PCK não correspondia ao conhecimento mobilizado por professores em situações reais de ensino.
Modelo de Magnusson, Krajcik e Borko (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • Entendem o conteúdo geral e o saber pedagógico como dimensões distintas do saber docente; • Elencam outros 4 conhecimentos: conhecimento de currículos de ciências, compreensão dos alunos sobre ciência, conhecimento de estratégias de instrução e conhecimento de avaliação da alfabetização científica, orientação para o ensino de ciência; • Compreendem o PCK como conhecimento utilizado por professores na transformação de seus conteúdos e saberes pedagógicos a favor do aprendizado dos alunos.
Park e Oliver (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Representação pentagonal dos conhecimentos elencados por Magnusson em que o PCK está no centro; • PCK no centro do pentágono, indicando que o desenvolvimento de qualquer um dos cinco componentes apresentados nos vértices influencia no PCK; • Reflexão-na-ação e a ação-na-reflexão também aparecem no centro do pentágono • Identificaram que a reflexão na ação e ação na reflexão contribuem para o estabelecimento de relações entre os elementos do PCK.
Mavhunga e Rollnick (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecem o PCK como a capacidade de um/ uma professor (a) transformar o conteúdo em algo compreensível para os alunos; • Sugerem que essa capacidade de ensino se referia a um tópico de conteúdo específico; • Propõem o construto Topic-Specific PCK (TSPCK).
Geddis et al. (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • Elencaram cinco aspectos particulares do conhecimento do conteúdo relevantes para o processo de ensino: (i) conhecimento prévio dos alunos, incluindo equívocos; (ii) saliência curricular; (iii) o que torna um tópico fácil ou difícil de ser entendido; (iv) representações, incluindo analogias; e (v) estratégias conceituais de ensino do conhecimento do conteúdo relevantes para o processo de ensino.

Mavhunga (2014)	<ul style="list-style-type: none"> ● TSPCK definido como a capacidade de transformar um tópico específico através dos cinco componentes específicos de conteúdo listados por Geddiset all (1993) na linha acima; ● O TSPCK representa a capacidade dos professores de transformar um tópico do conhecimento de conteúdo em outras categorias de conhecimento; ● Ênfase na relação entre PCK dos professores e situações de ensino de um tópico de conteúdo
------------------------	---

Fonte: As autoras (2022)

Tal apanhado nos leva a observar como o conceito de PCK foi sendo discutido ao longo do tempo, de maneira que a partir do próprio campo de discussão foram surgindo outros modelos, como por exemplo o TSPCK. Percebemos que todos esses estudos são importantes para o avanço nas discussões sobre o ensino e a respeito dos conhecimentos dos docentes, principalmente aqueles relacionados ao domínio pedagógico do conteúdo ensinado em sala de aula. Ibraim e Justi (2019) construíram um tópico em seu texto sobre PCK como meio para oportunizar a investigação acerca do conhecimento relacionado à prática da argumentação no contexto do ensino. Evidenciando a produção de trabalhos que investigam os tipos de estratégias utilizadas por professores para promoção da argumentação em sala de aula e o PCK da argumentação de professores. O que nos instiga a prosseguir com tais pesquisas, com o propósito de expandir cada vez mais os estudos que interligam o PCK e a argumentação.

Mcneill e Knight (2013) evidenciam que para que a argumentação seja utilizada em sala de aula como estratégia pedagógica, é necessário que os professores (as) compreendam bem sobre a mesma, (Mcneill; Knight, 2013; Macêdo; Larrain; Gómez, 2021) nos indicam que pesquisas anteriores expõem que os professores não apresentam conhecimentos suficientes para integrar a argumentação às suas aulas. A partir de trabalhos como os de Mcneill e Knight (2013) reforçamos a ideia acerca da necessidade de que os docentes tenham que desenvolver seu PCK em argumentação para tornar possível a inclusão deste tipo de discurso em suas aulas da melhor maneira possível, e por isso acreditamos serem necessários cursos de formação que tenham como objetivo possibilitar o desenvolvimento de tais conhecimentos.

Consideramos tal esforço interessante em prol de uma possível e gradativa

mudança em relação ao quadro acima indicado sobre os conhecimentos dos professores em relação ao PCK de argumentação. Isto para que tenhamos cada vez mais profissionais com conhecimentos suficientes à uma prática pedagógica utilizando a argumentação de forma consciente e intencional. “Ter um PCK especializado de argumentação sobre as concepções dos alunos e das estratégias instrucionais pode ajudar os professores a integrar melhor a argumentação em suas aulas” (McNeill e Knight, 2013, p. 941, tradução nossa). Assim como Knight-Bardsley e McNeill (2016) nos sugerem, tanto os recursos utilizados por professores (as) para adaptar, quanto os utilizados para projetarem suas práticas docentes podem afetar a qualidade de suas docências. Sendo que neste mesmo trabalho os autores supracitados trazem à margem estudos que revelam uma certa carência em uma compreensão mais sofisticada por professores acerca da argumentação, o que também pode vir a afetar seu desempenho em sala de aula.

Sintetizando, para que a argumentação seja utilizada de uma maneira proveitosa no processo de ensino e aprendizagem, é necessário que os professores tanto possuam conhecimentos específicos da argumentação (conceitos, elementos, tipos, etc), quanto saberes que abarcam o domínio pedagógico da Argumentação. Além do próprio PDC anteriormente mencionado, que se faz presente a partir do momento que o (a) professor (a) desenha ou adapta os possíveis caminhos que irá percorrer ao aplicar uma atividade argumentativa em sua aula. Observa-se que para tornar viável o uso da argumentação em sala de aula, os conhecimentos citados acima devem estar relacionados entre si, cada um deles se faz imprescindível ao processo. “As habilidades dos professores para projetar instruções em sala de aula que apoiem a argumentação são afetadas por sua capacidade de design pedagógico (PDC)” (Knight-Bardsley; McNeill, 2016, p.646, tradução nossa). E arriscamos em dizer que seu PDC para elaborar uma atividade argumentativa vai ser afetado diretamente por quanto conhece ou não a respeito da argumentação e pelo seu PCK em argumentação.

Salientamos que há a necessidade de que os professores possuam compreensão da importância da argumentação e dos saberes referentes à argumentação quanto ao modo como ela pode ser utilizada como estratégia pedagógica em sala de aula para apoiar as especificidades dos estudantes (McNeill; Knight, 2013). Assim, quando compreendido que a finalidade principal é proporcionar as mais variadas estratégias com o intuito de atender as diferentes especificidades

em sala de aula, sendo necessário que tais estratégias estejam voltadas ao comprometimento com uma aprendizagem crítica e reflexiva é que passamos a perceber o quanto se faz necessário que professores tomem conhecimento de conceitos como o PCK e o PDC, e passem por um processo de autorregulação sobre a própria prática, refletindo assim o modo que estão conduzindo o processo de ensino e aprendizagem. “[...] professores precisam de oportunidades para experimentar novos conhecimentos profissionais em suas salas de aula e refletir sobre a experiência para entender o que ela significa. (Knight-Bardsley, McNeill, 2016, p. 667, tradução nossa).

Desse modo, acreditamos que essa construção voltada ao objetivo de desenvolver habilidades nos professores (as) para o trabalho argumentativo pautado no esclarecimento sobre a Capacidade de Design Pedagógico e sobre o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, além do desenvolvimento desses conhecimentos/capacidades coopera com a possibilidade de que professores experimentem novos conhecimentos e práticas profissionais em suas salas de aula.

2.3 PDCA (CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO EM ARGUMENTAÇÃO)

Discutimos nos capítulos anteriores sobre a Argumentação e a Capacidade de Desenho Pedagógico, ambas de maneira isolada, agora, discutiremos sobre estes dois tópicos de maneira interligada, ou seja, tecendo sobre a relação que pode ser estabelecida entre estas duas áreas de conhecimento. Vimos que, enquanto professores, é imprescindível que caminhemos em direção ao desenvolvimento de nossas capacidades de criar e adaptar estratégias de ensino. Isso porque lidamos diariamente com um ambiente que requer dinamicidade das nossas ações, haja vista que vivemos em uma sociedade que a cada dia se torna mais dinâmica.

Ao ministrar uma aula, o docente precisa compreender as relações que determinado conteúdo possui com a realidade do estudante e com as outras áreas de conhecimento, e não apenas do recorte específico que se encontra nos livros didáticos e currículos. Tal aprofundamento, também se faz indispensável levando em conta que a docência, assim como toda e qualquer profissão, é resultado de um processo de formação e contínuo aperfeiçoamento, portanto, o êxito do processo de ensino-aprendizagem encontra-se diretamente ligado ao repertório de conhecimentos construído pelo docente.

Espera-se que os (as) estudantes não sejam conduzidos meramente a reproduzir visões de mundo de outros indivíduos ou a visualizar conhecimento enquanto conceitos prontos e acabados, mas que tenham a oportunidade de elaborar as suas próprias conexões por meio das aprendizagens. “As novas gerações são marcadas pela dinamicidade das sociedades, aceleração do ritmo de vida das pessoas, implicando na necessidade de um sujeito mais autoconsciente, demandando que o ambiente escolar se adeque para promover um aprendiz autorregulado” (Silva; Rodrigues, 2020, p. 86). É essencial uma participação ativa dos discentes ao longo de suas formações, para tanto é necessário que seja criado um ambiente propício para que essa postura dinâmica seja desenvolvida. Nesse direcionamento, percebe-se que a introdução de movimentos dialógicos em sala de aula se configura como um caminho interessante a ser seguido com vistas a alcançar tal ensino.

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular), documento que elenca as aprendizagens e habilidades essenciais a serem desenvolvidas no decorrer do ensino regular, evidencia Competências Gerais da Educação Básica em sua Introdução.

Dentre essas, realizamos o recorte de duas Competências que explanam a respeito de um ensino argumentativo reflexivo. Observe abaixo:

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BNCC, 2017).

Tais competências expostas acima, encontram-se em concordância com os princípios e objetivos que defendemos, tendo em vista uma educação reflexiva, pautada no diálogo e intercâmbio de saberes. Quando utilizada no contexto de ensino, a prática argumentativa pode “contribuir para a aprendizagem de conceitos e processos e também para o desenvolvimento de competências relacionadas com a tomada de decisões no âmbito social e pessoal” (Ibraim; Justi, 2019, p. 714). Defendemos que essa apresenta-se como um rico caminho a ser explorado em sala de aula visando desenvolver nos estudantes as habilidades e potencialidades até aqui descritas. Assim, direcionamo-nos para um ensino reflexivo, crítico e que atenda as demandas e necessidades dos estudantes em relação a sua realidade.

Mas, para que a argumentação seja amplamente utilizada como estratégia de ensino, se faz necessário que os professores possuam habilidades que os permitam desenvolver atividades argumentativas. Quer dizer, há a necessidade de que os docentes aprofundem seus conhecimentos a respeito da argumentação, e mais que isso, desenvolvam suas Capacidades de Desenho Pedagógico em Argumentação (PDCA). Vimos que o PDC se define enquanto a capacidade de desenvolver ou adaptar materiais pedagógicos, neste sentido, o PDCA se refere à essa capacidade voltada para a argumentação.

No campo da argumentação, chamamos de EPAs (Estratégias Potencialmente Argumentativas) as atividades pedagógicas que possuem capacidade de gerar movimentos argumentativos. Perceba que o conceito de PDCA encontra-se intrinsecamente ligado ao de EPAs uma vez que para se elaborar uma Estratégia Potencialmente Argumentativa é imprescindível que o docente possua uma boa Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação. Como temos reforçado desde o início, o PDC não se refere apenas a capacidade de criação de estratégias,

mas também de adaptação ou ajuste de estratégias já existentes. Essa reestruturação pode ocorrer, por exemplo, em relação a uma atividade contida em algum livro didático, em que um exercício sem potencialidade argumentativa pode vir a tomar um formato de tal maneira que passe a apresentar potencial de desencadear um movimento argumentativo.

Para compreender melhor sobre PDCA é preciso tomar discernimento sobre como a argumentação pode vir a acontecer. Essa tanto pode ocorrer de maneira intencional quanto de forma espontânea. Na argumentação intencional o professor propositadamente incentiva/ estimula que o processo argumentativo aconteça, ou seja, se trata de uma ação previamente ponderada e planejada. Já na argumentação espontânea, não há esse planejamento, de forma que ela se inicia espontaneamente entre os estudantes, sem que haja um estímulo por parte do docente.

A argumentação intencionada pode ser categorizada em estruturada e não-estruturada, de modo que a estruturada se caracteriza por apresentar um bom nível de estruturação e detalhamento, ou seja, o docente precisa planejar todo o passo a passo da estratégia e explicitar de maneira bem definida as suas etapas, temos como exemplo textos argumentativos, PBL (metodologias baseadas em problemas), jogos argumentativos. Já a argumentação não-estruturada, não possui uma formatação bem definida, seu delineamento não é tão preciso e por este motivo são necessárias ações discursivas para que tenha continuidade. Tais ações são condutas às quais os docentes podem recorrer para a emergência e manutenção de um movimento argumentativo. Caso não haja intervenção dos professores com tais ações discursivas corre-se o risco de interrupção do movimento argumentativo. Ressaltamos que entre uma atividade com alto grau de estruturação e uma atividade com um nível estrutural muito baixo, existirão estratégias com diferentes níveis de estruturação. Quanto mais baixo for o nível de estruturação de uma atividade, maior será a necessidade do uso de ações discursivas. Tais ações também são necessárias no decorrer de uma argumentação espontânea, justo para que o movimento possa ser mantido, ou seja, a oportunidade de argumentar para aprender não seja perdida, sendo assim é importante que o professor tenha domínio dessas ações para que possam utilizá-las quando for preciso.

Falamos acima por algumas vezes em ações discursivas, mas ainda não explicamos em como são classificadas. Pois bem, podemos elencar três categorias de ações: as pragmáticas, as argumentativas e as epistêmicas. As ações pragmáticas

geram condições para que um discurso que venha a surgir em sala de aula se torne argumentativo. As argumentativas são dadas pelo manejo das operações que definem a argumentação, transformando conteúdos de componentes curriculares em temas discutíveis por meio dos elementos constituintes da argumentação (argumento, contra-argumento e resposta). Já as epistêmicas são todas aquelas ações que conduzem os discentes a desenvolverem uma apropriação crítica e própria de determinado campo de conhecimento.

Para finalizarmos nossa discussão torna-se pertinente elencar Descritores que permitem analisar a potencialidade argumentativa de uma estratégia pedagógica e que vêm sendo elaborados e testados ao longo de estudos desenvolvidos pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Argumentação na Educação (GEPAE), como pôde ser visto no trabalho apresentado por De Chiaro; Fortes; Silva; Chaves; dos Santos & Melo (2022), no evento *Argumentation Network of the Americas*¹. Indicamos tais descritores a seguir:

- A estratégia deve deter um bom nível de debatibilidade, sendo assim o seu tema precisa apresentar uma controvérsia a ser estudada e dialogada.
- A atividade deve possuir o potencial de instigar o discente a participar do movimento, de modo que eles formulem argumento, contra-argumento e resposta.
- Necessita apresentar um razoável grau de estruturação, nesse sentido, é importante que apresente suas etapas de desenvolvimento bem detalhadas.
- Pressupõe o uso de ações discursivas para que a argumentação seja estimulada, ou seja, requer o uso dos três tipos de ações discursivas mencionadas neste capítulo.

Levando em consideração o que vimos até agora sobre a argumentação, PDC e PDCA, evidenciamos o quanto todos esses conhecimentos são importantes quando pretendemos favorecer uma formação de professores conscientes do potencial que a argumentação possui na construção crítica e reflexiva de conhecimentos. Ou seja, a

¹ DE CHIARO, S.; FORTES, G; SILVA, D.; CHAVES, F.; DOS SANTOS, R. M.; DE MELO, N. P. T. B. A capacidade de desenho pedagógico argumentativo de licenciandos em Pedagogia a partir de formação em argumentação na educação". In: ARGUMENTATION NETWORK OF THE AMERICAS, 2022 (não publicado).

necessidade da difusão e compreensão do que concerne ao campo argumentativo voltado à educação, colaborando com os docentes que pretendam desenvolver estratégias pedagógicas potencialmente argumentativas. Nesse sentido é que pensamos esta pesquisa que teve justamente o objetivo geral analisar o potencial para ensino da argumentação e desenvolvimento da capacidade de desenho pedagógico argumentativo de um curso elaborado para formação de professores e para que esse objetivo geral fosse alcançado foi necessário cumprir o objetivo específico de elaborar um curso de argumentação voltado para o desenvolvimento de habilidades argumentativas e capacidade de design pedagógico argumentativo e o objetivo de descrever e analisar o processo de elaboração do curso, identificando os objetivos de cada parte na construção de um caminho para a formação de professores aptos a trabalharem com argumentação na educação.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa se constitui por meio de uma abordagem qualitativa, tendo em vista que assim como o descrito por Gerhardt e Silvera (2009) sobre tal abordagem, buscamos explicar o porquê das coisas, representando a maneira como iremos realizar, sem a necessidade de quantificar os valores. Sendo assim, nosso interesse não está voltado a uma interpretação quantitativa de dados, mas sim, para uma interpretação qualitativa em relação à realidade que será estudada. De acordo com os seus objetivos podemos classificá-la como uma pesquisa exploratória, já que possui como objetivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” (Gil, 2002, p. 41). Gil (2002) indica que as pesquisas de cunho exploratório possuem como principal intuito “o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado” (Gil, 2002, p. 41). Tais características são similares às que nossa pesquisa apresenta, tanto naquilo que se refere ao seu objetivo, quanto em relação ao planejamento.

O presente trabalho tem como principal proposta a estruturação de um curso no qual os participantes serão conduzidos a compreender um pouco mais sobre argumentação e estratégias pedagógicas que a contemplem na educação, tanto no sentido de aprender para argumentar quanto de argumentar para aprender.

3.1 VALIDAÇÃO DO CURSO

Após a elaboração do curso, submetemos o mesmo a um processo de validação. Isto se deu mediante a necessidade de verificar se, de fato, o curso possui potencial para o ensino da argumentação e desenvolvimento da capacidade de desenho pedagógico argumentativo em professores, segundo *experts* na área da argumentação e possíveis usuários. Esse processo de validação se deu por meio de rubricas, que foram respondidas por um total de seis avaliadores, três deles de áreas de formação distintas e considerados *experts* em argumentação voltada para fins educacionais e três deles possíveis usuários do curso, com diferentes graus de conhecimento sobre a argumentação. Tais rubricas foram pensadas e desenvolvidas

tomando por base a fundamentação teórica na qual nos debruçamos e na forma como o curso foi desenhado.

3. 2 SOBRE AS RUBRICAS

Foram elaborados dois tipos de rubricas, para atender a cada um dos dois grupos referidos anteriormente, experts e possíveis usuários

A primeira (APÊNDICE 1) foi pensada em cinco partes, uma foi destinada a analisar aspectos gerais do curso e as outras quatro destinadas para cada um dos tópicos do curso, sendo eles: *“Adentrando o campo da Argumentação”*, *“Identificando elementos constitutivos da Argumentação: conhecendo e reconhecendo”*, *“Compreendendo o PDC: professor enquanto Designer”* e *“Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação”*, ou seja, elaboramos a rubrica de modo que pudéssemos avaliar os aspectos de cada tópico separadamente. Esta rubrica contou com um total de trinta e cinco critérios.

Já a segunda rubrica (APÊNDICE 2) foi elaborada em uma única parte (com dezenove critérios), já que esta foi destinada a professores que não possuíam necessariamente algum tipo de conhecimento sobre argumentação, justamente para observarmos a experiência de possíveis usuários para o nosso curso, com graus diferentes de familiaridade com o tema. Nesse sentido, nela incluímos critérios gerais sobre o material, tais como: pertinência dos textos, atividades recomendadas e potencialidade do material.

3. 3 DO DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE

A análise foi realizada em duas etapas diferentes. Primeiro nos concentramos em detalhar o formato do curso, indicando a razão de ser de cada parte desenvolvida, com o intuito de expor a maneira como pensamos a estrutura do material. Nesta etapa buscamos trazer as justificativas juntamente com as imagens que identificam cada item destacado, e com isso evidenciar que também passamos por um processo de desenvolvimento da nossa própria Capacidade de Desenho Pedagógico.

Na segunda etapa nos detivemos a analisar as respostas obtidas por meio das rubricas, para assim identificarmos o nível de satisfação do nosso material e as possíveis mudanças que poderiam ser realizadas para aprimorá-lo e potencializá-lo,

segundo as sugestões dos respondentes. Para isto, analisamos critério por critério, ou seja, todas as avaliações realizadas para cada critério foram refletidas, analisadas e um processo de autorregulação do nosso processo criativo (*design* do curso) foi instaurado, se refletindo nas mudanças realizadas que culminaram na versão 2 do curso.

3. 4 SOBRE OS AVALIADORES

Como já evidenciamos acima, formulamos dois tipos diferentes de rubricas, para públicos-alvo distintos. Deste modo, as rubricas foram respondidas por um total de seis avaliadores, três deles doutores e especialistas na área de argumentação e conforme já dito, com formação em diferentes áreas do conhecimento (dois provenientes das ciências da natureza, um da Química, outro da Física, e outro da Psicologia), e os outros três, possíveis usuários com graus diferentes de aproximação com a temática, dois licenciandos em pedagogia e um licenciado em matemática, já atuante como professor. Os primeiros responderam a rubrica para os *experts* em argumentação, destinada a uma análise mais profunda da estrutura do curso, inclusive da maneira como os conceitos foram explicados ao longo do material. Já os últimos, preencheram a rubrica destinada como possíveis usuários do curso, esses não precisavam possuir nenhum tipo de formação em argumentação, dois deles já haviam cursado uma disciplina com a temática voltada à argumentação, contudo, nenhum deles possuíam nenhum tipo de especialização na área. Importante se faz destacar que houve o cuidado, na elaboração do curso, que o mesmo atendesse a um público que não necessariamente já tivesse tido qualquer contato com a temática da argumentação para fins educacionais, o que justifica a escolha do perfil dos possíveis usuários respondentes da rubrica.

3.5 REELABORAÇÃO DO CURSO DE ACORDO COM A VALIDAÇÃO

Durante o processo de validação, realizado por meio da análise das rubricas preenchidas, nos detivemos a autorregular nosso processo de *design* a partir das críticas e sugestões registradas pelos avaliadores, de modo que tanto realizamos alterações nas páginas já existentes, quanto acrescentamos algumas páginas que não estavam presentes na primeira versão do curso. Sendo assim, temos duas

versões do curso, aquela que foi submetida à validação (primeira versão) e aquela obtida após a validação (segunda versão), na qual foram realizadas as alterações recomendadas pelos avaliadores.

3.6 PARA QUEM O CURSO FOI PENSADO?

Haja vista que nossa pesquisa pertence a linha de formação de professores, o curso aqui proposto tem como principal público alvo, os licenciandos em áreas diversas e aqueles que já são licenciados. Desta forma, esse curso pode ser utilizado como base para o desenvolvimento de habilidades argumentativas e de PDC em formação de professores de todas as áreas de conhecimento, e com diferentes graus de familiaridade em relação à argumentação para fins educacionais. Sendo assim, podemos indicar como público alvo pretendido para o curso e com as demais ideias contidas ao longo deste trabalho: licenciandos, licenciados, e formadores de professores.

4. RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1: ELABORAR UM CURSO DE ARGUMENTAÇÃO VOLTADO PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES ARGUMENTATIVAS E CAPACIDADE DE DESIGN PEDAGÓGICO ARGUMENTATIVO E DESCREVER E ANALISAR O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO CURSO.

Detalharemos abaixo a estrutura do curso, evidenciando os módulos nele desenvolvidos e aquilo que objetivamos com cada um.

O curso foi estruturado em dois módulos, o primeiro, foi destinado ao desenvolvimento das ideias concernentes à argumentação, pensado com o intuito de trabalhar com os participantes sobre: o que é argumentação e os principais elementos que a constituem, assim como os fundamentos da argumentação na educação. Já o segundo módulo foi idealizado com o propósito de trabalhar os conceitos correspondentes a PDC (Capacidade de Desenho Pedagógico) e o PDCA (Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação).

Módulo 1: Neste módulo foi construído um ambiente propício ao diálogo a respeito da Argumentação, iniciando com esclarecimentos sobre o seu conceito, percorrendo os elementos que a constituem, a maneira como funcionam (seus principais movimentos) e o seu papel na construção de conhecimentos no processo de ensino e aprendizagem (argumentar para aprender). Este módulo também é destinado ao desenvolvimento de habilidades em participar de processos argumentativos, construir argumentos, contra-argumentos e respostas, avaliar e construir temáticas potencialmente argumentativas (aprender a argumentar).

Módulo 2: Tal módulo foi construído para proporcionar a compreensão do que tange o PDC, sendo assim tem como objetivo propiciar reflexões no que concerne ao conceito de PDC de forma geral e especificamente voltado à argumentação e suas relações com a prática dos professores em sala de aula. Aborda os diferentes tipos de estratégias potencialmente argumentativas (EPAs) em relação a nível de estruturação e mediação do professor.

Para possibilitar o trabalho dos módulos e fases descritos acima, são abordadas tanto ações teóricas em relação aos tópicos descritos quanto ações práticas. Nessas ações práticas os participantes são orientados a realizar atividades que estão diretamente ligadas ao tópico teórico trabalhado em cada fase.

Já a realização do curso será dada de maneira assíncrona, de modo, que não serão realizados encontros para a vivência dos módulos mencionados acima, contudo, ao finalizar o material, o professor será direcionado a elaborar uma estratégia potencialmente argumentativa, ao final dessa produção, o mesmo realizará uma autoavaliação do seu próprio material produzido e receberá orientação sobre a potencialidade da sua estratégia, esse retorno se dará por meio de um diálogo online com um dos tutores, em que será realizada uma análise conjunta e daremos fechamento ao curso.

Para conhecer o curso completo, acesse o link:
https://drive.google.com/file/d/1Tvjazqp_gL_Pgf-FYW4cyUgJ1ISZHBvq/view?usp=drive_link

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2: IDENTIFICAR OS OBJETIVOS DE CADA PARTE DO CURSO NA CONSTRUÇÃO DE UM CAMINHO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES APTOS A TRABALHAREM COM ARGUMENTAÇÃO NA EDUCAÇÃO.

Ao longo de todo o percurso de construção do presente trabalho, pudemos notar o quão desafiador se faz um processo de criação. Podemos acrescentar que não só o processo de criar algo, como também de adaptar de acordo com as nossas necessidades e interesses aquilo que já temos ao nosso dispor. A docência nos desafia diariamente a inovar nossas práticas e pensar diferentes maneiras de construir um ambiente fecundo para a construção de conhecimentos. A realidade se mostra cada vez mais dinâmica e observamos uma tendência de que os processos e relações ocorram de maneira cada vez mais veloz, o que torna progressivamente mais desafiadora a tarefa de envolver os estudantes nas vivências da sala de aula. Movidos por esse desafio, somos instados a inovar nossas estratégias e desenhar cenários que motivem os nossos discentes a se identificarem e se constituírem como sujeitos ativos dentro do próprio processo de aprendizagem.

Imersas nessa reflexão, percebemos que uma formação inicial de professores que favoreça a auto identificação desses enquanto designers de suas próprias estratégias de ensino, auxilia na constituição de docentes com maiores habilidades em lidar com os desafios da realidade escolar e maiores habilidades em atender as pluralidades existentes em suas salas de aula. Dentro de uma formação nesses

moldes, o professor passa a dar menor ênfase às antigas receitas (formas de ensino) que por tanto serem utilizadas acabaram se instituindo por muito tempo como o caminho mais eficiente de alcance da aprendizagem. Não queremos aqui dizer que tais formas tradicionais de ensino se configuram como ineficazes para atender as demandas educacionais, mas que, enquanto mediadores do conhecimento, temos em nossas mãos, autonomia de potencializá-las por meio da remodelação/adaptação dos seus formatos em favor do objetivo que pretendemos alcançar. Todo esse processo é exatamente o que conhecemos como Capacidade de Desenho Pedagógico (PDC).

Queremos indicar que é vasto o campo de possibilidades que podemos explorar em nossas ações, mas claro, a habilidade para adaptar e criar situações pedagógicas precisa ser desenvolvida e aperfeiçoada mesmo após a conclusão de nossas formações iniciais. Ou seja, precisamos vivenciar uma formação contínua, nos tornarmos pesquisadores e experimentadores de diferentes desenhos de ensino. Se faz necessária uma relação dinâmica entre o que é produzido e vivenciado em âmbito acadêmico e aquilo que é produzido e vivenciado dentro do ambiente escolar na educação básica. D' Ambrósio e Lopes (2015) nos indicam justamente a necessidade desse processo colaborativo entre educadores atuantes em escolas e universidades, para tomadas de ações subversivas que sejam responsáveis. Reforçam que tal movimento deve ser pensado com o objetivo de proporcionar uma visão mais ampla dos indivíduos em relação à conjuntura social em que estão inseridos, além de proporcioná-los a aptidão em operar transformações nessa realidade. Ao conhecer melhor os caminhos de sua ação, os diferentes formatos que podem atribuir aos seus percursos pedagógicos, e os seus educandos participantes de diferentes contextos, certamente os professores estarão caminhando para uma possível diminuição das dificuldades que não foram superadas ao longo das suas formações iniciais.

Nessa pesquisa foi necessário que formulássemos e reformulássemos nossas ideias por diversas vezes, foi imprescindível colocar em desenvolvimento nossa própria capacidade de desenho pedagógico, em um processo contínuo de autorreflexão e autorregulação. Na procura de desenvolver um material que possui potencial de auxiliar outros professores a desenvolverem as suas capacidades de desenho pedagógico em argumentação, fomos instadas a analisar e fomentar as nossas próprias habilidades. Inferimos também, que tal processo se torna muito mais proveitoso quando concebido de maneira coletiva (em parceria), pois é oportunizado um intercâmbio de ideias, percepções e observações acerca daquilo que está sendo

elaborado. Afirmamos isso tendo em vista nossas próprias experiências vivenciadas durante o processo de elaboração da presente pesquisa, que só foi possível por meio do ambiente colaborativo. Tal reflexão tanto compreende o trabalho realizado em âmbito acadêmico, assim como este, quanto aquele que planejamos para a execução em sala de aula. Posto isto e levando em consideração nossas próprias experiências no decurso desse trajeto que percorremos, inferimos que a troca de perspectivas e vivências possui valiosa contribuição no desenvolvimento do PDC dos professores (tanto do PDC de maneira ampla, quanto especificamente da argumentação, PDCA).

Primeiro nos preocupamos em analisar e estabelecer a ordem em que colocaríamos os assuntos a serem trabalhados ao longo do curso, tais tópicos foram dispostos de modo que a compreensão e aproveitamento do percurso pudesse ser dada da melhor maneira possível. Como o nosso objetivo é tratar da capacidade de desenho pedagógico em argumentação, achamos pertinente que primeiro fosse contextualizado acerca do conceito de argumentação, em seguida o de capacidade de desenho pedagógico e por fim sobre o PDC em argumentação. Essa cronologia se justifica na necessidade que primeiro o conceito de argumentação seja bem compreendido e construído por quem realiza o curso, e a partir do momento que o estudante entrar no módulo de capacidade de desenho pedagógico tenha maior facilidade de realizar conexões entre o desenvolvimento e adaptação de estratégias pedagógicas e o campo da argumentação.

Figura 1 - Apresentação do curso

A ESTRUTURA DO CURSO





MÓDULO 1

Neste módulo será construído um ambiente propício ao diálogo a respeito da Argumentação, iniciando com esclarecimentos sobre o seu conceito e como esse foi sendo construído ao longo do tempo, percorrendo os elementos que a constitui, a maneira como funcionam (seus principais movimentos) e o seu papel na construção de conhecimentos no processo de ensino voltado a uma aprendizagem que seja crítica e reflexiva (argumentar para aprender). Este módulo também será destinado ao desenvolvimento de habilidades em participar de processos argumentativos, construir argumentos, contra-argumentos e respostas, avaliar e construir temáticas potencialmente argumentativas (aprender para argumentar).



MÓDULO 2

Uma vez que no módulo 1 já foi compreendido a potencialidade da argumentação para aprender e desenvolvidas habilidades de aprender a argumentar, agora é um momento de pensar em como podemos levar a argumentação para sala de aula enquanto professores. Então o módulo será destinado a proporcionar a compreensão do que tange a Capacidade de Design Pedagógico (PDC), sendo assim teremos como objetivo desta fase do curso propiciar reflexões no que concerne ao conceito de PDC de forma geral e especificamente voltado à argumentação e suas relações com a prática dos professores em sala de aula. Abordará os diferentes tipos de estratégias potencialmente argumentativas (EPAs) em relação a nível de estruturação e mediação do professor.

Fonte: As autoras (2024)

Observe que dividimos o curso em dois módulos, o primeiro com a finalidade de trabalhar somente os conceitos pertencentes ao campo da argumentação e o segundo, com vistas a trabalhar tanto a ideia de PDC de forma geral, quanto às noções pertencentes ao PDC específico em argumentação. À priori havíamos considerado dividir o curso em três diferentes módulos, o primeiro reservado à argumentação, o segundo ao PDC e o terceiro ao PDCA, mas achamos por bem resumirmos a dois módulos, haja vista que os dois últimos campos mencionados se encontram intimamente interligados, sendo assim, não nos restringiríamos a trabalhá-los de maneira isolada.

Traremos a seguir alguns recortes de partes específicas do curso, que mostram justamente como desenhamos o percurso a ser percorrido por aqueles que usufruírem do material. Estes recortes indicam como estruturamos e organizamos todo o curso. Para uma melhor compreensão, indicamos, após cada recorte, as justificativas que evidenciam a razão de ser das partes explicitadas.

Figura 2 - Estrutura do curso

The image displays two side-by-side screenshots of a course structure document. The left screenshot is titled "ADENTRANDO O CAMPO DA ARGUMENTAÇÃO" and the right is "CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO EM ARGUMENTAÇÃO". Both screenshots show a structured layout with objectives, a reflective text block, and reflection questions.

Left Screenshot: ADENTRANDO O CAMPO DA ARGUMENTAÇÃO

OBJETIVOS

- Compreender o conceito de argumentação.
- Analisar a construção histórica do conceito de argumentação.
- Identificar as diferentes linhas de pensamento da argumentação.

Text Block: SOMOS SERES QUE SE DESENVOLVEM INTELLECTUALMENTE POR MEIO DO INTERCÂMBIO DE IDEIAS, E POR MEIO DA INTERAÇÃO COM O OUTRO QUE TEMOS A POSSIBILIDADE DE FORMULARMOS E REFORMULAMOS NOSSAS PERSPECTIVAS SOBRE A REALIDADE QUE NOS CERCA. A ARGUMENTAÇÃO SE ESTABELECE JUSTAMENTE PELA EXISTÊNCIA DE DIFERENTES POSICIONAMENTOS, DIFERENTES OLHARES ACERCA DE UMA MESMA TEMÁTICA. NOSSO INTUO É QUE NESTE MÓDULO VOCÊ POSSA COMPREENDER A QUAL ASPECTO DO CONCEITO DE ARGUMENTAÇÃO SE ENCONTRA ATRELADO, TAMBÉM PREENDEMOS QUE SEJA TENDO UMA RELAÇÃO ENTRE ARGUMENTAR E APRENDER. DIANTE DO CONTEXTO SOCIAL DINÂMICO NO QUAL NOS ENCONTRAMOS, SE FAZ IMPORTANTE CONHECER AS MAIS DIVERSAS MANEIRAS DE CONSTRUIR CONHECIMENTOS, DENTRE ESSA DIVERSIDADE NOSSO FOCO NO DECOBER DESTA CURSO SERÁ A ARGUMENTAÇÃO.

QUESTÕES PARA REFLETIR ANTES DA LEITURA QUE SEGUIE

- EM QUE CONSISTE A ARGUMENTAÇÃO?
- QUAIS SÃO AS DIFERENTES DIMENSÕES DA ARGUMENTAÇÃO?
- QUAL A RELAÇÃO ENTRE ARGUMENTAÇÃO E EDUCAÇÃO?

Right Screenshot: CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO EM ARGUMENTAÇÃO

OBJETIVOS

- Compreender o conceito de capacidade de design em argumentação.
- Se identificar enquanto designer pedagógico no campo da argumentação.

Text Block: VIMOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DE NOS IDENTIFICARMOS ENQUANTO INDIVÍDUOS COM POTENCIALIDADES VOLTADAS A CRIAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE SITUAÇÕES DE ENSINO. PARA ALÉM DE NOS IDENTIFICARMOS, TAMBÉM CHAMAMOS A ATENÇÃO SOBRE A NECESSIDADE DE NOS CONSTITUÍRMOS PROFESSORES COM CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO. VEMEMOS AGORA OS DIFERENTES FORMATOS NOS QAIS PODEMOS DESENVOLVER ATIVIDADES PAUTADAS EM ARGUMENTAÇÃO.

QUESTÕES PARA REFLETIR ANTES DA LEITURA QUE SEGUIE

- Qual a relação entre POC e argumentação?
- Quais são as diferentes formas de promover a argumentação em sala de aula?

Fonte: As autoras (2024)

No trecho acima encontram-se imagens referentes a formatação que aderimos para introduzir cada assunto que iria ser trabalhado posteriormente. Nela indicamos os objetivos da etapa do curso, o contexto no qual trabalharíamos a temática a ser explorada, além de questionamentos direcionados a uma pré reflexão sobre as leituras que viriam em seguida. Todo esse formato foi pensado com vistas a indicar ao estudante aquilo que seria discutido e o porquê de estar sendo discutido.

Figura 3 - Partes textuais do curso

UM POUCO SOBRE ARGUMENTAÇÃO...

1

Quando somos instigados a avaliar situações, interpretar a realidade em que vivemos e sintetizar posicionamentos sobre tal conjuntura, temos a oportunidade de desenvolver maiores habilidades críticas e reflexivas acerca do meio social no qual estamos incluídos. A argumentação, nesse contexto, traz interessantes contribuições em prol dessa construção de significados sobre a realidade. Isso ocorre porque ela se caracteriza justamente como um processo de negociação de diferentes posicionamentos e perspectivas, abrindo margem para a exposição e presença de uma pluralidade de ideias sobre diferentes temáticas.

A argumentação tanto deve contribuir com a formação dos discentes, quanto deve estar alinhada com a vivência deles, com suas experiências pessoais. É importante que haja o alinhamento sobre aquilo que o docente estabelece por objetivo da aula e a temática proposta para a atividade argumentativa, para que o tema favoreça/permita que os objetivos sejam cumpridos.

2

A diferença entre argumentação e as demais atividades discursivas consiste no fato de que na primeira os participantes justificam suas ideias, ponderam e contra-argumentam com objetivo último de colocar em jogo a aceitabilidade dos posicionamentos adotados. (Lairão, 2013).

3

NA ARGUMENTAÇÃO TEMOS:

O PROPONENTE, indivíduo que possui o papel de sustentar o ponto de vista inicialmente defendido e responder as opiniões contrárias.

E o **OPONENTE**, aquele que precisa analisar de forma crítica os argumentos expostos pelo proponente e deve também indicar recursos que possuam o potencial de colocar o argumento do proponente sob análise.

Vimos em que consiste os conceitos de argumento, contra-argumento e resposta. Pois bem, agora podemos realizar uma ponte entre o que estudamos sobre revisão e os diferentes caminhos que uma atividade pode vir a tomar.

Você deve estar se perguntando sobre quais caminhos são esses dos quais estamos falando.

Aprendemos que um argumento após ser analisado pode ser reafirmado ou alterado e que essa alteração pode ser parcial ou completa. Estudamos também que essa análise/revisão ocorre justamente devido a presença de um contra-argumento defendido por um oponente, que pode vir a ter o potencial de levar o proponente do argumento inicial à colocar seu posicionamento sob julgamento.

DIANTE DA REVISÃO DE UM ARGUMENTO, LEITÃO (2011) NOS INDICA QUE PODEM OCORRER QUATRO TIPOS DE RESPOSTAS

- 1** NA PRIMEIRA O ARGUMENTADOR REJEITA TOTALMENTE O CONTRA-ARGUMENTO DO Oponente. POR CONSIDERAR TAL POSICIONAMENTO IRRELEVANTE OU INFUNDADO. SEU POSICIONAMENTO É MANTIDO INALTERADO.
- 2** NO SEGUNDO CASO O PROPONENTE RECONHECE A RELEVÂNCIA DABULO QUE O Oponente ESTÁ DIZENDO, MAS NÃO É SUFICIENTE PARA QUE HAJA MODIFICAÇÃO DO SEU PONTO DE VISTA. NESTA SITUAÇÃO O PROPONENTE ANDA POSSUI JUSTIFICATIVAS QUE CONSIDERA PLÁUSÍVEIS PARA A MANUTENÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO.
- 3** A TERCEIRA SITUAÇÃO SE ASSEMELHA À ANTERIOR, PÓS O PROPONENTE RECONHECE A RELEVÂNCIA DO CONTRA-ARGUMENTO, MAS NÃO O CONSIDERA BASTANTE PARA ALTERAR POR COMPLETO A SUA POSIÇÃO. NESTE CASO, ENDMRA O CONTRA-ARGUMENTO NÃO SEJA CAPAZ DE PROVOCAR UMA MUDANÇA COMPLETA DO ARGUMENTO INICIAL, HÁ ALGUM NÍVEL DE MODIFICAÇÃO NÍTIDA DO MESMO, OU SEJA, ELE INCORPORA ELEMENTOS DO CONTRA-ARGUMENTO À SUA RESPOSTA.
- 4** EM ÚLTIMO CASO O PROPONENTE ACEITA POR COMPLETO O CONTRA-ARGUMENTO. DIFERENTEMENTE DOS DEMAIS CASOS EM QUE SUA POSIÇÃO INICIAL É MANTIDA TOTAL OU PARCIALMENTE, NESTE CASO HÁ A RETIRADA COMPLETA DO PONTO DE VISTA INICIAL.

Fonte: As autoras (2024)

Após cada parte introdutória sobre as diferentes temáticas abordadas, demos continuidade com as partes textuais que tinham como intuito elucidar os conceitos a serem trabalhados. Optamos pela escrita de textos em um formato mais leve e de simples entendimento ao leitor, além disso, procuramos dar maior ênfase aos conceitos centrais relacionados a cada temática. Iniciando com aqueles mais simples e caminhando para os mais complexos, com a finalidade de que a compreensão seja gradativa e a interpretação das informações coerente. Procuramos proporcionar uma leitura na qual o leitor possa se sentir minimamente próximo de nós, com o intuito de passar a ideia que de fato estávamos acompanhando a sua jornada ao longo do curso, para isso utilizando uma linguagem clara e dinâmica.

Figura 4 - Sugestões de vídeos do curso

ASSISTA AOS VÍDEOS A SEGUIR ...

Daniel H. Cohen: For argumentative...
 Neste vídeo, o filósofo Daniel H. Cohen dialoga acerca de discussão cognitiva, indicando a argumentação como caminho para construir conhecimento.
<https://www.youtube.com/watch?v=jTNGNxbVYk>

O PODER DA ARGUMENTAÇÃO
 A produção em questão, evidencia o quanto a forma em que um posicionamento é estabelecido afeta na percepção e convencimento de quem o lê ou o ouve.
https://www.youtube.com/watch?v=w_HfQWCNto

Argumentação
 Para finalizar a sequência de vídeos, podemos realizar uma ligação entre este e o primeiro, pois, nos faz refletir justamente sobre o que não se faz interessante no campo argumentativo. Ou seja, seu objetivo final não é meramente invalidar os argumentos do oponente.
<https://www.youtube.com/watch?v=ZnRfQmUeAI>

Assista ao vídeo a seguir ...

ARGUMENTO
https://www.youtube.com/watch?v=Lu_ABQwqoDI

Para iniciarmos esta etapa será necessário que você assista atentamente o vídeo indicado acima, você irá observar que ele traz um apanhado geral sobre o que é argumento e os diferentes componentes de uma atividade argumentativa. No vídeo o termo utilizado como premissa também pode ser definido aqui, de acordo com o que conceituamos anteriormente, como justificativa. Já o termo conclusão pode também ser compreendido como ponto de vista.

Fonte: As autoras (2024)

Em alguns dos trechos do curso anexamos sugestões de vídeos acompanhadas de breves explicações que sinalizam a pertinência de assisti-los. Tal pertinência se deve justamente por esses vídeos apresentarem conexões com os conteúdos detalhados e explicados anteriormente. As produções escolhidas têm a intenção de proporcionar uma maior aproximação do professor com as ideias trabalhadas ao longo dos textos, acreditamos possuírem tal potencial por serem mídias bastante ilustrativas e por apresentarem a possibilidade de complementar de forma significativa o material do curso. Vale ressaltar que não utilizamos as produções áudio visuais apenas para a conclusão de tópicos, mas também para introduzir ideias sobre algo que seria por nós dissertado ou ainda para intermediar uma leitura à outra.

Reforçamos que todo o desenho por nós proposto demandou bastante diálogo e intercâmbio de ideias, dentre os quais fomos percebendo a necessidade de incluir determinados elementos ao curso para o possível alcance do nosso objetivo. Em um

desses diálogos notamos a necessidade de incorporar ao corpo do nosso curso alguns vídeos.

Figura 5 - Atividades do curso

AGORA É A SUA VEZ...

Analisar a tirinha abaixo e identificar cada um dos elementos constitutivos da argumentação presentes nela.

Exercitando...

Crie abaixo, um movimento argumentativo que contenha argumento, contra-argumento e resposta.

ARGUMENTO

CONTRA-ARGUMENTO

RESPOSTA

Fonte: As autoras (2024)

No decurso do material por nós projetado incluímos atividades, tais como as ilustradas acima. Essas possuem o propósito de conduzir os professores (as) a analisarem e identificarem os níveis de compreensão que estão alcançando em cada etapa, com a possibilidade de visualização dos erros e acertos no caderno de respostas localizados nas páginas finais do curso.

Tais atividades/exercícios foram projetadas visando uma autoavaliação do professor em relação a sua própria aprendizagem, acreditamos que seja algo bem possível, haja vista o nível de criticidade e autonomia que presumimos que um indivíduo tenha alcançado após concluir uma licenciatura. Além do mais, a própria formatação das atividades e do caderno de respostas torna essa autoavaliação uma tarefa simples, posto que são questionamentos diretos e não abrem margem para duplas interpretações ou compreensões equivocadas a respeito daquilo que está sendo solicitado. Ainda destacamos que a avaliação é um mecanismo que

observamos estar atrelado a grande parte dos processos de aprendizagem e, portanto, acreditamos que as atividades inseridas no curso possuem boa validade no alcance da construção dos conhecimentos pertencentes ao campo da capacidade de desenho pedagógico em argumentação.

Figura 6 - Sugestões de leitura do curso

Sugestões de leitura

Dica boa para aprofundar os conhecimentos

LEITÃO, S. CONTRIBUIÇÕES DOS ESTUDOS CONTEMPORÂNEOS DA ARGUMENTAÇÃO À UMA ANÁLISE PSICOLÓGICA DE PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM SALA DE AULA. *ARQUIVOS BRASILEIROS DE PSICOLOGIA*, RIO DE JANEIRO, V. 01, N. 4, P. 61-109, 1999.

MENDONÇA, P.C.C.; JUSTI, R.S. ENGINHO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS E ARGUMENTAÇÃO: DIOGOSSES E QUESTÕES ATUAIS. *REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, VOL. 10, Nº 1, 2018.

OLIMARDES, R. R.; MACDONI, N. T. ARGUMENTAÇÃO E PENSAMENTO CRÍTICO NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DE ESTUDOS DE CASOS E PROBLEMATIZAÇÕES CONCEITUAIS. *REVISTA BRASILEIRA DE ENGINHO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA*, PONTA GROSSA, V. 10, N. 2, P. 320-344, MAI/JUN. 2020.

LER

Sugestões de leitura

Dica boa para aprofundar os conhecimentos

BROWN, MATTHEW W. THE TEACHER-TOOL RELATIONSHIP: THEORIZING THE DESIGN AND USE OF CURRICULUM MATERIALS. IN: FENILLARO, JOCELYN T.; HERREL-EGENHANN, BETH A.; LLOYD, DIANEOLYN M. (EDS.). *MATHEMATICS TEACHERS AT WORK: CONNECTING CURRICULUM MATERIALS AND CLASSROOM INSTRUCTION*. NOVA ORBIE: ROUTLEDGE, 2008. P. 17-36.

BROWN, MATTHEW W. THE TEACHER-TOOL RELATIONSHIP: THEORIZING THE DESIGN AND USE OF CURRICULUM MATERIALS. IN: FENILLARO, JOCELYN T.; HERREL-EGENHANN, BETH A.; LLOYD, DIANEOLYN M. (EDS.). *MATHEMATICS TEACHERS AT WORK: CONNECTING CURRICULUM MATERIALS AND CLASSROOM INSTRUCTION*. NOVA ORBIE: ROUTLEDGE, 2008. P. 17-36.

FORTEL, G.; LARRAIN, A.; S. DÓNEZ, N. (2021). DISEÑO DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO DE CONTENIDO DE LA ARGUMENTACIÓN. *COGNECY. JOURNAL OF REASONING AND ARGUMENTATION*, 12(2), 169-204. <https://cogency.udp.cl/index.php/cogency/article/download/169/130/2876>

LER

Fonte: As autoras (2024)

Também acrescentamos sugestões de leitura ao final de cada etapa do curso, isso para que os professores possam ser norteados na procura pelo aprofundamento das temáticas trabalhadas. Tais leituras possuem um importante papel na melhor compreensão dos conteúdos e também na visualização da argumentação em situações práticas. Isso porque muitas das leituras sugeridas se tratam de pesquisas nas quais atividades argumentativas foram vivenciadas por um grupo de pessoas através da intervenção do pesquisador. Por intermédio desses relatos de experiências, proporcionados pela argumentação, bem como da análise de materiais provenientes de atividades argumentativas, acreditamos que seja possibilitada uma

maior aproximação e assimilação dos (as) cursantes em relação aos campos de estudos que abordamos no presente trabalho.

Figura 7 - Atividade Final do Curso

The infographic is divided into two main panels. The left panel, titled 'ELABORANDO UMA ATIVIDADE POTENCIALMENTE ARGUMENTATIVA', features an illustration of two people with gears and a lightbulb. Below it is a list of four instructions. The right panel, also titled 'ELABORANDO UMA ATIVIDADE POTENCIALMENTE ARGUMENTATIVA', shows a person with gears and a folder icon. It contains a paragraph about sharing a Google Drive link, a specific URL, and a warning icon with a reminder to self-evaluate.

ELABORANDO UMA ATIVIDADE POTENCIALMENTE ARGUMENTATIVA

- Agora chegou o seu momento de criar e colocar em prática tudo aquilo que estudamos até aqui. Para concluirmos este curso com chave de ouro você precisará elaborar uma estratégia potencialmente argumentativa (EPA) e assim exercitar sua capacidade de design pedagógico em argumentação.
- Você deverá criar a estratégia de acordo com a sua área de formação. Exemplo: Caso seja formado(a) em Licenciatura Matemática, deverá desenvolver uma proposta para o ensino de algum conteúdo matemático.
- Lembre-se que você precisa desenhar a sua estratégia atendendo aos quatro critérios estudados anteriormente.
- É importante deixar bem explícita e detalhada cada fase da estratégia, para que fique claro a qualquer pessoa que tenha acesso ao material aquilo que pretende realizar.

ELABORANDO UMA ATIVIDADE POTENCIALMENTE ARGUMENTATIVA

Para potencializar a experiência do curso, segue abaixo o link de uma pasta na qual você poderá compartilhar a estratégia por você produzida. Nessa pasta outras pessoas que também realizaram o curso, poderão anexar as suas propostas. Vocês ainda terão a oportunidade tanto de realizar sugestões em relação às atividades anexadas por outros autores, quanto de receber.

<https://drive.google.com/drive/folders/7Vw3vhr1PRqZULxh6wywy3FLXSPWw03?usp=sharing>

Lembre-se de, ao finalizar a atividade, conferir no caderno de respostas o nível de potencialidade argumentativa que ela possui. Você deverá realizar uma auto avaliação acerca do próprio material produzido e indicar qual nível de cada critério a sua atividade alcançou.

Fonte: As autoras (2024)

A imagem acima é um recorte da atividade que propomos aos cursistas para a finalização do curso, além das atividades que colocamos no decorrer do material para que os professores possam se autoavaliar, julgamos significativo incluir uma atividade final na qual o cursante tenha que colocar em prática o conjunto de conhecimentos construídos. Essa atividade não requer do professor apenas o saber relativo à argumentação de maneira isolada ou ao PDC, demanda na verdade a capacidade de articular todas essas esferas do saber. Isso porque o docente precisará elaborar uma atividade que possua potencialidade argumentativa, obedecendo assim aos quatro critérios utilizados para se identificar se uma estratégia possui potencialidade argumentativa ou não. Ao final do curso incluímos uma escala de avaliação para que o cursante possa analisar o nível de argumentatividade que a sua produção apresenta. Além disso, criamos uma pasta no Google Drive para que os participantes possam

compartilhar as suas estratégias produzidas e também para que possam ter acesso aos trabalhos realizados por outras pessoas, gerando assim uma mídia de compartilhamento. As produções que forem sendo anexadas nesse Drive tanto podem servir de apoio para quem ainda realizará a criação da sua estratégia quanto também pode servir de ideia para aplicação de atividades argumentativas em sala de aula, à medida que as pessoas forem compartilhando seus arquivos.

Pois bem, descrevemos acima as principais bases estruturantes do desenho por nós proposto. Aproveitamos para ressaltar que a nossa pesquisa não teve como intuito analisar a aplicação de uma formação, avaliar alguma situação observada ou até mesmo analisar os dados obtidos pela aplicação de um questionário ou entrevista. Na verdade, nosso principal objetivo foi desenvolver um material que favoreça a construção de conhecimentos referentes a Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação. Por esse motivo, a análise descrita refere-se ao desenho que foi pensado, repensado, ajustado e enfim delineado no decorrer de nossa pesquisa, pois foi a esse processo que dedicamos uma boa parte do nosso percurso de estudos. Tal fato justifica o formato alternativo de análise ao qual aderimos/recorremos.

Para concluir, evidenciamos a dificuldade em encontrar pesquisas que apresentassem um objetivo similar ao nosso e assim servissem de apoio para nos nortear em como constituir a nossa. Desse modo, focamos em desenvolver tudo da forma mais coerente possível, de acordo com aquilo que julgamos pertinente e necessário.

4.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3: INVESTIGAR A POTENCIALIDADE DO CURSO PARA O ENSINO DA ARGUMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO ARGUMENTATIVO POR MEIO DE RUBRICAS DESTINADAS A EXPERTS E POSSÍVEIS USUÁRIOS e OBJETIVO ESPECÍFICO 4: REELABORAR O CURSO POR MEIO DA ANÁLISE DAS RESPOSTAS DAS RUBRICAS DOS EXPERTS EM ARGUMENTAÇÃO E DOS POSSÍVEIS USUÁRIOS.

Neste tópico foi inserida a tabulação com as respostas obtidas por meio das rubricas, e as análises que elaboramos em relação àquilo que foi respondido. Realizamos a análise por critério, ou seja, abaixo de cada critério foi inserida uma análise na qual procuramos relacionar os níveis de satisfação indicadas pelos professores, os comentários realizados, a maneira como pensamos o curso e a teoria que utilizamos para realizar a pesquisa. Além disso, a partir daquilo que ia sendo indicado nas sugestões, fomos realizando as alterações e anexando as imagens correspondentes às páginas do curso que foram modificadas ou acrescentadas. No caso das páginas que foram modificadas, também inserimos as imagens de como a página se encontrava antes da alteração para ajudar os leitores na compreensão do processo de mudança realizado.

4.3.1 Análise das rubricas destinadas aos *experts* em Argumentação

Neste subtópico encontram-se as análises referentes aos trinta e cinco critérios destinados aos *experts* em Argumentação. Vale lembrar que esta rubrica foi dividida em cinco partes diferentes: uma para a análise geral do curso e as outras quatro para cada um dos tópicos desenvolvidos no curso.

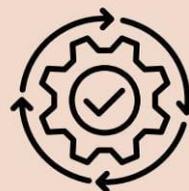
1. O formato do curso é propício para a aprendizagem.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
<p>Sugestões: Não compreendi, com clareza, o formato de execução do curso. Minhas dúvidas foram: será um curso 100% assíncrono baseado no material (PDF) enviado? Vai acontecer algum encontro entre os alunos e as autoras? Se sim, como esse encontro vai ocorrer? Sugiro que esse formato seja evidenciado no material.</p>				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

Podemos observar que os avaliadores consideraram que o curso satisfaz de modo moderado a alto o critério 1, nos indicando a sua potencialidade em cumprir com o objetivo de promover aprendizagem naqueles que o acessarem e utilizarem. O (a) avaliador(a) A indaga no campo das sugestões sobre o formato do curso, detalhe que de fato não havíamos evidenciado e detalhado, aproveitamos para frisar que será totalmente assíncrono e por meio do arquivo em formato PDF disponibilizado. Para que esta lacuna fosse suprida, acrescentamos antes do tópico “*A estrutura do curso*”, uma página destinada a explicar e definir o modo como o curso deverá ser vivenciado, evitando assim, possíveis dúvidas nos usuários quanto ao seu formato de execução. Ressaltamos que embora a vivência seja totalmente assíncrona, haverá a disponibilização dos nossos contatos para possibilitar apoio aos usuários em suas eventuais dúvidas, permitindo maior aproveitamento da experiência. Também será realizado um acompanhamento da *Estratégia Potencialmente Argumentativa* produzida pelos usuários, de modo a fornecer um feedback sobre a estratégia produzida. Este retorno será organizado em duas etapas, na primeira, preencheremos a rubrica de avaliação final da *Estratégia Potencialmente Argumentativa*, após o mesmo ter anexado o arquivo da sua estratégia no Drive disponibilizado na atividade correspondente a esta etapa. Por fim, proporcionaremos um alinhamento com o usuário a respeito da sua estratégia, por meio da rubrica preenchida por ele e da que respondemos, neste alinhamento será dialogado (diálogo *online* com um dos tutores para análise conjunta do curso e da atividade final, tirar dúvidas gerais e dar um fechamento ao curso) sobre possíveis modificações na estratégia e sua potencialidade. É importante ressaltar que todas essas modificações foram promovidas por meio da observação realizada pelo (a) avaliador (a) na rubrica, através dela refletimos e ponderamos sobre as possibilidades que poderiam ser melhor exploradas no curso e os detalhamentos que necessitava. Anexamos abaixo as imagens das páginas acrescidas ao curso, com as inserções que se analisaram necessárias para torná-lo mais claro e objetivo.

Figura 8 - Página incluída sobre a execução do curso

EXECUÇÃO DO CURSO



O curso se dará de maneira totalmente assíncrona, ou seja, você utilizará este material de acordo com a sua disponibilidade de tempo e não teremos encontros presenciais ou online no decorrer das atividades.

Ao final do curso você deverá produzir uma estratégia potencialmente argumentativa autoral. E com o intuito de fornecer um retorno sobre a estratégia elaborada, será realizado um diálogo online com um dos tutores, esse encontro será voltado à análise conjunta da estratégia e conclusão do curso.

Embora o curso não seja vivenciado por meio de encontros síncronos, você poderá entrar em contato conosco para retirar possíveis dúvidas por meio dos e-mails abaixo:



sylvia.chiaro@ufpe.br
anakaroline.torquato@ufpe.br

Figura 9 - Página inserida sobre a estrutura do curso

ESTRUTURA

NESTE MATERIAL VOCÊ ENCONTRARÁ:



- Explicações prévias sobre o que será vivenciado em cada módulo, inclusive com os objetivos que o mesmo possui;
- Questões para refletir, que possuem o intuito de levar você a pensar sobre a temática que será desenvolvida e sobre os conhecimentos prévios que possui;
- Explicações textuais;
- Vídeos que possuem o intuito de estimular as reflexões sobre os temas estudados;
- Atividades para promover uma autoavaliação sobre o que você aprendeu;
- Textos introdutórios sugeridos e sugestões de textos avançados para aprofundamento.

2. A apresentação da estrutura do curso (página 5) é clara e coerente com aquilo que é apresentado posteriormente, ou seja, condiz com o que de fato é vivenciado.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

Neste item, todos os avaliadores consideraram que o curso apresenta um alto nível em relação à satisfação do critério, além disso, não foram adicionadas sugestões sobre o mesmo. Sendo assim, acreditamos que de fato a apresentação da estrutura, logo no início do material, é correspondente a forma como ele se desenvolve posteriormente. Por isso, julgamos não haver necessidade de modificações, já que satisfaz o nosso objetivo. Consideramos ser importante a presença de uma apresentação logo no início do curso sobre a estrutura do que prosseguirá, pois, o usuário passa a ter maior familiaridade com aquilo que será vivenciado e consciência de como o material está organizado.

3. As justificativas para se realizar o curso são claras e motivadoras.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3

Sugestões: As justificativas para se realizar o curso são claras, entretanto a motivação vai do interesse prévio do professor. Na página 4 eu trocaria “De Chiaro (2020) nos indica” por: De Chiaro (2020) nos sugere. Professor não gosta muito de dizerem o que ele tem que fazer.

Avaliador (a) C	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Análise:

As avaliações variaram entre um nível moderado e alto de satisfação em relação ao terceiro critério, e apenas o (a) avaliador (a) B registrou uma sugestão de alteração. Na qual nos aponta que as justificativas para a realização do curso de fato estão claras, mas que em contrapartida o fator motivação dependerá do próprio professor que fará uso do material. Quando pensamos neste critério, incluímos sobre as justificativas serem motivadoras, pois quando as formulamos, buscamos trazer aspectos que remetem à realidade do professor, com indicações sobre as possíveis contribuições que a Argumentação pode trazer quando utilizada como estratégia de ensino-aprendizagem em sala de aula. Deste modo, ao realizar essa leitura inicial com as justificativas, pensamos que os usuários pudessem sentir-se estimulados a darem continuidade no uso do material, haja vista a possibilidade de se identificarem com o panorama evidenciado e de se sentirem instigados a desenvolver estratégias envolvendo argumentação em suas práticas pedagógicas. Por fim, atendemos a sugestão de troca de

palavras da página 4, em que trocamos a palavra “*indica*” por “*sugere*”, como esta foi a única sugestão de alteração e os níveis de satisfação indicados pelos avaliadores foram positivos, nos sentimos seguras em manter o restante do conteúdo sem modificações e por isso não se faz necessário que anexemos aqui a parte do curso em questão.

4. As imagens inseridas no curso cumprem com o papel de ilustrar e elucidar os conceitos.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

Todos os experts consideraram que o critério 4, referente as imagens utilizadas no decorrer do material, atenderam um nível alto de satisfação, indicando que de fato cumprem com a finalidade que estabelecemos, que foi justamente ilustrar o material e auxiliar na explicação dos conceitos, tornando o processo de leitura daquilo que estava sendo exposto mais atrativo.

5. O material possui potencialidade de promover o desenvolvimento de habilidades acerca da argumentação daqueles que nunca tiveram contato com os estudos referentes a esta temática.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: O primeiro exercício proposto é o da página 20, de identificação dos elementos da argumentação. Considerando pessoas com pouco ou nenhum contato com o estudo da argumentação, talvez, um exercício inicial mais simples, que aborde a estrutura básica de um argumento (Ponto de Vista + Justificativa) pode ser interessante. No exercício da página 22, é proposto que seja criado um movimento argumentativo. Aqui, pode fazer sentido contextualizar um pouco mais. Talvez, trazer um tema ou pergunta que possa disparar o processo argumentativo. Quando passei por este exercício meu pensamento foi “certo, devo criar um movimento argumentativo... mas, sobre o que exatamente?”

Avaliador (a) B	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Os artigos científicos indicados na sugestão de leitura podem ser confusos para quem só tem a graduação e se formou há algum tempo. Se possível classificar as leituras em nível introdutório, médio e avançado conforme o caso. Se possível colocar alguns textos bem básicos, como alguns capítulos do livro de Selma.

Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>Os níveis de satisfação do critério variaram entre moderado e alto, com uma tendência maior para um nível moderado, além disso foram inseridas sugestões que nos levaram a revisitar algumas partes do material e realizar reformulações, levando em consideração a pertinência do exposto pelos experts avaliadores. O (a) avaliador (a) A sugeriu a inserção uma atividade mais simples, como sendo a primeira do material, de modo que esta aborde a estrutura básica de um argumento (ponto de vista + justificativa) e que anteceda a primeira atividade (página 20), já que nesta última o(a) professor(a) precisa analisar uma tirinha e identificar cada um dos elementos constitutivos da argumentação, o que se configura como um exercício mais avançado do que o sugerido pelo(a) avaliador(a). Outra recomendação foi dada em relação à atividade da página 22, pois havíamos sugerido a criação de um movimento argumentativo, de modo que deixamos sem uma temática definida ou questionamento motivador, o que para o(a) avaliador(a) A pode dificultar a sua realização, tendo em vista que pode gerar dúvida sobre qual tema o movimento argumentativo pode ser criado. De fato, concordamos que a inserção de uma temática pode facilitar a realização da atividade, pois, a argumentação se origina “[...] em situações discursivas nas quais mais de uma alternativa de ação (raciocínios práticos) ou mais de um ponto de vista sobre um tópico (raciocínios teóricos) são, ou podem ser, considerados.” (Leitão, 2011, p. 18). Sendo assim, realizamos as duas alterações propostas pelo (a) avaliador (a), tendo em conta que traz a possibilidade de tornar o curso mais proveitoso, e em especial as atividades presentes nele.</p> <p>Por fim, evidenciamos a recomendação dada pelo (a) avaliador (a) B, sobre a disposição das sugestões de leitura, pois considerou que a maneira como as mesmas estão organizadas pode ser confusa para alguns usuários, já que não há uma diferenciação entre o nível de dificuldade de cada leitura. De fato, não havíamos pensado por essa perspectiva, talvez por nossa familiaridade com os textos indicados, todavia, realmente se faz necessário supor que cada indivíduo possui ou irá estabelecer níveis de compreensão e familiaridade diferentes. Levando em consideração que realizar a divisão dos textos em</p>				

introdutório, médio e avançado, seria uma atividade complexa devido ao nosso curto tempo, mas nos atentando à necessidade de atender de algum modo a sugestão, realizamos a seguinte adaptação, dividimos as sugestões de leitura em: “Textos introdutórios sugeridos” e “Sugestões de textos avançados para aprofundamento”, para ajudar na distinção entre o nível de complexidade da leitura. Para facilitar a visualização do que comentamos até aqui, anexamos as imagens com as partes do material às quais nos referimos, antes e depois das alterações.

Figura 10 - Primeira atividade proposta na primeira versão do curso

AGORA É A SUA VEZ...



Analise a tirinha abaixo e identifique cada um dos elementos constitutivos da argumentação presentes nela.



ARGUMENTO →

CONTRA-ARGUMENTO →

RESPOSTA →

Figura 11 - Atividade antes de alteração proposta pelo (a) avaliador (a)

Exercitando...

Crie abaixo, um movimento argumentativo que contenha argumento, contra-argumento e resposta.

ARGUMENTO

CONTRA - ARGUMENTO

RESPOSTA

Figura 12 - Sugestões de leitura antes das modificações sugeridas



Dica boa para aprofundar os conhecimentos



LEITÃO, S. CONTRIBUIÇÕES DOS ESTUDOS CONTEMPORÂNEOS DA ARGUMENTAÇÃO À UMA ANÁLISE PSICOLÓGICA DE PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM SALA DE AULA. ARQUIVOS BRASILEIROS DE PSICOLOGIA, RIO DE JANEIRO, V. 51, N. 4, P. 91-109, 1999.



MENDONÇA, P.C.C.; JUSTI, R.S. ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS E ARGUMENTAÇÃO: DISCUSSÕES E QUESTÕES ATUAIS. REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, VOL. 13, NO 1, 2013.



GUIMARÃES, R. R.; MASSONI, N. T. ARGUMENTAÇÃO E PENSAMENTO CRÍTICO NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DE ESTUDOS DE CASOS E PROBLEMATIZAÇÕES CONCEITUAIS. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, PONTA GROSSA, V. 13, N. 2, P. 320-344, MAI./AGO. 2020.

[Link do Drive para os textos](#)



LER

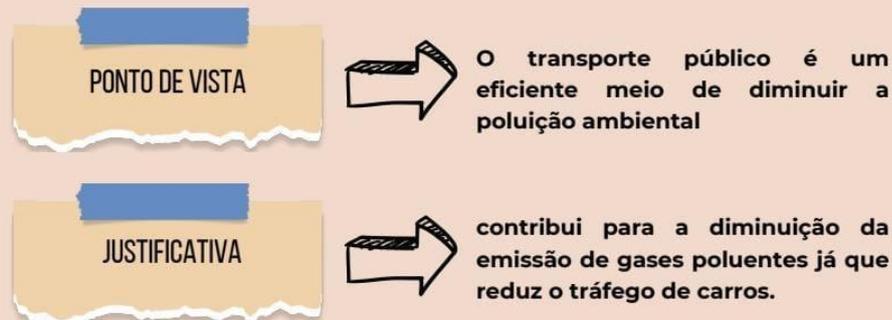
Figura 13 - Página adicionada após sugestões

IDENTIFICANDO ESTRUTURA BÁSICA DO ARGUMENTO

Vimos que um argumento é composto por dois elementos básicos, que são: ponto de vista (posicionamento) e justificativa.

Por exemplo:

- O transporte público é um eficiente meio de diminuir a poluição ambiental, pois, contribui para a diminuição da emissão de gases poluentes já que reduz o tráfego de carros.



Outro exemplo:

- Tendo em vista que uma grande parcela dos acidentes de trânsito ocorrem por uso de celular ao volante, é indispensável que os motoristas não usem celular enquanto estiverem dirigindo.



Figura 14 - Primeira atividade da segunda versão do curso

IDENTIFICANDO ESTRUTURA BÁSICA DO ARGUMENTO

AGORA É A SUA VEZ...

Analise os trechos abaixo e indique a parte que corresponde ao ponto de vista e a parte que configura a justificativa.

Argumento 1

- Todo quadrado é um retângulo, pois, todo quadrado possui quatro ângulos de noventa graus.

PONTO DE VISTA →

JUSTIFICATIVA →

Argumento 2

- Cada pessoa possui diferentes compromissos ao longo do dia, por isso, pontualidade é imprescindível.

PONTO DE VISTA →

JUSTIFICATIVA →

Figura 15 - Atividade modificada após indicação

Exercitando...

Crie abaixo, um movimento argumentativo que contenha argumento, contra-argumento e resposta para algum dos seguintes questionamentos:

- **Matemática: uma invenção ou descoberta humana?**
- **Mídias sociais: evolução ou involução nas interações humanas?**

ARGUMENTO

CONTRA - ARGUMENTO

RESPOSTA

Figura 16 - Sugestões de leitura após alterações



Dica boa para aprofundar os conhecimentos

TEXTO INTRODUTÓRIO SUGERIDO



LEITÃO, S. CONTRIBUIÇÕES DOS ESTUDOS CONTEMPORÂNEOS DA ARGUMENTAÇÃO À UMA ANÁLISE PSICOLÓGICA DE PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM SALA DE AULA. ARQUIVOS BRASILEIROS DE PSICOLOGIA, RIO DE JANEIRO, V. 51, N. 4, P. 91-109, 1999.

SUGESTÕES DE TEXTOS AVANÇADOS PARA APROFUNDAMENTO



GUIMARÃES, R. R.; MASSONI, N. T. ARGUMENTAÇÃO E PENSAMENTO CRÍTICO NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DE ESTUDOS DE CASOS E PROBLEMATIZAÇÕES CONCEITUAIS. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, PONTA GROSSA, V. 13, N. 2, P. 320-344, MAI./AGO. 2020.

MENDONÇA, P.C.C.; JUSTI, R.S. ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS E ARGUMENTAÇÃO: DISCUSSÕES E QUESTÕES ATUAIS. REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, VOL. 13, NO 1, 2013.

LER

Link do Drive para os textos



6. O material possui potencialidade de aprimorar as habilidades acerca da argumentação daqueles que já possuem algum nível de compreensão acerca dos estudos referentes a esta temática.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>Todos os avaliadores consideraram que o curso atende um alto nível de satisfação do critério 6, assim, julgaram que de fato o material analisado possui o potencial de propiciar um aprimoramento das habilidades argumentativas daqueles que já tiveram algum tipo de contato com os estudos referentes à argumentação. Essa resposta compartilhada nos reforça a ideia de que o material que produzimos pode vir a auxiliar professores que possuem o intuito de incluir a argumentação como estratégia de ensino em suas aulas, já que o primeiro passo é justamente que esses construam conhecimentos sobre argumentação, e a partir disso possam vir a desenvolver atividades com potencialidade argumentativa com o intuito de que seus estudantes possam também <i>aprender a argumentar e argumentar para aprender</i>. Tais termos são evidenciados por Leitão (2011), em que <i>aprender a argumentar</i> está relacionado ao processo de construir conhecimentos acerca da Argumentação, haja vista que essa se trata de uma área específica de estudos, com habilidades próprias a serem estudadas e desenvolvidas e que por consequência demanda de ações pedagógicas específicas voltadas para o desenvolvimento de tais habilidades. E <i>argumentar para aprender</i> está pautado no fato de a Argumentação ter potencial de favorecer a compreensão de diferentes temáticas, relacionadas a diferentes componentes curriculares, por ser uma atividade cognitiva-discursiva.</p>				

7. A temática referente à argumentação é abordada de maneira coerente e satisfatória no curso.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Sugestões: Introduzir a discussão de diferentes concepções sobre o termo argumentação, com base em diferentes autores e na literatura de pesquisa, e sobre as da argumentação para o ensino de...Faria a inclusão de outros autores que discutem a argumentação, além de Leitão e De Chiaro, de um modo mais geral.

Análise:

As avaliações indicaram que este critério apresenta um nível de satisfação entre moderado e alto, com uma tendência maior para um nível alto de satisfação. O (a) avaliador (a) que considerou como moderado, justifica tal escolha nas sugestões, nas quais traz uma observação sobre a necessidade da inserção de concepções de argumentação para além daquelas que já se encontram presentes no material. Reforçamos que no arquivo são citadas concepções acerca da argumentação, contudo, de apenas uma autora, fator que dá respaldo para o posicionamento do (a) avaliador (a) e nos levou a refletir sobre possíveis inserções nesse sentido. Além disso, é feita uma recomendação da inclusão de discussão sobre contribuições da argumentação para o ensino. Acreditamos que ao longo de todo o material buscamos por contextualizar o conceito de argumentação dentro da área de ensino, todavia, compreendemos que talvez seja necessário inserir um tópico específico que trate sobre as possíveis contribuições que a argumentação pode promover para o ensino. Levando em consideração a melhoria do curso, e o melhor aproveitamento daqueles que farão uso dele, realizamos as adições sugeridas, inclusive por acreditarmos que se trata de pontos de grande importância para a estrutura do curso e toda ação voltada para melhoria do mesmo se faz importante. Ressaltamos que o uso de alguns autores (as) específicos em nosso embasamento teórico do curso tenha se dado por suas abordagens contemplarem a perspectiva a partir da qual desenvolvemos nossa pesquisa, ou seja, houve uma tendência maior em utilizar pesquisas que possuíam visões afins àquelas por meio das quais estruturamos nosso trabalho.

Figura 17 - Página acrescentada por sugestão

O QUE É ARGUMENTAÇÃO?



- **A argumentação em conjunto com a explicação e a indagação é um tipo de discurso que pode emergir em aula e pode ter uma função de construção de conhecimento (RAPANTA, 2016, p.45).**
- **No ensino de ciências, a argumentação tem sido considerada como uma abordagem dialógica que pode permitir situações de sala de aula em que os estudantes vivenciem práticas científicas, aprendendo tanto os conceitos das ciências como sobre a própria atividade científica e a importância dos dados, das informações e das evidências como forma de construir e sustentar conhecimento científico. (SASSERON, 2020. p.3)**

A Argumentação pode vir a ser descrita de diversos modos, nos quais diferentes aspectos da mesma podem vir a ser evidenciados, mas é inegável que quando falamos em Argumentação, não podemos deixar de falar sobre negociação de perspectivas, pensamento crítico, construção de conhecimentos e reflexão.

Figura 18 - Página acrescentada por sugestão

POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DA ARGUMENTAÇÃO PARA O ENSINO



[...] é possível dizer que uma vantagem de ensinar a argumentar concerne à oportunidade de educar uma geração de cidadãos capazes de mobilizar conceitos fundamentados em razões apoiadas em fontes confiáveis, operacionalizar tais conhecimentos em ações práticas e reconhecer valores éticos que necessitam ser defendidos para a manutenção de uma sociedade justa e solidária. (Azevedo et al, 2023, p. 131)

Teóricos e pesquisadores nos campos da psicologia e da educação são provavelmente unânimes em reconhecer que o engajamento em argumentação favorece a ocorrência de transformações nas perspectivas a partir das quais os indivíduos constroem e interpretam a realidade circundante. (Leitão, 2012, p. 27)



Quer dizer, quando envolvido em um movimento argumentativo, o estudante precisará revisar os seus posicionamentos e ponderar sobre suas próprias ideias, identificar as possíveis fragilidades e incoerências dos seus argumentos. Também precisará avaliar aquilo que o outro propõe, para que assim reflita sobre as possíveis modificações sobre o seu próprio ponto de vista ou manutenção do mesmo. Nesse sentido, há um processo de revisão de perspectivas, elaboração e reelaboração de argumentos, e é nesse processo que Leitão (2012) indica residir o mecanismo de aprendizagem. Portanto, a Argumentação pode proporcionar aos estudantes uma compreensão mais crítica da realidade na qual estão inseridos e dos conteúdos estudados em sala de aula, já que ao praticá-la terão a possibilidade de exercitar a reflexão sobre as próprias concepções e também sobre as perspectivas alheias.

8. A ordem na qual os conteúdos estão organizados é adequada e favorável a um bom acompanhamento e compreensão do assunto.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>Todos os avaliadores consideraram que o critério 8 possui um alto grau de satisfação, isto é, julgaram que a ordem em que organizamos os conteúdos favorece ao usuário um bom uso do material e entendimento sobre os assuntos. Salientamos que os conteúdos foram ordenados de modo que cada tópico pudesse fazer sentido a partir dos tópicos que os antecediam, por exemplo, só poderíamos levar os usuários a identificar os diferentes elementos constitutivos da argumentação após esses compreenderem o que de fato é argumentação. A partir da avaliação do critério, acreditamos que conseguimos sistematizar os tópicos de modo apropriado e por isso não se fez necessário que fizéssemos alterações na estrutura do arquivo.</p>				

9. O design do curso permite que o usuário tenha facilidade em usufruir do material.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
<p>Sugestões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir a numeração das páginas e construir um índice de capítulos pode facilitar bastante a usabilidade do material. • Sempre que possível, vale evitar textos na vertical, como na página 27. Dificulta bastante a leitura. • Em várias páginas os elementos gráficos estouram as margens (exemplo, das páginas 34 a 41). Vale estabelecer melhor as margens das páginas do material. • Sempre que possível, é interessante evitar o print de tabelas e quadros, como na página 45. Nesses casos, vale redesenhar a tabela ou quadro com o design usado no material. • Revisar se é necessário usar o texto no alinhamento “justificado”. O alinhamento justificado pode fazer algumas “distorções” que prejudicam a leitura. Exemplo: na página 15 há espaços grandes entre as palavras do texto por conta do “Justificado”. Sugiro usar o Alinhamento à esquerda. • As tirinhas e imagens estão sem créditos ou sem a fonte. Se o material for, de fato, usado, pode ferir direitos autorais. • [Design Instrucional] De maneira geral, senti falta de exemplos do cotidiano da sala de aula que pudessem exemplificar os conceitos apresentados. • [Design Instrucional] A hierarquia de tópicos e subtópicos não está clara. Por vezes o título está em preto em Caps Lock, às vezes está em 				

branco (com um quadro rosa ao redor). Sugiro revisar a hierarquia dos tópicos e subtópicos dentro dos módulos e criar um padrão de escrita para identifica-los.				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Sugestões: O design do curso permite que o usuário tenha facilidade em usufruir do material, entretanto os vídeos e os textos trazem à baila temas que podem ser mais avançados que as outras atividades do curso, o que pode causar certa incompreensão. Não vejo como resolver isso sem a intervenção de um tutor ou professor.				
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>O critério 9 apresentou uma variação entre os níveis de satisfação escolhido por cada avaliador (a), oscilando entre baixo, moderado e alto. O(a) avaliador(a) A registrou uma elevada quantidade de sugestões acerca do design do curso, trouxe à margem detalhes os quais não havíamos ponderado e identificados anteriormente e que se constituem como significativos para a usabilidade do material, sendo assim, realizamos todas as alterações e inserções sugeridas por este (a) avaliador (a), já que todas foram possíveis de serem realizadas dentro do prazo que possuíamos e trarão mais facilidade ao usuário de usufruir do material.</p> <p>A Capacidade de Desenho Pedagógico é um dos principais conceitos trabalhados ao longo desta pesquisa e também foi uma das principais habilidades que tivemos que desenvolver ao longo deste período. Mais que nunca, percebemos que se define como um processo contínuo, sem parada final, isso porque a cada novo olhar observamos que mais pode ser realizado, para que por meio do <i>design</i> um material ou estratégia se torne cada vez mais eficiente para a finalidade para a qual foi desenhado.</p> <p>A sugestão do (a) avaliador (a) B, infelizmente não possui possibilidade de ser atendida justamente por se tratar de um curso totalmente assíncrono, ou seja, não há encontros nos quais venham a ter mediações ou intervenções de tutores ou professores. Contudo, deixaremos disponíveis os nossos contatos para futuros usuários do curso, então caso em algum momento os textos ou vídeos trouxerem temas que extrapolem suas compreensões, poderão entrar em contato conosco para dialogarmos e resolvermos as dúvidas.</p>				

Levando em consideração o considerável número de alterações, e o fato de que algumas delas se estendem por todo o documento, já que estão voltadas para o *design* do curso de forma geral, não é viável que anexemos aqui as páginas do curso após a aplicação das sugestões. Também acreditamos que isso não afetará o entendimento e acompanhamento da análise, haja vista, que são detalhes mais gerais e não de alguma parte mais específica do material. De qualquer forma, as alterações poderão ser percebidas ao longo da leitura da segunda versão do curso.

10. A quantidade de páginas, ou seja, o tamanho do curso é apropriado.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

A totalidade dos avaliadores consideraram que o critério 10 cumpre um alto nível de satisfação, revelando que o material possui um quantitativo de páginas adequado. Este critério foi criado devido a nossa preocupação em avaliar se o tamanho do curso estava adequado, pois, devido a quantidade de páginas o curso pode acabar se tornando demasiadamente longo, ou insuficiente para atender a demanda à qual ele se propõe. Vale ressaltar que devido às alterações e adição de alguns itens no material, haverá um aumento no total de páginas do curso, mas como essa mudança ocorrerá para atender as demandas sinalizadas pelos avaliadores, acreditamos não haverá alteração no nível de satisfação.

11. O quantitativo de material disposto por página é adequado.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3

Sugestões: Sugiro justificar os textos, o espaço grande entre palavras pode causar confusão.

Avaliador (a) C	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	----------

Análise:

Obtivemos um alto grau de satisfação por todos os avaliadores em relação ao critério 11, desta maneira, houve uma aprovação da quantidade de material que dispomos por página no decorrer do curso. O (a) avaliador (a) B sugeriu

que os textos fossem justificados devido a espaços existentes entre as palavras, contudo, destacamos que grande parte dos textos, praticamente a totalidade, já se encontram no modo justificado e mesmo assim em alguns trechos houve esse espaçamento demasiado entre as palavras. Vale recapitular que na sugestão do critério 9, o (a) avaliador (a) A escreve o seguinte: “Revisar se é necessário usar o texto no alinhamento “justificado”. O alinhamento justificado pode fazer algumas “distorções” que prejudicam a leitura. Exemplo: na página 15 há espaços grandes entre as palavras do texto por conta do “Justificado”. Sugiro usar o “Alinhamento a esquerda”, o que reforça que de fato a maior parte do texto está justificado, mas que é preciso analisar os espaços exagerados entre as palavras. Sendo assim, iremos analisar todo o conteúdo textual e verificar o que pode ser realizado em cada caso, procurando trazer melhor harmonia/organização, e diminuir as distorções que podem vir a prejudicar a leitura dos usuários. Como a revisão será realizada em todo o texto, traremos como exemplo apenas um trecho que contenha a distorção de texto e outro recorte que evidencie a alteração realizada para possibilitar a resolução do problema.

Figura 19 - Página antes da alteração

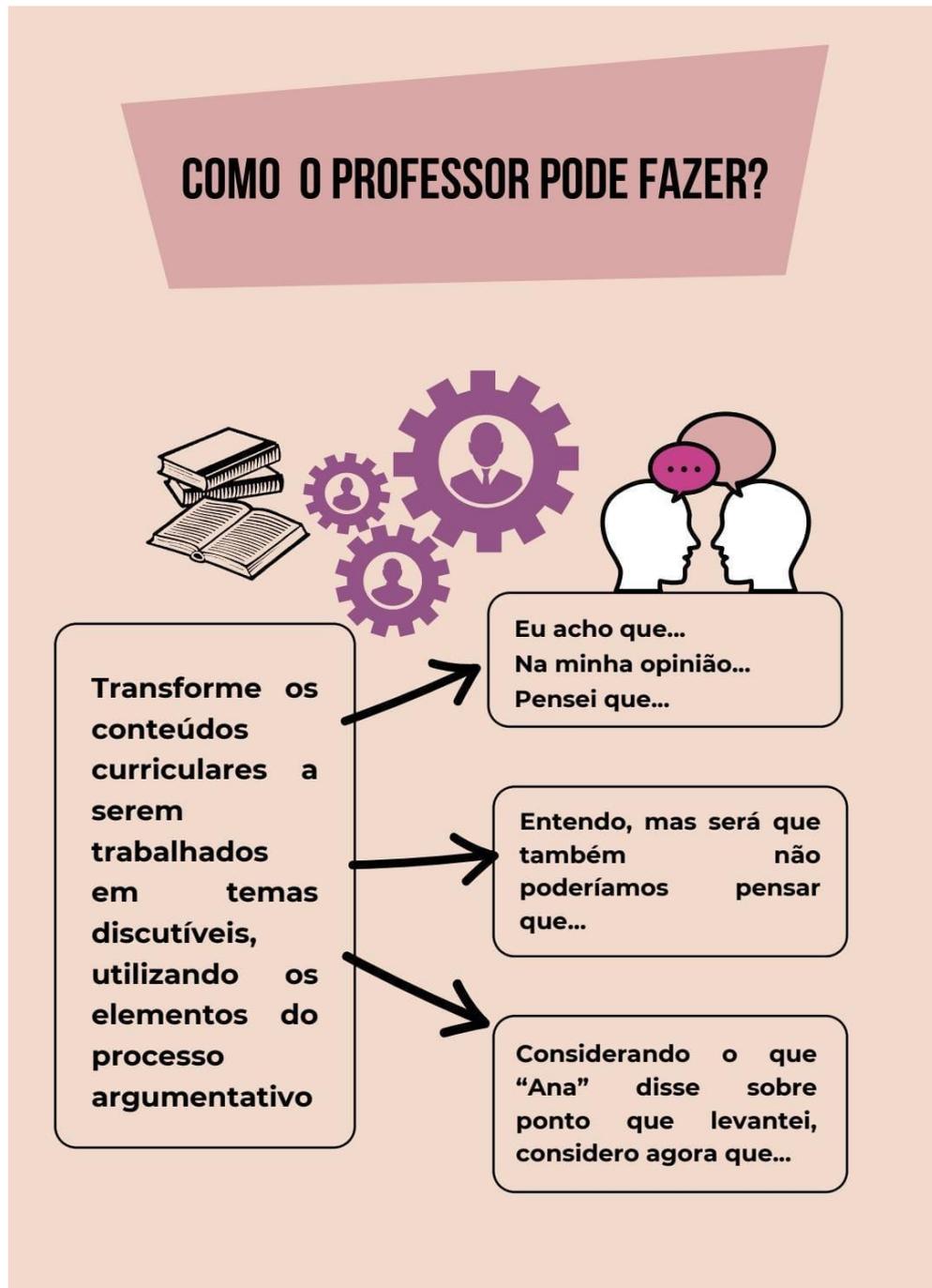
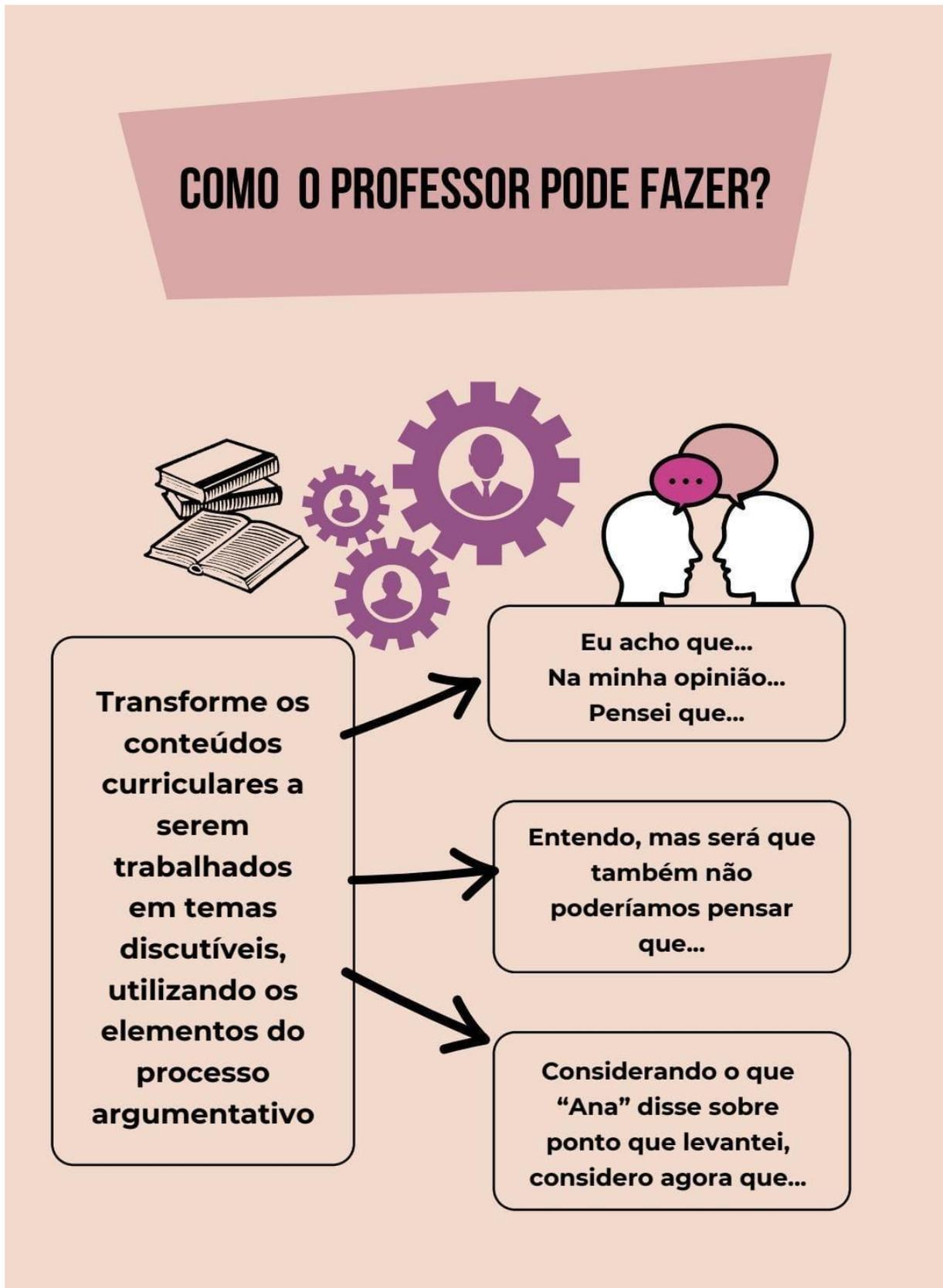


Figura 20 - Página após alteração



12.O quantitativo e qualidade das imagens utilizadas no material é adequado.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Sugestões: Uma imagem, no meio da página 4, poderia tirar a ideia que o texto é longo demais e a leitura vai ser cansativa.				
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>Os três avaliadores consideraram como alto o nível de satisfação do presente critério, isto nos mostra que tanto a quantidade, quanto a qualidade das imagens utilizadas foram apropriadas. O (a) avaliador (a) B recomenda a adição de uma imagem no meio da página 4, considerando que desta maneira, a sensação de texto longo seja diminuída, evitando que o usuário pressuponha que a leitura será cansativa. Desse modo, realizamos a alteração sugerida, que pode ser observada nas imagens abaixo, tanto anexamos a imagem de como a página estava esboçada antes, quanto de como ficou após a modificação. As imagens possuem um papel importante tanto na parte ilustrativa quanto na parte pedagógica em materiais didáticos, tornando maior ou menor a sua usabilidade, a depender de como foram inseridas ao longo dele. Portanto, buscamos inserir imagens que de certo modo dialogassem com a parte textual e em uma quantidade que não acabasse “poluindo” visualmente e atrapalhando a concentração e compreensão dos usuários.</p>				

13. As cores utilizadas para o design do curso são adequadas e propiciam um design harmonioso.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>O item 13 apresentou um alto nível de satisfação de acordo com todos os avaliadores, ou seja, todos concordaram que as cores aplicadas ao longo do curso foram adequadas e concederam ao curso design harmonioso. Nos preocupamos em incluir este critério, porque a maneira como as cores estão dispostas em um documento pode acabar afetando a sua usabilidade e a sua</p>				

comunicação visual. Nesse sentido, quando utilizadas de maneira errada/equivocada as cores podem acabar tornando as informações menos legíveis ou a leitura desconfortável, dificultando a experiência do usuário.

14. O material apresenta os tópicos básicos e necessários para a compreensão dos estudos referentes à Argumentação.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Sugestões: Verificar sugestão do item 7.

Análise:

As avaliações consideraram que o critério 14 apresenta um nível de satisfação entre moderado e alto, com uma inclinação maior para alto. Apenas o avaliador (a) C registrou uma sugestão, que inclusive, já havia realizado no critério 7, no qual indicou a necessidade da inserção de outros exemplos de concepções sobre Argumentação e a adição de um tópico que fale especificamente sobre contribuições da Argumentação para o ensino. Como a sugestão foi realizada em um tópico anterior, a mesma já foi atendida e a imagem (retirada do curso) que ilustra tal mudança também foi anexada anteriormente. Como a Argumentação se constitui como um dos grandes pilares da nossa pesquisa e do produto gerado por ela (curso), umas das nossas principais preocupações foi trabalhar bem os tópicos necessários para um bom entendimento dos conceitos base referentes a Argumentação. Uma insuficiência nesse quesito poderia acarretar em um mal aproveitamento do restante dos tópicos do curso, todavia, os avaliadores nos indicaram, por meio da rubrica, que o material de fato apresenta, de forma satisfatória, os tópicos básicos e necessários para o estudo da Argumentação.

15. Acredita que desenvolveria habilidades suficientes para estruturar uma Estratégia Potencialmente Argumentativa (EPA).

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3

Sugestões: Acho que o curso peca na condução da EPA pelo professor, se tivesse um vídeo de uma EPA ocorrendo, com a intervenção do professor, ajudaria a compreensão.

Avaliador (a) C	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Principalmente, se os participantes estiverem bem interessados no curso.

Análise:

As avaliações variaram entre um nível moderado e alto de satisfação do critério 15, tendendo mais para um alto grau. Apenas o avaliador (a) B inseriu sugestão, na qual indica que, um vídeo com uma Estratégia Potencialmente Argumentativa (EPA) acontecendo, poderia ajudar na compreensão do usuário.

Este critério foi incluído no decorrer da rubrica, porque ao fim do material os usuários serão conduzidos a criar uma EPA, que será a atividade que dará encerramento ao curso. Desse modo, nossa finalidade foi justamente constatar se aquilo que havia sido trabalhado no decorrer de todo o material dava suporte para que fosse elaborada uma EPA. Por isso o (a) avaliador (a) B faz a sugestão acima, visando facilitar o processo de elaboração por parte do usuário, contudo, devido a questões de disponibilidade de tempo (prazos) não há a possibilidade de inserirmos um vídeo desta natureza. A proposta do (a) avaliador (a) se faz muito pertinente e acreditamos que realmente agregaria bastante no processo de aprendizagem daqueles que usufruírem do material, por isso estará entre as futuras implementações a serem realizadas. Leitão (2011) nos evidencia que mesmo a Argumentação sendo uma estratégia que pode vir a ser utilizada por qualquer professor em sala de aula, essa não deve ser realizada de maneira improvisada, ou seja, utilizada sem que haja um planejamento para isso, pois necessita de disposições e ações específicas. Também destaca ser importante que os próprios docentes tenham disposição e interesse em desenvolver as suas próprias habilidades enquanto argumentadores. O que é razoável, haja vista, que para avaliar a maneira como os estudantes estão desenvolvendo uma atividade argumentativa ou para intervir em um movimento argumentativo, se faz necessário que o (a) professor (a) tenha um bom desenvolvimento das competências envolvidas no processo. Desse modo, consideramos muito importante que professores tenham habilidades de produzir e adaptar estratégias potencialmente argumentativas.

No tópico “Adentrando o campo da argumentação”:

16. As explicações estão claras.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
Sugestões: Ver item 7				
<p>Análise: Como já foi dito anteriormente, realizamos a divisão da rubrica destinada aos experts em cinco partes diferentes, a primeira parte para trazer critérios gerais do curso, a qual terminamos de discutir sobre os dados gerados, e as demais para refletir e analisar separadamente sobre cada um dos quatro tópicos presentes no material. Iniciamos agora a discussão dos critérios referentes ao primeiro tópico do curso, intitulado: “<i>Adentrando o campo da argumentação</i>”. O critério 16 foi destinado para verificarmos se de fato os conteúdos referentes ao campo da Argumentação foram explicados de maneira clara, pois como já comentamos anteriormente, a vivência plena dos outros tópicos dependeria de uma boa compreensão do conceito de Argumentação. O (a) avaliador (a) C reforçou a sugestão colocada no critério 7 e também no 14, que já foi atendida, e discutida ao longo da nossa análise, dispensando que retomemos a sua discussão. Observamos que todos os três avaliadores consideraram que o critério foi atendido em um alto nível de satisfação, o que nos leva a acreditar que conseguimos elaborar a seção de maneira satisfatória.</p>				

17. As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas, ou seja, propiciam um bom caminho para pensar os elementos da argumentação.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
Sugestões: Ver item 7				
<p>Análise: O critério 17 alcançou um alto nível de satisfação para todos os avaliadores e nenhum deles sugeriu modificações ou inserções, explicitando que as</p>				

questões para refletir que se encontram antes das discussões possuem potencial de gerar reflexão sobre Argumentação.

18. Os vídeos sugeridos no decorrer das discussões auxiliam na compreensão das temáticas, ou seja, ajudam a esclarecer o assunto.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Avaliador (a) B	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Como disse anteriormente trazem informações além das temáticas tratadas no curso, mas são muito bons.

Avaliador (a) C	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Sim, desde que debatidos com os participantes.

Análise:

Todos os avaliadores indicaram que o critério 17 apresentou um alto grau de satisfação. Tal item foi inserido na rubrica diante da necessidade de nos certificarmos de que as indicações dos vídeos de fato trouxeram contribuições na compreensão das temáticas dos tópicos nos quais eles estavam presentes. Com a avaliação realizada pudemos perceber que nosso intuito foi alcançado e que os vídeos se fazem relevantes para a experiência do usuário.

O (a) avaliador (a) B apontou que os vídeos trazem informações para além daquelas tratadas no curso, mas frisa que são muito bons. Acreditamos que isso não venha a atrapalhar a aprendizagem, já que, embora alguns vídeos tragam à tona assuntos não trabalhados nos textos, estes assuntos não são complexos e são de fácil entendimento. E que caso venha a surgir alguma dúvida, os usuários poderão entrar em contato com uma das tutoras para possíveis esclarecimentos. Já o (a) avaliador (a) C aponta que o critério é atendido desde que os vídeos sejam debatidos com os participantes, porém, isso não será possível, já que se trata de um curso assíncrono (sem encontros).

19. As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.

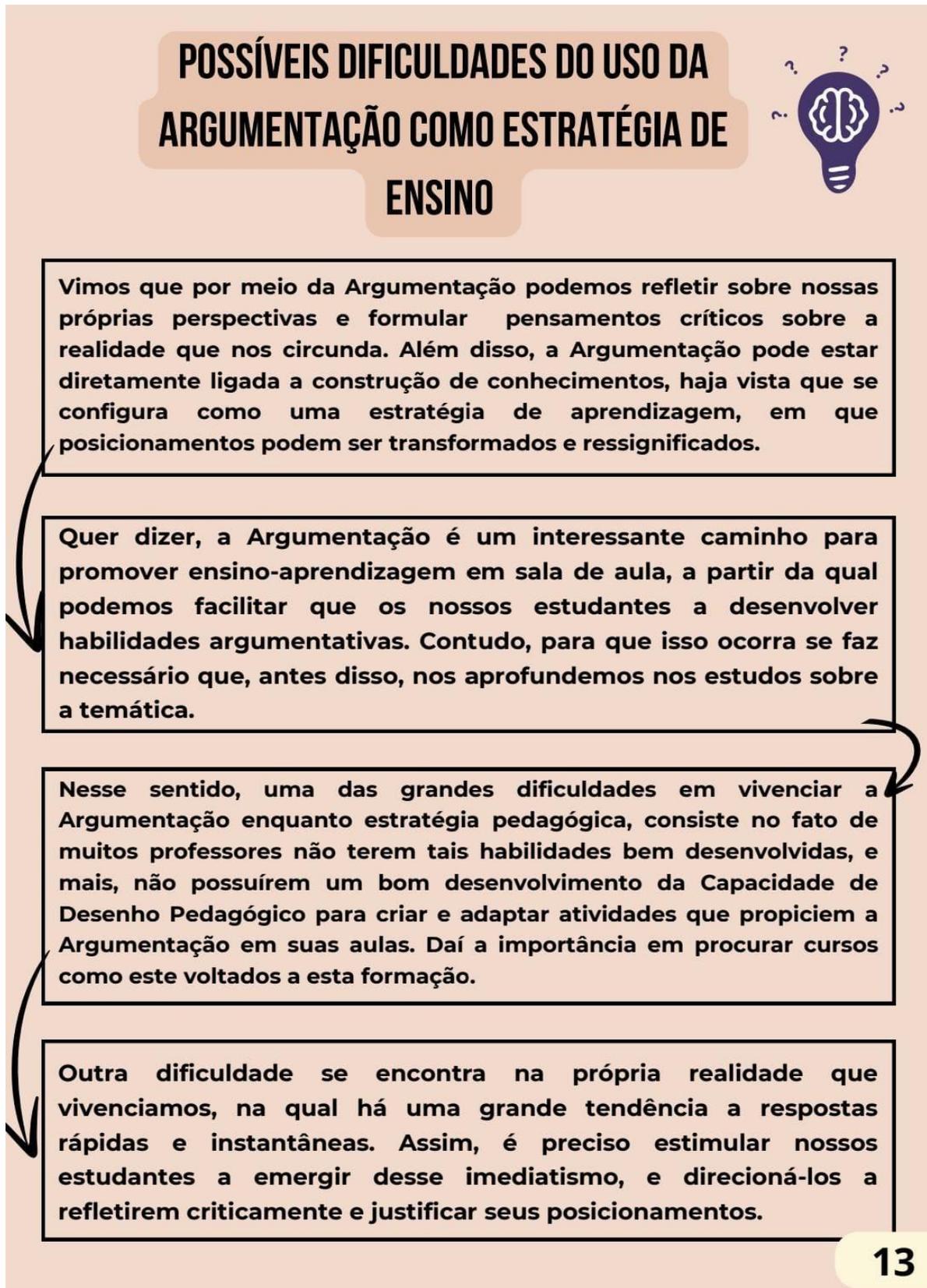
Avaliador (a) A	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Avaliador (a) B	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: São pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos, mas podem ser de um nível além da compreensão de alguns leitores.

Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Sugestões: Faria a discussão e inserção sobre as contribuições e dificuldades de introduzir a argumentação para o ensino de...com base na literatura de pesquisa.</p>				
<p>Análise:</p> <p>Os níveis de satisfação do critério 19 alternaram entre moderado e alto, com maior tendência para um nível moderado. O (a) avaliador (a) B destacou que embora as sugestões de leitura sejam pertinentes para a construção de conhecimento, algumas delas podem ser de um nível que vai além da compreensão de alguns leitores. Salientamos que devido a uma outra recomendação, realizada no critério 5, sobre as sugestões de leitura, já realizamos mudanças nesse sentido, nas quais identificamos as leituras que são consideradas como introdutórias e as que são avançadas para aprofundamento. Portanto, acreditamos que de alguma maneira a questão tenha sido amenizada. Reiteramos que ficarão disponíveis os contatos das tutoras para os casos de dúvidas, o que pode vir a atenuar possíveis dificuldades.</p> <p>O (a) avaliador (a) C recomendou, a discussão e inserção de informações acerca das contribuições e dificuldades da introdução da Argumentação no ensino, sugestão que em parte já foi atendida no critério 7, quando o (a) mesmo (a) sugeriu que fosse falado de maneira mais específica sobre as contribuições da Argumentação no ensino. A sugestão já não havia sido atendida por completo porque só havíamos falado sobre as possíveis contribuições e não sobre as dificuldades, deste modo, incluímos também uma parte complementar para atender a necessidade de trabalhar esta temática. Anexamos abaixo a imagem que exhibe como ficou a página após a nova alteração.</p>				

Figura 21 - Página inserida



20. Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Sugestões: Sobre esse ponto, vale revisitar o que comentei sobre a hierarquia dos tópicos e subtópicos no item 9.				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Sugestões: Na página 8 retirar o espaço do ponto de interrogação.				
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>O nível de satisfação do item 20 variou de moderado a alto. O (a) avaliador (a) A realizou uma sugestão que já tinha sido realizada no critério 9 (sobre o <i>design</i> geral do curso) e atendida, mas compreendemos a importância do (a) avaliador (a) A a ter reforçado, já que neste critério é discutido especificamente sobre a adequabilidade dos títulos e subtítulos. Em sua recomendação ele (a) nos chama atenção para a falta de padronização dos mesmos, que aparecem em cores, tamanhos e formatos diferentes, dificultando o reconhecimento da hierarquia de títulos e subtítulos. Em conformidade com o proposto, revisamos todo o material e realizamos uma padronização, para que todos os títulos ficassem com o mesmo formato e configuração, e também para que todos os subtítulos obedecessem ao mesmo padrão.</p> <p>Quando criamos este critério, nossa intenção foi verificar se aquilo que estava descrito nos títulos e subtítulos, de fato, correspondiam ao que era vivenciado em seguida, ou seja, se estavam em consonância com os conteúdos desenvolvidos em seguida. Por meio da rubrica podemos denotar que conseguimos realizar essa tarefa de maneira coerente.</p> <p>O (a) avaliador (a) B aponta um excesso de espaço entre uma palavra e um ponto de interrogação, observação que não está diretamente ligada ao critério, mas que tem importância de um modo geral, nesse sentido, realizamos a alteração recomendada.</p>				

No tópico “Identificando elementos constitutivos da argumentação: conhecendo e reconhecendo”:

21. As explicações estão claras.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise: Iniciamos aqui a análise do segundo tópico do curso, intitulado <i>“Identificando elementos constitutivos da argumentação: conhecendo e reconhecendo”</i>, que foi destinado ao desenvolvimento de discussões sobre os elementos constitutivos da argumentação: argumento, contra-argumento e resposta. Todos os avaliadores consideraram que o item 21 alcançou um alto nível de satisfação, presumimos assim, que as explicações desta parte do curso estão claras. Isso é de grande significância, pois, a realização das atividades do tópico dependerá da compreensão dos conteúdos abordados, e se esses estão apresentados de maneira clara, as chances de a vivência do processo ser produtivo se tornam maiores.</p>				

22.As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas, ou seja, propiciam um bom caminho para pensar os elementos da argumentação.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
<p>Sugestões: Se fizer sentido, as perguntas podem ser um pouco mais contextualizadas, trazendo alguma “dor” do professor e conectando com o estudo da argumentação. Exemplos perguntas reflexivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando você traz um posicionamento em sala, os estudantes conseguem contra-argumentar? • Os seus estudantes sempre concordam com você? Será que isso pode ser um problema? • Qual o papel do contra-argumento em um debate argumentativo em sala de aula? 				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise: As avaliações variaram entre um nível moderado e alto de satisfação, com uma inclinação maior para um alto nível. Apenas o (a) avaliador (a) A realizou sugestões, propondo o uso de questões mais contextualizadas, que tratem mais da realidade vivenciada por professores, inclusive, exemplifica alguns tipos de perguntas que considera reflexivas e que podem ser incluídas.</p>				

Compreendemos que questionamentos como estes poderiam vir a levar os usuários a ponderarem acerca de possíveis situações do seu cotidiano atreladas à Argumentação. No entanto, temos que levar em conta que o curso será assíncrono, e indagações dessa natureza podem acabar gerando muitas inquietações nos usuários, por exemplo, em: “Os seus estudantes sempre concordam com você? Será que isso pode ser um problema?”, caso o participante considere que seja um problema, como o mesmo poderia ser discutido? Como a inquietação gerada poderia ser debatida? Acreditamos que existem algumas interrogações que podem se fazer complexas de serem realizadas sem que exista alguém com mais propriedade no assunto para nortear e mediar as reflexões geradas. Buscamos atender a sugestão, trazendo questões mais relacionadas ao cotidiano do professor, contudo, levando em consideração o nível de complexidade das mesmas. Para uma terceira versão, ou seja, como mudança futura, visando proporcionar um melhor aproveitamento das questões para refletir, pensamos em acrescentar ao final de cada tópico, um vídeo com uma das tutoras comentando sobre as questões para refletir e realizando um aparato geral sobre o que foi trabalhado. Anexaremos abaixo um exemplo com as modificações e adições realizadas no curso. O (a) avaliador (a) B aponta um excesso de espaço entre uma palavra e um ponto de interrogação, observação que não está diretamente ligada ao critério, mas que tem importância de um modo geral.

23. Os vídeos sugeridos no decorrer das discussões auxiliam na compreensão das temáticas, ou seja, ajudam a esclarecer o assunto.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3

Sugestões: O link da página 17 não funcionou para mim. Assisti aqui: https://www.youtube.com/watch?v=1dmQmMUdMt8&ab_channel=casuarinaoficial

Avaliador (a) C	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Sim, desde que debatidos com os participantes.

Análise:

Todos os avaliadores consideraram que o critério possui um alto nível de satisfação, revelando que os vídeos presentes entre as explicações realmente auxiliam no entendimento dos temas desenvolvidos. Apenas os (as)

avaliadores (as) B e C, registraram sugestões, em que o (a) primeiro (a) adverte sobre um erro no link da página 17 e o (a) outro (a) reforça o mesmo que já havia falado no critério 18. Vale lembrar que a sugestão do (a) avaliador (a) C não pode ser atendida, pois, o curso se dará de maneira assíncrona e por isso os vídeos não terão como ser debatidos. Como a modificação que realizamos foi apenas no link disponibilizado, não houve necessidade de anexarmos imagens constando o antes e o depois.

24. As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Avaliador (a) B	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Vide comentários sobre as leituras nos tópicos anteriores.

Avaliador (a) C	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Análise:

O item foi avaliado em um nível de alta satisfação por todos os avaliadores, notabilizando que as sugestões de leitura se fazem suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos elementos constitutivos da argumentação. Ou seja, por meio dessas leituras será possível que os usuários compreendam mais profundamente sobre como identificar estes elementos e como um movimento argumentativo se constitui. O (a) avaliador (a) B retoma a sugestão que realizou em critérios anteriores, nos quais falou sobre a possibilidade de que as leituras sejam de complexa compreensão para alguns usuários, mas já realizamos ajustes neste sentido, quando classificamos as sugestões de leitura em: “Textos introdutórios sugeridos” e “Sugestões de textos avançados para aprofundamento”.

25. Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Sobre esse ponto, vale revisitar o que comentei sobre a hierarquia dos tópicos e subtópicos no item 9.

Avaliador (a) B	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Avaliador (a) C	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Análise:

A variação do nível de satisfação deste critério ficou entre moderado e alto, com uma maior inclinação para alto. Foi realizada apenas uma sugestão, pelo (a) avaliador (a) A, a mesma orientação já consta em outros critérios (sobre os títulos e subtítulos), nos quais o (a) avaliador (a) evidenciou a falta de padronização desses e a necessidade de se estabelecer uma hierarquia dos tópicos e subtópicos. Como a recomendação já havia sido realizada, não foi necessário realizar alterações. É importante frisar que, este item da rubrica, foi criado diante da necessidade de avaliar se aquilo que estava descrito no título e subtítulo do tópico representava, coerentemente, as explanações posteriores. Portanto, como a hierarquia está mais voltada para uma questão de organização e design, acreditamos que este critério tenha sido cumprido de modo satisfatório.

26. As atividades sugeridas para a auto avaliação de quem estiver utilizando o material, cumprem o seu objetivo pretendido, ou seja, o exercício apresentado possui potencial de ajudar no treino sobre os elementos da argumentação.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

Os três avaliadores consideraram que o critério alcançou um alto nível de satisfação, nenhum deles realizaram sugestões de ajustes. O que nos indica que, as atividades que sugerimos possuem potencialidade de auxiliar no treino acerca dos elementos argumentativos. A primeira versão do curso conta, neste tópico, com a presença de uma atividade voltada para a análise de uma tirinha e reconhecimento dos elementos constitutivos da argumentação presentes nela. Conta também com um exercício voltado para a criação de um movimento argumentativo que apresentasse: argumento, contra-argumento e resposta. Contudo, na segunda versão do curso, devido a sugestões realizadas lá no critério 5, criamos e inserimos uma outra atividade, sendo essa mais simples, para anteceder aquela que já havíamos colocado como primeira, nela tratamos sobre o reconhecimento da estrutura básica do argumento (ponto de vista + justificativa). Outra mudança, nesta segunda versão, foi a inclusão de questionamentos norteadores/motivadores para

facilitar a realização da atividade que solicitava a criação de um movimento argumentativo.

No tópico “Compreendendo o PDC, professor enquanto Designer

27. As explicações estão claras.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Sugestões: Aqui talvez o conceito de PDC pudesse ser apresentado de forma mais clara. Faria a inclusão do PDC para quem? E não apenas o que? E como? Há diferentes públicos em que a argumentação pode ser inserida com distintas finalidades.</p>				
<p>Análise: Iniciamos aqui, a análise do terceiro tópico do curso, nomeado de “Compreendendo o PDC, professor enquanto <i>Designer</i>”, esse foi destinado para o desenvolvimento dos conceitos referentes ao PDC (Capacidade de Desenho Pedagógico) e também para explorar a compreensão do professor enquanto um designer de suas estratégias pedagógicas, seja como criador de situações ou adaptador de estratégias de ensino já existentes.</p> <p>As avaliações oscilaram entre um moderado e alto nível de satisfação do critério, tendendo mais para um alto nível. Apenas o (a) avaliador (a) C realizou sugestões, trazendo à baila uma necessidade em desenvolver de maneira mais clara o conceito de PDC, exemplificando que podemos falar um pouco sobre a inclusão do PDC para diferentes públicos, justificando que há diferentes públicos em que a Argumentação pode ser inserida e com distintas finalidades. Todavia, é importante que seja esclarecido que o PDC (Capacidade de Desenho Pedagógico) é um conceito que se encontra diretamente atrelado ao fazer docente, por isso, as explicações que realizamos encontram-se diretamente relacionadas ao contexto de sala de aula. Então, se o (a) avaliador se referiu às diferentes áreas de conhecimento dentro do campo de ensino, há como realizarmos mudanças neste sentido, mas se quando coloca “<i>Faria a inclusão do PDC para quem?</i>” está se referindo a outros indivíduos, que não professores, então a sugestão torna-se incoerente com o nosso embasamento teórico. Sendo assim, acrescentamos</p>				

uma página ao curso, que desenvolva um pouco mais o conceito de PDC e o relacione com diferentes componentes curriculares. Para uma melhor identificação do que foi adicionado, anexamos a página inserida no curso aqui abaixo. Ressaltamos que todas as alterações realizadas por meio das sugestões dos avaliadores, constam na segunda versão do curso.

Figura 22 - Página incluída no tópico sobre PDC



PODEMOS PENSAR ESSA CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO NOS MAIS DIVERSOS COMPONENTES CURRICULARES, QUER DIZER, TAL CONCEITO NÃO ENCONTRA-SE RESTRITO A DETERMINADOS COMPONENTES. E SIM, DEVE SER EXERCIDO POR DOCENTES DE DIFERENTES ÁREAS DO SABER.

AO PLANEJAR UMA AULA, VOCÊ ESTÁ COLOCANDO EM PRÁTICA AQUILO QUE CHAMAMOS DE DESENHO PEDAGÓGICO, ACONTECE QUE ESSE EXERCÍCIO PODE OCORRER EM MAIORES E MENORES NÍVEIS DE CONSCIÊNCIA. ISTO É, VOCÊ PODE PERCEBER OU NÃO QUE ESTÁ COLOCANDO EM PRÁTICA TAIS HABILIDADES.

SINALIZAMOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DE QUE VOCÊ TENHA CONSCIÊNCIA DOS SEUS PROCESSOS CRIATIVOS, DOS QUAIS ADVÊM SUAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO (SEJAM CRIAÇÕES AUTORAIS OU ADAPTAÇÕES). ISSO PORQUE, QUANTO MAIS REFLETIDA SE TORNA ESSA DINÂMICA, MAIS VOCÊ POSSUI A OPORTUNIDADE DE DESENVOLVER SUA CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO, POIS, ESTARÁ REALIZANDO UMA AUTOAVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES QUE DESENVOLVE E UMA AVALIAÇÃO DO MODO COMO ESTAS REPERCUTEM QUANDO UTILIZADAS EM AULA.

VOCÊ PODE ESTAR SE PERGUNTANDO: "MAS COMO EU PODERIA DESENVOLVER ESSA CAPACIDADE DE DESENHO PEDAGÓGICO?"

NA VERDADE ACREDITAMOS QUE A RESPOSTA PODE SER ENCONTRADA JUSTAMENTE NAQUILO QUE EVIDENCIAMOS ACIMA, OU SEJA, COMEÇANDO A ANALISAR AS SUAS PRÓPRIAS AULAS, AS AÇÕES QUE GERAM MAIORES E MENORES REPERCUSSÕES EM SALA, BUSCANDO SEMPRE PENSAR SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA E DIFERENTES CAMINHOS PARA REALIZÁ-LA.

28.As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Sugestões: Mesmo comentário do item 22.				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>O (a) avaliador (a) A considerou que o critério 28 apresenta um moderado nível de satisfação, enquanto os (as) avaliadores (as) B e C o classificaram em alto. Apenas o (a) avaliador (a) A registrou uma sugestão, na verdade, a mesma já havia realizado para o critério 22, no qual falou sobre a necessidade de que os questionamentos estivessem mais ligados à realidade vivenciada pelos professores, contextualizando o fazer docente e a argumentação. Quer dizer, a recomendação é a mesma, mas o tópico em questão é outro, ou seja, devemos pensar em como trazer algumas questões para refletir que relacionem o conceito de PDC (professor enquanto <i>designer</i>), com a realidade vivenciada em sala de aula. Acreditamos que caminhamos parcialmente neste sentido, quando já havíamos colocado a seguinte indagação: “<i>De que maneira tenho lidado com os materiais didáticos utilizados em minhas ações pedagógicas?</i>”, pois, leva o professor a refletir a maneira como “enxerga” os materiais didáticos e suas estratégias de ensino. Desse modo, iremos pensar em outras perguntas que contemplem a recomendação do (a) avaliador (a) e, em seguida anexaremos logo aqui abaixo as mudanças efetuadas.</p>				

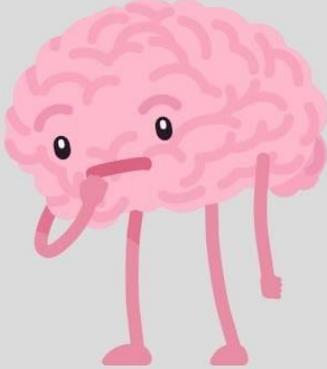
Figura 23 - Questões para refletir antes das alterações

QUESTÕES PARA REFLETIR ANTES DA LEITURA QUE SEGUE



O que é ser um designer pedagógico?

De que maneira tenho lidado com os materiais didáticos utilizados em minhas ações pedagógicas?



Refletir

Figura 24 - Questões para refletir após as modificações

QUESTÕES PARA REFLETIR ANTES DA LEITURA QUE SEGUE



 **VOCÊ TEM O HÁBITO DE ADAPTAR OU CRIAR ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS? COMO COSTUMA PROCEDER?**

 **DE QUE MANEIRA TENHO LIDADO COM OS MATERIAIS DIDÁTICOS UTILIZADOS EM MINHAS AÇÕES PEDAGÓGICAS?**

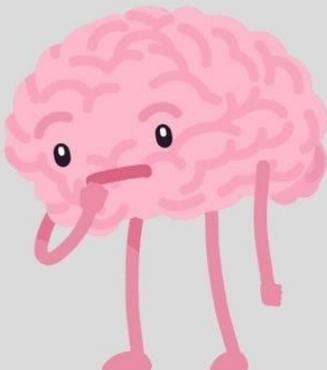
 **O QUE VOCÊ ENTENDE POR DESIGNER PEDAGÓGICO? SE CONSIDERA UM?**

Refletir

31

Figura 25 - Questões para refletir antes das alterações

QUESTÕES PARA REFLETIR ANTES DA LEITURA QUE SEGUE



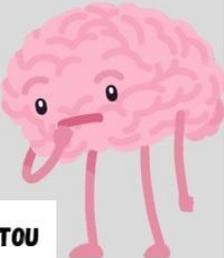
 **Qual a relação entre PDC e argumentação?**

 **Quais são as diferentes formas de promover a argumentação em sala de aula?**

Refletir

Figura 26 - Questões para refletir após as alterações

QUESTÕES PARA REFLETIR ANTES DA LEITURA QUE SEGUE



 **QUAL A RELAÇÃO ENTRE PDC E ARGUMENTAÇÃO? COMO AMBOS PODEM ESTAR RELACIONADOS COM A SUA PRÁTICA DOCENTE?**

 **QUAIS SÃO AS DIFERENTES FORMAS DE PROMOVER A ARGUMENTAÇÃO EM SALA DE AULA?**

 **VOCÊ JÁ ELABOROU OU ADAPTOU ALGUMA ATIVIDADE QUE OBJETIVAVA PROMOVER ARGUMENTAÇÃO ENTRE OS ESTUDANTES?**

Refletir

35

29. As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Sugestões: Vide comentários sobre as leituras nos tópicos anteriores.				
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise:</p> <p>A totalidade dos avaliadores indicaram que o critério cumpre um alto nível de satisfação, demonstrando que as <i>Sugestões de Leitura</i> sobre o conceito de PDC e que trazem os professores enquanto designer pedagógico, são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimentos sobre Capacidade de Design Pedagógico. Apenas o (a) avaliador (a) B colocou uma sugestão, que já vem sendo reforçada pelo (a) mesmo (a) em todos os outros tópicos que tratam das <i>Sugestões de Leitura</i>, sendo assim, já foi cumprida. Isso, porque se trata de uma questão de formatação geral do curso, ou seja, quando foi proposta logo no início do curso, estendemos as modificações para todos as partes que foram reservadas para <i>Sugestões de Leitura</i>. A alteração contou com a adição de dois textos em português nas <i>Sugestões de textos avançados para aprofundamento</i>, isso porque, na primeira versão, os dois textos indicados na classificação mencionada são redigidos em inglês, o que pode se configurar como um empecilho. Mas como os dois textos em inglês são grandes referências no campo de estudos tratado no tópico, não os retiramos, criamos uma nova classificação de sugestões, que denominamos de: <i>Sugestões de textos avançados para aprofundamento, em inglês</i>, assim, mantivemos os dois textos em inglês e acrescentamos outros dois textos em português. O <i>Texto introdutório sugerido</i> ainda não se encontra anexado, pois, ainda será publicado, ressaltamos que em breve, mas ainda não pode ser inserido. Desse modo, assim que for publicado, será incluído no curso.</p>				

Figura 27 - Página das sugestões de leitura após as alterações



Sugestões de leitura

Dica boa para aprofundar os conhecimentos

TEXTO INTRODUTÓRIO SUGERIDO

A SER ANEXADO

SUGESTÕES DE TEXTOS AVANÇADOS PARA APROFUNDAMENTO

DE CHIARO, SYLVIA; RODRIGUES, KÁTIA CALLIGARIS; MONTANHER, VALTER CÉSAR; SILVA, PAULA EDUARDA NUNES DA. O FUNCIONAMENTO METACOGNITIVO DOCENTE NA ADEQUAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS DO MODELO PRESENCIAL PARA O REMOTO. REVISTA ESPAÇO PEDAGÓGICO, PASSO FUNDO, V. 30, E14823, 2023.

LIMA, RAQUEL CORDEIRO NOGUEIRA; LEITÃO, SELMA; DE CHIARO, SYLVIA. IMPACTOS DO COMPONENTE CURRICULAR 'ARGUMENTAÇÃO NA EDUCAÇÃO' NA COMPETÊNCIA ARGUMENTATIVA E NO MANEJO DE METODOLOGIAS POTENCIALMENTE ARGUMENTATIVAS POR FUTUROS PROFESSORES. LINHA D'ÁGUA, SÃO PAULO, V. 36, N. 3, P. 26–50, 2023.

SUGESTÕES DE TEXTOS AVANÇADOS PARA APROFUNDAMENTO EM INGLÊS

BROWN, MATTHEW W. THE TEACHER-TOOL RELATIONSHIP: THEORIZING THE DESIGN AND USE OF CURRICULUM MATERIALS. IN: REMILLARD, JOCELYN T.; HERBEL-EISENMANN, BETH A.; LLOYD, GWENDOLYN M. (ORGS.). MATHEMATICS TEACHERS AT WORK: CONNECTING CURRICULUM MATERIALS AND CLASSROOM INSTRUCTION. NOVA IORQUE: ROUTLEDGE, 2009. P. 17–36.

FORTES, G., LARRAÍN, A., & GÓMEZ, M. (2021). DISEÑO DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO DE CONTENIDO DE LA ARGUMENTACIÓN. COGENCY, JOURNAL OF REASONING AND ARGUMENTATION, 12(2), 169-205. [HTTPS://COGENCY.UDP.CL/INDEX.PHP/COGENCY/ARTICLE/DOWNLOAD/365/155/257F](https://cogency.udp.cl/index.php/cogency/article/download/365/155/257f)

Link do Drive para textos  

34

30. Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.

Avaliador (a) A

0

1

2

3

Sugestões: Sobre esse ponto, vale revisitar o que comentei sobre a hierarquia dos tópicos e subtópicos no item 9.

Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

As avaliações oscilaram entre um moderado e alto nível de satisfação do critério, com uma maior tendência para um alto nível. Apenas o (a) avaliador (a) A inseriu uma sugestão, que já vem sendo repetida pelo (a) mesmo (a) em todos os outros tópicos que tratam dos títulos e subtítulos, portanto, já foi atendida. A avaliação obtida nos faz acreditar que, de fato, os títulos e subtítulos estão em concordância com os assuntos que são trabalhados após eles, evitando incoerências no material.

No tópico “Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação”:

31. As explicações estão claras.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

Iniciamos, a partir deste ponto, a análise do tópico “*Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação*”, o qual foi destinado para trabalharmos as ideias referentes ao PDC voltado para Argumentação. Ou seja, esta parte do curso foi reservada para os usuários compreenderem um pouco melhor sobre as estratégias de ensino que envolvem Argumentação, assim como aprender sobre os critérios que auxiliam a identificá-las e a desenvolvê-las ou adaptá-las. Desse modo, integra os estudos sobre professor (a) enquanto designer e os conceitos relativos à Argumentação como estratégia de ensino, trazendo à margem a possibilidade de que docentes possam

Todos os avaliadores julgaram que o critério atende um alto nível de satisfação e nenhum deles registraram sugestões. Isso nos leva a crer que as explicações realizadas ao longo do tópico são claras e assim favoráveis à aprendizagem dos usuários.

32.As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Sugestões: Mesmo comentário do item 22.				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3
<p>Análise: O (a) avaliador (a) considerou que o critério apresenta um moderado nível de satisfação, enquanto os (as) avaliadores (as) B e C julgaram que o critério atende um alto nível de satisfação. Apenas o (a) avaliador (a) A realizou uma sugestão, na qual indica a necessidade de incluir, nas questões para refletir, indagações mais contextualizadas com a realidade do professor, que possam trazer uma ligação entre o conceito de Capacidade de Design Pedagógico em Argumentação e as situações vivenciadas em sala de aula. Um dos questionamentos que inserimos na primeira versão do curso, foi: “Quais são as diferentes formas de promover a argumentação em sala de aula?”, o qual acreditamos estar, de certo modo, dentro da perspectiva acima, por tratar implicitamente sobre o PDC em argumentação, uma vez que pergunta sobre as diferentes estratégias envolvendo argumentação que podem ser utilizadas na promoção do processo de ensino-aprendizagem. Porém, analisaremos possíveis modificações e acrescentaremos mais questões que estejam dentro da perspectiva sugerida pelo (a) avaliador (a). Lembrando da ressalva que fizemos no critério 22, pois, acreditamos que algumas interrogações podem ser complexas de serem realizadas sem a mediação de alguém com mais propriedade no assunto para as reflexões geradas.</p>				

33.As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.				
Avaliador (a) A	0	1	2	3
Sugestões: Neste módulo, senti falta de referenciais de leitura em português. A Andréa Filatro é a uma das principais referências de Design Educacional do Brasil e tem um livro sobre isso: “Design Instrucional para Professores”.				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Sugestões: Vide comentários sobre as leituras nos tópicos anteriores.				
Avaliador (a) C	0	1	2	3
Análise:				

As avaliações variaram entre um nível moderado e alto de satisfação, com maior tendência para moderado. O (A) avaliador (a) A nos indicou que sentiu falta de sugestões de leituras em português, o que nos leva a crer que o (a) mesmo (a) tenha se equivocado, pois, todos os textos sugeridos no tópico, “*Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação*”, são escritos em língua portuguesa. Diferente do que acontece no tópico anterior, em que, de fato, as recomendações são de produções em inglês e espanhol, e que inclusive já acrescentamos sugestões em português, assim como explanamos no critério 29. Portanto, não temos como atender a recomendação, visto que está em desacordo com a forma que realmente elaboramos a dita passagem do curso, também não acrescentamos a autora citada pelo (a) avaliador (a) por receio de que fuja das nossas concepções adotadas ao longo de todo o trabalho.

Por fim, o (a) avaliador (a) B reforça o comentário que já havia colocado em todos os outros tópicos, indicando que as sugestões podem ser de um nível além da compreensão dos usuários, ou seja, que podem ser leituras complexas e de difícil entendimento. Todavia, realizamos uma divisão entre os níveis de dificuldade das leituras, assim como já explicamos anteriormente. Além disso, reforçamos que os textos indicados tratam de maneira muito específica as temáticas desenvolvidas, inclusive, neste caso, os textos abordam diferentes tipos de estratégias pautadas em Argumentação.

34. Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Sugestões: Sobre esse ponto, vale revisitar o que comentei sobre a hierarquia dos tópicos e subtópicos no item 9.				
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

Os (As) avaliadores (as) B e C indicaram que o critério possui um alto nível de satisfação, já o (a) avaliador (a) A, julgou o item como moderado. Apenas o (a) avaliador (a) A registrou uma recomendação, sugerindo a organização da

hierarquia dos tópicos, a qual já foi citada ao longo desta análise e atendida em prol de uma maior padronização dos títulos e subtítulos e organização do curso. Lembrando que o objetivo principal deste item está relacionado com verificar o nível de coerência entre os títulos e subtítulos, e os conteúdos posteriores a eles. Dessa maneira, acreditamos que foram pensados adequadamente e representam de maneira apropriada os assuntos que os seguem.

35. As atividades sugeridas para a autoavaliação de quem estiver utilizando o material, cumprem o seu objetivo pretendido.

Avaliador (a) A	0	1	2	3
Avaliador (a) B	0	1	2	3
Avaliador (a) C	0	1	2	3

Análise:

Os três avaliadores consideraram que o critério cumpriu um alto grau de satisfação e nenhum deles registrou sugestões. Percebemos, ao longo das rubricas analisadas, que sempre quando um avaliador (a) considerou um critério em um nível abaixo de ótimo, realizou uma sugestão justificando o que poderia ser realizado para que o nível fosse aumentado. Ou seja, indicando quais possíveis modificações poderiam ser realizadas para que as partes específicas do curso se tornassem mais satisfatórias em seus objetivos.

Ao considerarmos a avaliação realizada, podemos supor que as autoavaliações realmente cumprem o objetivo de auxiliar na construção de conhecimentos acerca da Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação.

4.3.2 Análise das respostas das rubricas destinadas aos possíveis usuários do curso

Este subtópico foi reservado para a análise das respostas das rubricas destinadas aos possíveis usuários do curso, foram analisados os dezenove critérios que estruturaram a rubrica, neste caso não houve uma divisão em partes, já que os professores não precisaram analisar partes específicas do curso, mas sim, avaliar uma possível experiência do uso do material.

1. Acredita que o curso poderia ser um bom caminho para aprender a argumentar.				
Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Sugestões: Diante da proximidade dos conceitos de argumentação e interdisciplinaridade, eu acredito que essa relação pode ser melhor evidenciada durante o curso, inclusive mediante a proposição de atividades específicas.				
Avaliador (a) F	0	1	2	3
Sugestões: Acredito que o curso será um ótimo caminho para a compreensão do que de fato é a argumentação, os elementos que a constituem e a sua importância para o desenvolvimento da aprendizagem e exercício de reflexão.				
<p>Análise: As avaliações do critério variaram entre um nível moderado e alto de satisfação, tendo apenas o (a) avaliador (a) E realizado sugestões. É importante ressaltar, que embora o (a) avaliador (a) D tenha considerado que o critério foi cumprido de modo moderado, o mesmo não indicou possíveis modificações que poderiam ser realizadas para que o item alcançasse um alto nível de satisfação.</p> <p>O (A) avaliador (a) E indica que a relação entre argumentação e interdisciplinaridade poderia ser melhor explorada no decorrer do curso, até mesmo por meio de atividades específicas. Contudo, acreditamos ser algo bem específico e que precisaria, inclusive, de um curso à parte para trabalhar tais conceitos, e muito provavelmente de uma investigação prévia que trate especificamente sobre esta relação. Tal indicação se constituirá como ideia para uma segunda edição do curso, na qual poderemos desenvolver temáticas como esta.</p>				

Pensamos neste critério diante da necessidade de se verificar se de fato o curso se constitui enquanto um caminho favorável para se aprender a argumentar, haja vista que a argumentação é uma “[...] atividade que demanda competências cognitivo-discursivas particulares (de identificação, produção e avaliação de argumentos) a serem, elas próprias, adquiridas e desenvolvidas através de práticas educacionais específicas” (Leitão, 2011, p. 16). Dessa maneira, a avaliação acima, nos faz acreditar que o curso possui potencialidade de favorecer o desenvolvimento de tais competências. O (A) avaliador (a) F registrou no campo das sugestões, não uma recomendação, mas uma afirmação de que o material se configura como um ótimo meio para compreender o que é Argumentação e quais são os elementos que a constituem, das possíveis contribuições para a aprendizagem e do entendimento da Argumentação enquanto meio de promover o exercício de reflexão.

2. Julga que teria facilidade de acompanhar os tópicos abordados ao longo do curso.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Julgo que teria, pois os tópicos fazem um panorama desde o que é de fato o ato de argumentar, traz exemplos práticos do ciclo argumentativo e por muitas vezes nos instiga a curiosidade em saber o que a argumentação pode nos proporcionar. É de fato, um exercício de reflexão que podemos realizar.

Análise:

Os (As) avaliadores (as) D e E julgaram que o item possui um moderado nível de satisfação, porém, não assinalaram nenhuma sugestão e nem indicaram possíveis dificuldades em acompanhar os tópicos do curso. Isso nos faz concluir que em uma próxima rubrica, o preenchimento do campo de sugestões será obrigatório quando o (a) avaliador (a) marcar qualquer nível abaixo do máximo, isso nos auxiliará a compreender melhor aquilo que pode ser revisto e aperfeiçoado no material em questão.

O (A) avaliador (a) F considerou que o critério atende um alto nível de satisfação, não traz uma sugestão propriamente dita, mas utiliza o espaço

para justificar a sua escolha do nível. Nos indicando que teria facilidade em acompanhar os tópicos desenvolvidos ao longo do curso, porque os mesmos trazem um panorama sobre o que é argumentar, exemplos sobre ciclos argumentativos e estimulam o interesse sobre o que pode ser proporcionado por meio da Argumentação.

Não realizamos nenhum tipo de mudança no curso a partir da avaliação acima, levando em consideração que embora tenha se observado uma tendência maior para um nível moderado de satisfação, não foram realizadas sugestões acerca do critério.

3. Considera que o curso seria cansativo.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Não considerei, pois estive fazendo o estudo a partir dos módulos separadamente, busquei me organizar para ver cada etapa do curso com calma. Dessa forma, não considerei cansativo.

Análise:

Todos os avaliadores consideraram que o curso não seria cansativo de ser realizado e apenas o (a) avaliador (a) F realizou um comentário, no qual expõe a própria experiência em ter utilizado o material. É interessante ressaltar que não foi solicitado que os avaliadores utilizassem efetivamente o material, e sim que realizassem uma avaliação geral a partir do arquivo enviado, sem necessariamente ter que realizar o curso. Contudo, mesmo diante da não obrigatoriedade da realização do curso, o (a) avaliador (a) F relata que vivenciou os módulos do curso, o que nos fornece maiores informações sobre a experiência de um possível usuário.

Acreditamos que a própria maneira como o curso foi pensado o torna menos propenso a ser cansativo, tendo em consideração que o usuário terá maior liberdade de escolher de que modo realizará o cumprimento das leituras e atividades. O que é confirmado pelo relato do (a) avaliador (a) F, quando nos indica que buscou realizar os estudos dos módulos separadamente e que se organizou com vistas a utilizar o material de maneira calma.

4. Acredita que a forma como o curso foi estruturado o torna motivador.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3
<p>Sugestões: Sim, a separação por módulos, os vídeos e os materiais disponibilizados ao longo do curso são muito importantes. Ademais, a maneira como os elementos trazem desde o início do conceito de argumentação até o que os professores podem fazer em sala constituem um ciclo de aprendizagem. Acredito que o curso traz o argumento de sua importância, o contra-argumento e a resposta.</p>				
<p>Análise:</p> <p>As avaliações variaram entre pouco e bastante no nível de satisfação, em que os (as) avaliadores (as) E e F consideraram que o critério foi bastante atendido no nível de satisfação, e o (a) avaliador (a) D considerou que o item alcançou um nível pouco satisfatório. É importante ressaltar que, embora o (a) avaliador (a) D tenha indicado um baixo nível do cumprimento do critério, não registrou nenhum tipo de sugestão em prol de um aperfeiçoamento do mesmo, quer dizer, não sabemos o que torna o curso pouco motivador e quais possíveis modificações o tornariam mais motivador, segundo esse avaliador, para que pudéssemos realizar alterações ou inclusões.</p> <p>Já o (a) avaliador (a) F, mesmo tendo indicado o nível máximo para o critério, justificou sua escolha, evidenciando que a própria estrutura do curso, ou seja, a maneira como ele foi desenhado, o torna motivador.</p>				

5. Pensa que construiria conhecimentos acerca dos conceitos básicos referentes à Argumentação.				
Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3
<p>Sugestões: Acabei construindo e aprimorando meus conhecimentos acerca dos conceitos básicos da argumentação, justamente porque o curso possibilita esse exercício. Além de trazer em detalhes cada etapa, com o uso de diversos recursos.</p>				
<p>Análise:</p> <p>Todos os avaliadores consideraram que o critério cumpriu um nível bastante satisfatório, ou seja, acreditam que construiriam conhecimentos sobre os conceitos básicos da Argumentação. O que é, para nós, o ponto de partida do curso, levando em consideração que a compreensão dos demais conceitos,</p>				

está sujeita ao entendimento dos conceitos básicos sobre Argumentação. Quer dizer, muito dificilmente uma pessoa que está realizando o curso, conseguiria vivenciar plenamente o tópico correspondente a Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação, sem que tivesse compreendido coerentemente do que se trata a Argumentação.

6. Pressupõe que construiria conhecimentos acerca dos conceitos básicos referentes à Capacidade de Desenho Pedagógico.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Considero que sim, inclusive durante a leitura desse módulo, a forma como foi apresentada a importância da temática para ser desenvolvida em sala de aula me instigou a querer aprendê-lo e considerar que esse é um dos recursos que os professores precisam aplicar em suas salas. Acredito que o fato de apresentar os módulos como um recurso importante para a formação dos professores foi muito interessante.

Análise:

Os avaliadores julgaram que o item cumpriu de moderadamente a bastante o nível de satisfação. Apenas o (a) avaliador F registrou uma sugestão, que na verdade, se configura melhor como uma justificativa do nível escolhido, na qual reafirma acreditar que construiria conhecimentos acerca dos conceitos básicos sobre PDC e que além disso se sentiu instigado (a) a querer compreender o conceito por meio do material.

A inclusão deste critério se deu pela preocupação em verificar, se de fato, a forma como desenvolvemos os conteúdos referentes à Capacidade de Desenho Pedagógico, favorece aos usuários um percurso propício para a construção de conhecimentos sobre a temática. Ou seja, se os usuários puderam identificar que os professores são designers do ensino, e que posto isso, podem e devem desenhar/adaptar de diferentes maneiras as suas estratégias pedagógicas em favor da aprendizagem dos estudantes e do atendimento às especificidades que cada realidade apresenta.

7. As atividades presentes ao longo do curso o ajudariam a realizar autoavaliações sobre sua aprendizagem.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3
<p>Sugestões: Por muitas vezes ao longo do curso, estive me auto questionando, e com o auxílio desses exercícios mais práticos pude desenvolver meus questionamentos de maneira mais significativa, pois a medida que fui lendo tive minhas dúvidas sanadas.</p>				
<p>Análise:</p> <p>As avaliações nos indicam que o critério 7 variou entre moderadamente e bastante satisfatório, assim como no item 6, o (a) avaliador (a) D, mesmo julgando que o critério cumpriu um nível moderado, não registra sugestões que poderiam tornar as atividades ao longo do curso mais propícias para uma autoavaliação do usuário. Já o (a) avaliador F, reforça que o próprio curso lhe proporcionou um autoquestionamento, e por meio das atividades presentes no material esses autoquestionamentos se deram de maneira mais significativa, e que para além de se questionar pôde ter essas dúvidas resolvidas à medida que realizava as leituras.</p> <p>Aproveitamos para assinalar que este item foi pensado com vistas a verificar se as atividades pensadas e colocadas no material cumprem com a finalidade de proporcionar uma autoavaliação nos usuários, isso porque, como já explicamos, o curso será completamente assíncrono e sabemos que a avaliação se constitui como um elemento importante para a aprendizagem. Lembrando que ao final do curso temos a presença de uma folha de respostas, para possibilitar aos usuários uma correção aos usuários daquilo que responderam.</p> <p>Lembrando que a última atividade será a produção de uma estratégia potencialmente argumentativa, e para uma melhor avaliação da mesma, realizaremos um encontro online para um diálogo entre o usuário do material e um dos tutores, no qual terão uma devolutiva sobre a atividade elaborada e possível conclusão do curso.</p>				

8. Os vídeos sugeridos no decorrer das discussões o auxiliariam na sua compreensão a respeito das temáticas.				
Avaliador (a) D	0	1	2	3
<p>Sugestões: Sim, no entanto, acredito que as leituras presentes se fizeram mais relevantes para o entendimento, uma vez que parte dos vídeos são mais para autorreflexão e atividades.</p>				

Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3
Sugestões: Auxiliaram e como constituem a estrutura do curso, facilitam a continuidade da aprendizagem, pois é um recurso de fácil acesso.				
Análise:				
<p>Os avaliadores consideraram que o critério 8 alcançou um nível entre moderadamente e bastante satisfatório, nos mostrando que os vídeos sugeridos ao longo do curso possuem potencial de cumprir o objetivo de auxiliar na compreensão das temáticas dos tópicos nos quais eles estavam inseridos.</p> <p>Contudo, o (a) avaliador (a) D realiza a observação de que as leituras são mais relevantes para a compreender os conceitos do que os vídeos, indicando que estes cumprem mais com o papel de promover autorreflexão e atividades. Acreditamos, que de certo modo a autorreflexão e a realização das atividades também estejam atreladas a compreensão de conceitos, ou seja, faz parte do processo de construção de conhecimentos.</p> <p>O (a) avaliador (a) F reafirma que os vídeos contribuíram na compreensão, inclusive, como meio de dar continuidade ao processo de aprendizagem, além de ressaltar que se trata de um recurso de fácil acesso.</p> <p>Sendo assim, podemos dizer, que de um modo geral, os vídeos trazem contribuições na complementação do material escrito, uma vez que possuem a potencialidade de auxiliar os usuários a refletir e ponderar sobre as temáticas.</p>				

9. As sugestões de leitura parecem pertinentes para maior aprofundamento e compreensão das temáticas trabalhadas.				
Avaliador (a) D	0	1	2	3
Sugestões: As leituras dos materiais auxiliam bastante no entendimento da temática e o seu desenvolvimento, além de não serem extensas, acredito que de certa forma, acabam se tornando bem mais relevantes do que os próprios vídeos disponibilizados no material.				
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3
Sugestões: Considerei pertinente e interessante colocar o link do drive, facilita o processo de continuidade ao curso, pois não será necessário se desviar do material para encontrar as informações.				

Análise:

Todos os avaliadores concluíram que o item 9 apresentou um nível bastante satisfatório, nesse sentido, acreditamos que as sugestões de leitura sejam pertinentes para um aprofundamento e compreensão dos conceitos desenvolvidos.

O (a) avaliador (a) D registrou que as leituras presentes no material ajudam bastante na compreensão dos conteúdos desenvolvidos, e acrescenta que essas são mais relevantes do que os vídeos sugeridos para assistir. Acreditamos que o (a) avaliador (a) tenha se referido aos textos escritos ao longo do material e não às sugestões de leitura propriamente ditas. Embora realmente acreditemos que os textos evidenciem de forma mais objetiva os conceitos, pensamos que os vídeos também são úteis à medida que cumprem com o papel de complementar as discussões e estimular a reflexão dos usuários.

O (a) avaliador (a) F ressalta a importância de termos incluído o link do Drive no qual estão presentes os textos das *Sugestões de Leitura*, pois facilita o processo de acesso aos textos, uma vez que não é necessário sair do material para ir à procura dos mesmos. Essa foi exatamente nossa preocupação e intuito ao elaborar o material, uma vez que alguns usuários poderiam ter dificuldade de encontrar as leituras propostas, gerando uma possível dificuldade em cumprir com o tópico.

10. Acha pertinente a quantidade de textos presentes no material.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Considerei a quantidade de texto pertinente e com informações importantes ao decorrer do curso, apenas o estilo de letras em alguns tópicos dificultou a leitura, mas como não havia nenhuma alternativa acerca disso, busquei trazer aqui como uma sugestão.

Análise:

As avaliações variaram entre um nível moderado e bastante satisfatório em relação ao critério. Nos indicando a pertinência da quantidade de textos presentes ao longo do material.

O (a) avaliador (a) F, embora considere que a quantidade de textos seja pertinente, evidencia que alguns estilos de letras utilizados tornaram a leitura mais dificultosa. Informação importante em ser colocada pelo (a) avaliador (a) uma vez que está relacionada com a configuração dos textos e reflete diretamente no aproveitamento do material. Analisamos as fontes utilizadas em todo o material, com foco em identificar quais delas tornaram a leitura menos entendível, por fim, modificamos e padronizamos em um estilo que torne todas as leituras o mais legível possível.

11. As imagens utilizadas para ilustrar o material do curso o tornam mais instigante e compreensível.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: As imagens acerca do curso em si tornam mais instigantes, só acredito que seria interessante diminuir alguns recursos visuais (desenhos/animações) que não fazem parte da temática em alguns momentos para dar espaço aos outros elementos, como o texto.

Análise:

Os avaliadores consideraram que o critério variou entre moderadamente e bastante satisfatório, ou seja, podemos dizer que as imagens que inserimos ao longo do material, para ilustrá-lo, o tornaram mais instigante e compreensível.

O (a) avaliador (a) F registra que talvez seja necessário diminuir o número de recursos visuais, com o intuito de dar espaço para textos. Nesse sentido, analisamos as imagens utilizadas ao longo de todo o material e procuramos identificar aquelas que não faziam parte da temática trabalhada. Não identificamos recursos visuais que se encontravam fora do contexto daquilo que estava sendo discutido, contudo, tanto retiramos algumas imagens, quanto diminuimos os seus tamanhos, naquelas páginas que já apresentavam uma quantidade razoável de recursos visuais. Vale ressaltar que o nosso objetivo não foi retirar imagens para dar mais espaço para textos, e sim, para gerar maior harmonia no material.

12. A estrutura do curso propiciaria a você um bom acompanhamento dos conteúdos trabalhados.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3
Sugestões: Me proporcionou, visto que pude estudar com calma cada módulo de maneira tranquila e que auxiliasse na minha compreensão dos conteúdos.				
Análise:				
<p>Todos os avaliadores consideraram que o critério alcançou um nível bastante satisfatório, nos apontando que o curso, de fato, propicia um bom acompanhamento dos conteúdos trabalhados. Ou seja, o formato do material favorece que o usuário assimile de maneira fácil o modo como os conteúdos estão organizados e explicados.</p> <p>O (a) avaliador (a) F reafirma em seu comentário, que realmente foi lhe proporcionado um bom acompanhamento dos conteúdos, pois, conseguiu estudar com calma cada módulo e que a própria estrutura o auxiliou no entendimento do que foi explicado.</p>				

13. As questões para refletir presentes em algumas partes do material, parecem relevantes para o processo de aprendizagem.				
Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3
Sugestões: São questões que julgo como norteadoras e de reflexão. O uso de uma linguagem simples e clara também estimula a compreensão.				
Análise:				
<p>Todos os avaliadores consideraram que o item 13 alcançou um nível bastante satisfatório, isso nos mostra que as <i>Questões para refletir</i> possuem potencial de se fazerem relevantes para o processo de aprendizagem do usuário.</p> <p>O (a) avaliador (a) F indicou que as <i>Questões para refletir</i> configuram-se como norteadoras e reflexivas, e que a linguagem utilizada, por ser simples e clara, propicia a compreensão.</p>				

14. A quantidade de avaliações presentes ao longo do material é suficiente para as necessidades de autoavaliação.				
Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Acredito que sim, inclusive a parte final com o caderno de respostas foi muito importante, pois caso o professor não tenha compreendido o conteúdo ele pode se questionar a partir de suas próprias respostas ao longo do curso e fazer sua auto análise.

Análise:

As avaliações variaram entre moderadamente e bastante satisfatórias em relação ao nível do critério 14, nos demonstrando que as avaliações inseridas ao longo do material possuem grande possibilidade de serem o suficiente para atender as necessidades de autoavaliação dos usuários em relação aos conteúdos estudados. Mais uma vez, observamos que o (a) avaliador D assinalou que o critério é atendido moderadamente, contudo, não evidencia as possíveis causas ou possíveis ações para que o item seja aperfeiçoado.

15. O quantitativo de material disposto por página seria adequado para a sua aprendizagem sobre os conteúdos abordados no curso.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Sim, os materiais estão bem estruturados e seguem uma lógica e estruturação que possibilita a aprendizagem dos conteúdos.

Análise:

Todos concordaram que a quantidade de material colocado por página se fez adequado para propiciar a aprendizagem em relação aos conteúdos trabalhados no curso, em um nível bastante satisfatório.

Além disso, o (a) avaliador F confirma nossa colocação quando afirma que há uma boa estruturação do material, o que possibilita a aprendizagem dos assuntos desenvolvidos.

16. O material do curso é claro e objetivo.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Sim, além de ser claro e objetivo ele traz elementos importantes para o auto questionamento e estimula a curiosidade e interesse acerca da temática.

Análise:

O item 16 variou entre um nível moderadamente satisfatório e bastante satisfatório. O (a) avaliador que indicou um nível moderado para o item não justificou, nem realizou sugestões, o que nos impossibilita realizar modificações em prol da melhoria da clareza e da objetividade do curso.

Já o (a) avaliador F confirma que para além de claro e objetivo, o curso também possui elementos que levam ao autoquestionamento, e estímulo da curiosidade e interesse dos usuários pelos temas desenvolvidos.

17. Recomendaria o curso para outra pessoa que tem interesse em estudar sobre Argumentação e Capacidade de Desenho Pedagógico.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Avaliador (a) E	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Acredito que seria interesse o uso de estratégias de avaliação do curso durante as etapas, como o NPS (Net Promoter Score), no intuito de avaliar a satisfação do público em relação ao produto (curso) de forma segmentada e, posteriormente, oferecer melhorias em pontos específicos do curso. O NPS pode ser feito por meio de links, assim como os materiais de aprofundamento.

Avaliador (a) F	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Recomendaria, ele é completo, traz uma noção inicial do que é a argumentação, sua constituição, os elementos importantes, o ciclo Argumentativo, faz indagações, reflexões, traz o design pedagógico, a EPA. Além disso, aborda os elementos a partir de auto reflexão, com abordagens que possibilitem de colocar em prática aquilo que se está estudando.

Análise:

Todos os avaliadores concordaram que recomendariam o curso para outra pessoa que possui a intenção de estudar sobre Argumentação e Capacidade de Desenho Pedagógico, o que para nossa pesquisa tem grande significância, pois nos indica que há a possibilidade de alcance do curso a pessoas que possuem interesse em aprender sobre a temática. Acreditamos que quando alguém chega a recomendar um material de estudos para outra pessoa, é porque o mesmo possui um bom potencial e a experiência vivenciada gerou repercussões positivas.

O (a) avaliador (a) E sugeriu o uso de estratégias de avaliação para as diferentes etapas do curso, deu como exemplo o NPS (Net Promoter Score). Contudo, precisaríamos nos aprofundar nesses diferentes tipos de métodos

avaliativos, por isso tal proposta ficará para ser avaliada e possivelmente implementada em uma possível terceira versão do curso.

Já o (a) avaliador (a) F confirma que recomendaria o curso para outras pessoas, por considerá-lo completo em sua estrutura. Também registra que o curso desenvolve as temáticas por meio da autoavaliação, o que proporciona possibilidade de colocar em prática o que foi estudado.

18. Acredita que por meio de uma possível experiência com o curso em questão, conseguiria trabalhar a Argumentação em sala de aula com os seus estudantes.

Avaliador (a) D	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: De certo modo sim, mas acredito que seria necessário mais conhecimento acerca do tema abordado, pois a capacidade argumentativa se torna um tanto subjetiva quando não é posta em prática com outras pessoas.

Avaliador (a) E	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Acredito que seria de grande valia que dentro do curso, além dos próprios exemplos, tivesse um material pronto para os professores utilizarem como motivação para construção de seus próprios materiais de aula com inclusão da Argumentação.

Avaliador (a) F	0	1	2	3
------------------------	---	---	---	---

Sugestões: Sim, com base na busca em aprender, ler os conteúdos com calma, seguir cada etapa desenvolvida nos módulos do curso, levando em consideração os conteúdos e questionamentos feitos. Acredito que é possível trabalhar a argumentação e desenvolver a metacognição. Considerei muito importante usar situações práticas com diferentes disciplinas para exemplificar o uso da argumentação.

Análise:

As avaliações variaram entre um nível moderadamente satisfatório e bastante satisfatório, com maior tendência para moderadamente.

O (a) avaliador (a) D indica acreditar que, de certo modo, conseguiria trabalhar a Argumentação em sala de aula a partir da experiência com o curso. Contudo, demonstra que seria preciso mais conhecimentos sobre a temática, evidenciando que, devido a Argumentação não ter sido colocada em prática com outras pessoas, pode tornar-se subjetiva.

Já o (a) avaliador (a) F sugere a inserção de um material para que os usuários possam utilizar como motivação para a elaboração das suas próprias estratégias envolvendo a Argumentação. É importante esclarecermos que não inserimos nenhum modelo de Estratégia Potencialmente Argumentativa justo

porque nosso intuito é despertar nos professores uma consciência criativa, ou seja, não os levar a seguir um modelo pronto e determinado. Por isso, a ideia de, ao final do curso, elaborar uma Estratégia Potencialmente Argumentativa, pois, por meio desta atividade, o professor poderá colocar em prática o seu potencial de desenho pedagógico e assim exercitar sua criatividade sem a concepção de que há um modelo a ser seguido. Como colocamos ao longo da pesquisa, existem, na verdade, quatro critérios para identificarmos e desenvolvermos uma estratégia potencialmente argumentativa. E é justamente por essa perspectiva que desejamos que os usuários do curso caminhem, compreendendo que não há modelo previamente definido, e sim critérios a serem cumpridos. Sendo assim, acreditamos que por meio da autoavaliação acerca da estratégia que será construída e do momento de diálogo com um dos tutores (para análise conjunta do que foi produzido), haverá um alinhamento de ideias sobre a estratégia desenvolvida.

O (a) avaliador (a) F indica que conseguiria trabalhar Argumentação em sala de aula por meio de uma possível experiência com o curso, a partir das leituras e atividades realizadas.

19. Acredita que desenvolveria habilidades suficientes para estruturar uma Estratégia Potencialmente Argumentativa (EPA).

Avaliador (a) D	0	1	2	3
Avaliador (a) E	0	1	2	3
Avaliador (a) F	0	1	2	3

Sugestões: Acredito que sim, buscando desenvolver minhas habilidades adquiridas por meio do curso, acredito que é possível desenvolver uma EPA. Além disso, é importante ressaltar que a argumentação está presente em nossas vidas, e que trazê-la para sala de aula é um passo muito importante e necessário no desenvolvimento de aprendizagens.

Análise:

As avaliações sobre o critério 19 oscilaram entre moderadamente satisfatório e bastante satisfatório, desse modo, demonstram acreditar que o curso possui potencial de levá-los a desenvolver habilidades necessárias para estruturar uma Estratégia Potencialmente Argumentativa (EPA).

O (a) avaliador (a) F registra que, de fato, concorda com a afirmativa do critério, evidenciando a presença da Argumentação em nossas vidas.

Também nos indica que trabalhá-la em sala de aula se trata de uma ação importante e necessária para desenvolver aprendizagens.

Diante de tudo o que foi exposto no decorrer das análises e como já havíamos mencionado, tivemos como resultado da validação uma segunda versão do curso, na qual foram incluídas as alterações propostas em prol da melhoria do material, no intuito de torná-lo mais eficiente no objetivo que propomos. Abaixo encontra-se o link que dá acesso à segunda versão do material:

Link:

https://drive.google.com/drive/folders/1LF8L6A4-z1ERdB5_EKdQJZK2yypfOq6n?usp=sharing

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário dialogar sobre os diferentes formatos que o ensino pode vir a tomar, é importante compreender as possibilidades que estão à nossa disposição e também aquelas que podemos criar ou remodelar. Somos, enquanto professores, mediadores do conhecimento, responsáveis por contribuir no desenvolvimento intelectual e social dos nossos estudantes. Assim sendo, nossas estratégias/intervenções pedagógicas não podem ser dadas de qualquer modo, mas de maneira ponderada e planejada, associada a dinamicidade que vivenciamos no âmbito social e educacional no qual estamos inseridos.

Este trabalho conversou sobre duas áreas diferentes, mas que podem ser associadas de maneira interessante, tendo em vista que as duas estão relacionadas à Educação. A argumentação como meio de proporcionar aprendizagem, o que nos remete aquilo que já discutimos anteriormente, argumentar para aprender e aprender para argumentar. E a Capacidade de Desenho Pedagógico (PDC), que nos desperta sobre os diferentes formatos que as estratégias de ensino podem vir a tomar, e nos convida a sermos profissionais com habilidades de desenvolver esses diferentes formatos e também de adaptar/remodelar aqueles já existentes.

Ao relacionarmos essas duas áreas, dissertamos sobre aquilo denominado como Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação (PDCA), ou seja, as habilidades mencionadas acima, voltadas para materiais que contemplem a argumentação, que favoreçam o desenvolvimento de movimentos argumentativos em aula. Foi justamente refletindo sobre essa conjuntura que pensamos e desenvolvemos o curso, isso porque observamos que a argumentação ainda é uma área pouco explorada nos cursos de Licenciatura, tanto de forma isolada quanto voltada à Educação.

O questionamento que nos inquietou foi o de como poderíamos contribuir para que os professores desenvolvessem habilidades voltadas ao PDCA, e assim pudessem utilizar a argumentação em sala de aula. Inicialmente pensamos em realizar uma formação com um pequeno grupo de professores de uma área específica, a área da educação matemática, e analisar o desenvolvimento de suas Capacidades de Desenho Pedagógico em Argumentação no ensino de Matemática, porém, no decorrer da nossa jornada, mudamos de rota. Essa mudança se deu devido ao alcance que pretendíamos ter, acreditamos que ao formular um material, que de forma

simples e objetiva, dê suporte para que professores das diferentes licenciaturas possam compreender um pouco mais sobre essa área, temos a possibilidade de alcançar um maior número de profissionais nas mais diversas áreas do conhecimento.

O processo de validação do curso, com a avaliação das rubricas respondidas, tanto por *experts* em argumentação, quanto por possíveis usuários, nos trouxe riquíssimas contribuições para o aperfeiçoamento do curso, de modo que, incluímos o maior número possível de sugestões na segunda versão do material. Isso nos indica que é na coletividade que conseguimos alcançar uma melhor visão sobre os diferentes objetos de saber. Quer dizer, por meio da validação, pudemos nos atentar a vários detalhes que anteriormente não haviam sido pensados. Com esses novos olhares, pudemos obter diferentes perspectivas sobre o material, que nos direcionaram a um processo de autorregulação a partir de modificações que puderam ser realizadas em prol do melhoramento da sua estrutura e do seu desenho. Por meio da validação também conseguimos verificar que o curso realmente cumpre com o objetivo que estabelecemos inicialmente de desenvolver habilidades argumentativas e capacidade de *design* pedagógico argumentativo. Contudo, através dessas avaliações também ponderamos sobre a possibilidade de elaborarmos uma segunda etapa do curso, voltada para o aprofundamento em relação à capacidade de *design* pedagógico e desenvolvimento de outros tópicos relacionados a argumentação e PDC, como a interdisciplinaridade, proposta por um dos possíveis usuários.

Claro que, como em toda pesquisa, tivemos nossas dificuldades e limitações. Ao realizar a mudança mencionada acima, foi necessário repensarmos e estudarmos a melhor maneira de estruturar a pesquisa e de realizarmos as adaptações no curso. Também foi preciso estudar sobre como fornecer apoio suficiente aos cursistas na compreensão do material por nós proposto, identificando desde a melhor linguagem a utilizar até quais atividades poderíamos inserir para que os professores possam acompanhar os seus níveis de compreensão acerca dos conteúdos. Mesmo diante de todos os nossos esforços, temos consciência das possíveis fragilidades, isso porque se trata de um trabalho em um formato diferente daqueles a que estamos habituados, é tanto que não encontramos produções com essa roupagem.

A docência se apresenta desafiadora e nos convoca para contínua formação. É amplo o campo de possibilidades que podem ser exploradas e são múltiplas as habilidades que podemos desenvolver, no sentido de nos tornarmos cada vez mais inventivos e dinâmicos em nossas ações, e de formarmos estudantes cada vez mais

ativos, reflexivos, críticos e dinâmicos. É evidente que devemos nos empenhar com afinco e cada vez mais, em pesquisar e propor ideias de forneçam subsídios para tais ações. Portanto, acreditamos que a nossa proposta traz consideráveis contribuições para a vivência de diferentes estratégias de ensino, no nosso caso em específico a argumentação.

Finalizamos a presente pesquisa sinalizando a nossa intenção em aplicar este curso. Objetivamos com essa aplicação a realização de uma segunda avaliação do material e conseqüentemente uma terceira versão do mesmo, com os ajustes que se fizerem necessários a partir da experiência prática. Aproveitamos o ensejo, para evidenciar, que uma segunda análise se constitui como uma excelente oportunidade de continuidade desta pesquisa e conseqüente aperfeiçoamento do curso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BROWN, M. W. The teacher-tool relationship: Theorizing the design and use of curriculum materials. In: J. Remillard, B. A. Herbel-Eisenmann, G. M. Lloyd (Eds.), *Mathematics teachers at work: Connecting curriculum materials and classroom instruction*. New York, NY: Routledge, 2009.

CHEVALLARD Y. *La Transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. La Pensée Sauvage, Argentina. (1991).

DE CHIARO S. AQUINO K. A. S. Argumentação na sala de aula e seu potencial metacognitivo como caminho para um enfoque CTS no ensino de química: uma proposta analítica. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 411-426, abr./jun., 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201704158018>.

DE CHIARO, S.; FORTES, G; SILVA, D.; CHAVES, F.; DOS SANTOS, R. M.; DE MELO, N. P. T. B. A capacidade de desenho pedagógico argumentativo de licenciandos em Pedagogia a partir de formação em argumentação na educação”. In: ARGUMENTATION NETWORK OF THE AMERICAS, 2022 (não publicado).

D' AMBROSIO B. S. ; LOPES, C. E. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 29, n. 51, p. 1-17, abr. 2015.

EEMEREN F. H. The State of the Art in Argumentation Theory. In: EEMEREN F. H. *Crucial Concepts in Argumentation Theory*. Cap. 1. Amsterdam University Press: Amsterdam, 2001.

EEMEREN F. H.; GROOTENDORST, R.; JACKSON, S. e JACOBS, S. (1997), *Argumentation*. Em T. A. Van Dijk (org.), *Discourse as structure and process (Vol. 1, pp.208-229)*. Amsterdã: Amsterdam University Press. (Discourse studies: A multidisciplinary/ introduction).

GATTI B. A. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013. Editora UFPR.

GATTI, B. A Didática e formação de professores: provocações. *Cad. Pesqui.* [online]. 2017, vol.47, n.166, pp.1150-1164. ISSN 1980-5314. <https://doi.org/10.1590/198053144349>.

GERHARDT T. E. SILVEIRA D. T. MÉTODOS DE PESQUISA. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil - UAB/ UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica - Planejamento e Gestão para o desenvolvimento Rural da SEAD/ UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 120p, 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa* - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES R. R. MASSONI N. T. Argumentação e pensamento crítico na educação científica: análise de estudos de casos e problematizações conceituais. R. Bras. Ens. Ci. Tecnol. Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 320-344, mai/ago, 2020.

IBRAIM S. S.; JUSTI R. Discussing Paths Trodden by PCK: an Invitation to Reflection. RESEARCH IN SCIENCE EDUCATION, v. 51, p. 699-724, 2021.

JIMÉNEZ-ALEIXANDRE M. P. , ERDURAN S. Argumentation in Science Education: An Overview. In: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE M. P. Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research. Springer Science. Spain. 294p. 2007.

JOHNSON, R. (2020). Revisitando o Triunvirato lógica/dialética/retórica. Revista Eletrônica De Estudos Integrados Em Discurso E Argumentação, 20(1), 254-273. <https://doi.org/10.17648/eidea-20-2708>

KNIGHT-BARDSLEY A.; McNEILL K. L. Teachers' Pedagogical Design Capacity for Scientific Argumentation. Science Education, v. 100, n. 4, p. 645–672, 2016.

LEITÃO S. Contribuições dos estudos contemporâneos da argumentação a uma análise psicológica de processos de construção de conhecimento em sala de aula. Arq. bras. psicol. (Rio J. 1979); 51(1): 91-109, 1999.

LEITÃO S. Processos de construção do conhecimento: a argumentação em foco. Pro-Posições, v. 18, n. 3 (54) - set./dez. 2007a.

LEITÃO S. Argumentação e desenvolvimento do pensamento reflexivo. Psicologia Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v. 20, n.3, 454-462, 2007b.

O lugar da argumentação na construção do conhecimento em sala de aula. In: LEITÃO, S.; DAMIANOVIC, M. C. (Orgs.). Argumentação na escola: o conhecimento em construção. São Paulo: Pontes, 2011. pp. 13-45.

LEITÃO S. Uma perspectiva de análise do papel da argumentação em ambientes de ensino-aprendizagem. In: MOUTINHO K. VILLACHAN-LYRA P. SANTA-CLARA A. Novas Tendências em Psicologia do Desenvolvimento: teoria, pesquisa e intervenção. Recife: Editora Universitária da UFPE. 2013. Cap. 10.

MACÊDO G. F., LARRAIN A. , GÓMEZ M. Diseño de un programa de formación docente para el desarrollo de conocimiento pedagógico de contenido de la argumentación. Cogency, Journal of Reasoning and Argumentation, v. 12, n. 2, 2021.

MCNEILL K. L. ; KNIGHT A. M. Teachers' Pedagogical Content Knowledge of Scientific Argumentation: The Impact of Professional Development on K–12 Teachers. Science Education, v. 97, n. 6, p. 936–972, 2013.

MENDONÇA, P. C.; JUSTI, R. (2013). Ensino-Aprendizagem de Ciências e Argumentação: Discussões e Questões Atuais. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 13(1), 187–216.

PERELMAN C. ; OLBRECHTS-TYTECA L. O. Tratado da argumentação: a nova retórica. Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão; revisão da tradução Eduardo Brandão. 2ª edição, São Paulo: Martins Fontes, 2005.

RAMOS, V., GRAÇA, A. B. dos S., NASCIMENTO, J. V. do. . O conhecimento pedagógico do conteúdo: estrutura e implicações à formação em educação física. Revista Brasileira De Educação Física E Esporte, 22(2), 161-171, 2008.

SASSERON L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.17 n.especial, p. 49-67, novembro/2015.

SILVA E. S.; RODRIGUES K. C. Autorregulação da aprendizagem na estratégia de escolha e resolução de problemas em física: um estudo exploratório. Experiências em Ensino de Ciências v. 15, n. 2, 2020.

SHULMAN L. S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. Cadernos Cenpec, São Paulo, v.4, n.2, p.196-229, dez. 2014.

TOULMIN, Stephen Edelston. Os usos do argumento. São Paulo: Martins Fontes, 2001. (Originalmente publicado em 1958).

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (PPGECM)

Rubrica de Avaliação do Curso de Argumentação

O objetivo desta rubrica é a validação de um curso de Argumentação, produzido durante uma pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Matemática (PPGECM). Tal curso tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades argumentativas e da Capacidade de Design Pedagógico Argumentativo daqueles que utilizarem do material. A rubrica é destinada a experts na área de argumentação, que analisarão o nível de satisfação que cada critério estabelecido atende. Tais critérios foram criados levando em consideração a estrutura do curso e a maneira como cada componente foi organizado em cada tópico do curso.

Estruturamos o curso em dois diferentes módulos, o primeiro foi pensado visando o desenvolvimento das ideias referentes à argumentação, com o intuito de trabalhar com os participantes sobre: o que é argumentação, os principais elementos que a constituem e os fundamentos da argumentação na educação. O segundo módulo foi idealizado com o propósito de trabalhar os conceitos correspondentes a Capacidade de Desenho Pedagógico (PDC) e a Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação (PDCA).

Dividimos a rubrica de forma que uma parte possui como objetivo a análise da formatação geral do curso e a outra é destinada à validação dos tópicos específicos do curso, que são: “Adentrando o campo da argumentação”, “Identificando elementos constitutivos da argumentação: conhecendo e reconhecendo”, “Compreendendo o

PDC, professor enquanto Designer” e “Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação”. Para cada um destes tópicos elencamos critérios que julgamos pertinentes de serem analisados e avaliados, para esta avaliação foi escolhida uma escala de 0 à 3, na qual:

0 - Não satisfaz o critério.

1 - Apresenta baixo nível em relação à satisfação do critério.

2 - Apresenta moderado nível em relação à satisfação do critério.

3 - Apresenta alto nível em relação à satisfação do critério.

Realize a sua avaliação de acordo com os critérios abaixo, em que:

0 - Não satisfaz o critério.

1 - Apresenta baixo nível em relação à satisfação do critério.

2 - Apresenta moderado nível em relação à satisfação do critério.

3 - Apresenta alto nível em relação à satisfação do critério.

Sobre a formatação geral do curso:				
1. O formato do curso é propício para a aprendizagem.	0	1	2	3
Sugestões:				
2. A apresentação da estrutura do curso (página 5) é clara e coerente com aquilo que é apresentado posteriormente, ou seja, condiz com o que de fato é vivenciado.	0	1	2	3
Sugestões:				
3. As justificativas para se realizar o curso são claras e motivadoras.	0	1	2	3
Sugestões:				
4. As imagens inseridas no curso cumprem com o papel de ilustrar e elucidar os conceitos.	0	1	2	3
Sugestões:				
5. O material possui potencialidade de promover o desenvolvimento de habilidades acerca da argumentação daqueles que nunca tiveram contato com os estudos referentes a esta temática.	0	1	2	3
Sugestões:				
6. O material possui potencialidade de aprimorar as habilidades acerca da argumentação daqueles que já possuem algum nível de compreensão acerca dos estudos referentes a esta temática.	0	1	2	3

Sugestões:				
7. A temática referente à argumentação é abordada de maneira coerente e satisfatória no curso.	0	1	2	3
Sugestões:				
8. A ordem na qual os conteúdos estão organizados é adequada e favorável a um bom acompanhamento e compreensão do assunto.	0	1	2	3
Sugestões:				
9. O design do curso permite que o usuário tenha facilidade em usufruir do material.	0	1	2	3
Sugestões:				
10. A quantidade de páginas, ou seja, o tamanho do curso é apropriado.	0	1	2	3
Sugestões:				
11. O quantitativo de material disposto por página é adequado.	0	1	2	3
Sugestões:				
12. O quantitativo e qualidade das imagens utilizadas no material é adequado.	0	1	2	3
Sugestões:				
13. As cores utilizadas para o design do curso são adequadas e propiciam um design harmonioso.	0	1	2	3

Sugestões:				
14. O material apresenta os tópicos básicos e necessários para a compreensão dos estudos referentes à Argumentação.	0	1	2	3
Sugestões:				
15. Acredita que desenvolveria habilidades suficientes para estruturar uma Estratégia Potencialmente Argumentativa (EPA).	0	1	2	3
Sugestões:				
No tópico “Adentrando o campo da argumentação”:				
16. As explicações estão claras.	0	1	2	3
Sugestões:				
17. As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas, ou seja, propiciam um bom caminho para pensar os elementos da argumentação.	0	1	2	3
Sugestões:				
18. Os vídeos sugeridos no decorrer das discussões auxiliam na compreensão das temáticas, ou seja, ajudam a esclarecer o assunto.	0	1	2	3
Sugestões:				

19.As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.	0	1	2	3
Sugestões:				
20.Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.	0	1	2	3
Sugestões:				
No tópico “Identificando elementos constitutivos da argumentação: conhecendo e reconhecendo”:				
21.As explicações estão claras.	0	1	2	3
Sugestões:				
22.As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas, ou seja, propiciam um bom caminho para pensar os elementos da argumentação.	0	1	2	3
Sugestões:				
23.Os vídeos sugeridos no decorrer das discussões auxiliam na compreensão das temáticas, ou seja, ajudam a esclarecer o assunto.	0	1	2	3
Sugestões:				
24.As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.	0	1	2	3
Sugestões:				

25. Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.	0	1	2	3
Sugestões:				
26. As atividades sugeridas para a auto avaliação de quem estiver utilizando o material, cumprem o seu objetivo pretendido, ou seja, o exercício apresentado possui potencial de ajudar no treino sobre os elementos da argumentação.	0	1	2	3
Sugestões:				
No tópico “Compreendendo o PDC, professor enquanto Designer”:				
27. As explicações estão claras.	0	1	2	3
Sugestões:				
28. As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas.	0	1	2	3
Sugestões:				
29. As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.	0	1	2	3
Sugestões:				
30. Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.	0	1	2	3

Sugestões:				
No tópico “Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação”:				
31. As explicações estão claras.	0	1	2	3
Sugestões:				
32. As questões para refletir presentes antes de cada tópico a ser trabalhado possuem potencialidade de gerar reflexão acerca das temáticas abordadas.	0	1	2	3
Sugestões:				
33. As sugestões de leitura são suficientes e pertinentes para a construção de conhecimento acerca dos tópicos pretendidos.	0	1	2	3
Sugestões:				
34. Os títulos e subtítulos estão adequados aos conteúdos posteriores a eles.	0	1	2	3
Sugestões:				
35. As atividades sugeridas para a autoavaliação de quem estiver utilizando o material, cumprem o seu objetivo pretendido.	0	1	2	3
Sugestões:				

APÊNDICE B



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Campus
AGRESTE



PPGECM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (PPGECM)

Rubrica de Avaliação do Curso de Argumentação

O objetivo desta rubrica é a validação de um curso de Argumentação, produzido durante uma pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Matemática (PPGECM). Tal curso tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades argumentativas e da Capacidade de Design Pedagógico Argumentativo daqueles que utilizarem do material. A rubrica é destinada a professores, que analisarão o nível de satisfação que cada critério estabelecido atende. Tais critérios foram criados levando em consideração a estrutura do curso e a maneira como cada componente foi organizado em cada tópico do curso.

Estruturamos o curso em dois diferentes módulos, o primeiro foi pensado visando o desenvolvimento das ideias referentes à argumentação, com o intuito de trabalhar com os participantes sobre: o que é argumentação, os principais elementos que a constituem e os fundamentos da argumentação na educação. O segundo módulo foi idealizado com o propósito de trabalhar os conceitos correspondentes a Capacidade de Desenho Pedagógico (PDC) e a Capacidade de Desenho Pedagógico em Argumentação (PDCA).

A rubrica foi elaborada com o objetivo da validação da formatação geral do curso por parte de possíveis usuários do material, de modo que esses deverão analisar os critérios em uma escala de 0 a 3, em que:

- 0 – Não
- 1 – Pouco
- 2 – Moderadamente
- 3 – Bastante

Indique seu grau de satisfação para os seguintes critérios. Em que:

0 – Não

1 – Pouco

2 – Moderadamente

3 – Bastante

Critério	0	1	2	3
1. Acredita que o curso poderia ser um bom caminho para aprender a argumentar.				
Sugestões:				
2. Julga que teria facilidade de acompanhar os tópicos abordados ao longo do curso.				
Sugestões:				
3. Considera que o curso seria cansativo.				
Sugestões:				
4. Acredita que a forma como o curso foi estruturado o torna motivador.				
Sugestões:				
5. Pensa que construiria conhecimentos acerca dos conceitos básicos referentes à Argumentação.				
Sugestões:				
6. Pressupõe que construiria conhecimentos acerca dos conceitos básicos referentes à Capacidade de Desenho Pedagógico.				
Sugestões:				

7. As atividades presentes ao longo do curso o ajudariam a realizar autoavaliações sobre sua aprendizagem.				
Sugestões:				
8. Os vídeos sugeridos no decorrer das discussões o auxiliariam na sua compreensão a respeito das temáticas.				
Sugestões:				
9. As sugestões de leitura parecem pertinentes para maior aprofundamento e compreensão das temáticas trabalhadas.				
Sugestões:				
10. Acha pertinente a quantidade de textos presentes no material.				
Sugestões:				
11. As imagens utilizadas para ilustrar o material do curso o tornam mais instigante e compreensível.				
Sugestões:				
12. A estrutura do curso propiciaria a você um bom acompanhamento dos conteúdos trabalhados.				
Sugestões:				
13. As questões para refletir presentes em algumas partes do material, parecem relevantes para o processo de aprendizagem.				
Sugestões:				

14. A quantidade de avaliações presentes ao longo do material é suficiente para as necessidades de autoavaliação.				
Sugestões:				
15. O quantitativo de material disposto por página seria adequado para a sua aprendizagem sobre os conteúdos abordados no curso.				
Sugestões:				
16. O material do curso é claro e objetivo.				
Sugestões:				
17. Recomendaria o curso para outra pessoa que tem interesse em estudar sobre Argumentação e Capacidade de Desenho Pedagógico.				
Sugestões:				
18. Acredita que por meio de uma possível experiência com o curso em questão, conseguiria trabalhar a Argumentação em sala de aula com os seus estudantes.				
Sugestões:				
19. Acredita que desenvolveria habilidades suficientes para estruturar uma Estratégia Potencialmente Argumentativa (EPA).				
Sugestões:				