



Mestrado e Doutorado

Autoavaliação do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciência e Educação Matemática da Unioeste

Grupo de Trabalho

Docentes:

Prof. Dr. Dartel Ferrari de Lima
Profa. Dra. Márcia Borin da Cunha

Discentes Mestrado:

Ana Maria Foss
Daiane Gomes Prior Cara
Larissa Dorigon
Mariana Bolake Cavalli

Discentes Doutorado

Glessyan de Quadros Marques
Cassiane Beatrís Pasuck Benassi

Pós-doutorado:

Raquel Roberta Bertoldo

Egresso:

Kassiana da Silva Miguel

Este instrumento de autoavaliação no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – PPGECM, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, apresenta a intenção de se tornar uma ferramenta auxiliar para identificar progressos e limitações do Programa, além de figurar como um dos componentes da avaliação reguladora realizada pela CAPES.

Cascavel, 2021

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
DIMENSÃO 1 - ENSINO E APRENDIZAGEM	5
Dimensão 2 - INTERNACIONALIZAÇÃO	13
Dimensão 3 - PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO	20
Dimensão 4 - INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO	27
Dimensão 5: IMPACTO E RELEVÂNCIA ECONÔMICA PARA A SOCIEDADE	36
APÊNDICE	45
Apêndice 1 - Dimensão 1	45
Apêndice 2 - Dimensão 2	51
Apêndice 3 - Dimensão 3	56
Apêndice 4 - Dimensão 4	60
Apêndice 5- Dimensão 5	65

Relatório de Autoavaliação PPGECEM

INTRODUÇÃO

No ano de 2018, a CAPES instituiu uma Comissão com o objetivo de implantar uma sistemática de auto avaliação, no âmbito dos programas de pós-graduação, que pudesse, também, ser utilizada como indicador de qualidade da meta-avaliação procedida quadrienalmente pela CAPES. Desse modo, a autoavaliação seria um novo quesito da nova ficha de avaliação da CAPES.

Contribuindo para a consolidação da pós-graduação na Unioeste, sabe-se que o PPGECEM tem tido forte preocupação com seu constante aperfeiçoamento. Até então, a avaliação externa tem sido utilizada como forma de regular a qualidade do Programa e as iniciativas de autoavaliação eram centradas na coordenação ou em ações pontuais dos docentes e agentes universitários. No entanto, com o amadurecimento do PPGECEM e com as novas exigências da CAPES, entendeu-se necessário ampliar o foco, reconhecendo a autoavaliação como ação subsidiária para o desenvolvimento da qualidade do Programa.

A regulação do sistema de qualidade do PPGECEM entende que a autoavaliação sistemática e periódica assegurará a proximidade entre avaliador e avaliado e permitirá aprofundamentos de natureza qualitativa e contextualizada. Cria-se, desse modo, um terreno formativo da avaliação, permitindo também, a procura de solução dos problemas identificados.

A autoavaliação é entendida pelo PPGECEM como um processo de organização qualificada para avaliar a si próprio, sendo o protagonista de sua própria história, projeção e mudança. Certamente, o sucesso dessa autoavaliação dependerá em grande parte da colaboração de todos os atores envolvidos no processo, a partir da sistematização dos dados que lhe interessam e colocados em compartimentos por eles definidos.

O ponto crucial da sistemática da autoavaliação aqui proposta é captar aspectos pertinentes à missão e objetivos do Programa, incluindo aqueles relativos à sua inserção no contexto social e às suas escolhas científicas específicas. Trata-se, na prática, de pensar a prática, colocando em ação o processo de detectar pontos fortes e potencialidades e discriminar pontos fracos, com oportunidades de induzir ações reflexivas e promover tomada de decisões que, em última análise, implicarão mudanças.

A pesquisa visa o monitoramento da qualidade do Programa, seu processo

formativo, produção de conhecimento, atuação e impacto político, educacional, econômico e social, com foco na formação pós-graduada discente, bem como sobre a inserção social, científica, tecnológica e profissional.

As etapas desta autoavaliação seguem três eixos estruturantes: Eixo 1 – Políticas e Preparação; Eixo 2 – Implementação; e Eixo 3 – Disseminação e uso dos resultados.

- **Eixo 1. Políticas e Preparação:** formula o pré-plano de autoavaliação. Constitui a equipe de coordenação, elabora o projeto, define o diagnóstico mediante a escolha das dimensões, indicadores e dos atores a serem avaliados, cria meios de sensibilizar a participação no processo, define abordagens e periodicidade de avaliação, formas de disseminação dos resultados, monitoramento do uso dos resultados e acompanhamento das implementações resultantes. Essa etapa foi elaborada de abril a junho de 2020 e culminou neste documento.

- **Eixo 2. Implementação:** se preocupa com o desenvolvimento dos métodos e do instrumento de medida, de acordo com a concepção adotada; dimensões e indicadores a serem investigados para monitoramento da qualidade do PPGECEM; a ida a campo; agregação, sistematização e análise de dados quali-quantitativos sobre o Programa.

- **Eixo 3. Disseminação e uso dos resultados:** geração de resultados, análise crítica a partir das informações qualitativas e quantitativas gerada na etapa anterior, pois: - discute e problematiza as informações, identificando o rol de mudanças e inovações a serem implementadas, subsidiando o planejamento estratégico; - elabora o relato descritivo do processo de autoavaliação desenvolvido; - divulga e monitora o relato; - avalia a própria sistemática da autoavaliação adotada pelo Programa, ajustando-a quando necessário.

Os resultados aqui descritos estão apresentados de acordo com as dimensões norteadoras, que buscam avaliar domínios de acordo com necessidades pré-estabelecidas. Foram delimitadas cinco dimensões para representar o grau de qualidade do Programa: a) ensino e aprendizagem; b) internacionalização; c) produção de conhecimento; d) inovação e transferência de conhecimento; e impacto e relevância econômica e para a sociedade. Cada uma das cinco dimensões derivou indicadores capazes de fornecer informações para avaliar se o comportamento das dimensões está harmonizado com a missão, meta e objetivo

organizacional do Programa.

Cada dimensão contém diversas assertivas, organizadas em escala de concordância, sendo: discordo totalmente (DT), discordo parcialmente (DP), concordo parcialmente (CP) e concordo totalmente (CT). Ainda constam como categoria de resposta as opções *desconheço* (DESC) e *não se aplica* (NA), sendo essa última uma opção para quando o conteúdo da afirmativa não é direcionado ao grupo que o respondente se enquadra, por exemplo, quando a afirmativa é dirigida a discentes e o respondente for um docente do programa, este deverá selecionar a opção de resposta (não se aplica).

As respostas para cada uma das assertivas estão apresentadas de três maneiras: a) uma tabela comparativa, que discrimina o N (número de respondentes) de cada grupo em cada categoria de respostas, além da descrição de cada item; b) três gráficos de barra, verificando a tendência de resposta de cada grupo de respondente (discentes, docentes e egressos); c) uma tabela geral, sem discriminação por grupos de respondentes. Por fim, para cada dimensão, são apresentados quadros com comentários e sugestões que referem-se às perguntas abertas disponibilizadas ao final de cada bloco de assertivas

A pesquisa foi de Autoavaliação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM) da Unioeste, campus Cascavel, foi realizada no período de 10/11 a 08/12/2021 e respondida por 72 indivíduos, sendo 54 discentes, 12 docentes e 6 egressos. Cabe ressaltar, que devido ao número baixo de docentes e egressos os resultados estão expressos de acordo com o N e não como percentual.

DIMENSÃO 1 - ENSINO E APRENDIZAGEM

Nessa dimensão, procurou-se verificar a qualidade da formação do Pós-Graduando. Na Tabela 1, são apresentados os resultados dessa dimensão para cada grupo de respondentes.

Tabela 1: Dimensão 1: distribuição das respostas, de acordo com os grupos.

		DT	DP	CP	CT	DESC	NA
DISCENTE	1.1 - A coordenação do PPGECEM oportuniza a participação dos discentes em uma gestão participativa na tomada de decisão	1	0	19	28	6	0
	1.2 - A formação multidisciplinar do corpo docente é um aspecto relevante do PPGECEM.	0	0	4	49	1	0
	1.3 - As pesquisas e os projetos do PPGECEM envolvem os docentes e os discentes.	0	1	8	43	2	0
	1.4 - A pesquisa desenvolvida no PPGECEM avança na direção de ações de ensino e aprendizagem na perspectiva interdisciplinar e multidisciplinar.	0	1	10	42	1	0
	1.5 - O PPGECEM elabora o planejamento estratégico a cada quadriênio, à luz dos resultados do quadriênio anterior.	0	0	3	21	25	5
	1.6 - O processo de seleção para ingresso no PPGECEM é adequado.	0	1	8	45	0	0
	1.7 - Os docentes do PPGECEM atuam no âmbito da iniciação científica.	1	0	6	32	14	1
	1.8 - O PPGECEM tem integração com as redes públicas, municipal, estadual e federal de ensino.	0	2	11	27	14	0
	1.9 - Conheço procedimentos colegiados de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.	1	2	17	20	10	4
	1.10 - Há facilidade de acesso as bibliografias indicadas nas disciplinas.	0	3	6	45	0	0
	1.11 - Há ação colegiada que acompanha o processo avaliativo dos alunos.	1	0	10	26	16	1
	1.12 - Os docentes do PPGECEM mantêm-se atualizados e compartilham isso com os discentes.	1	0	8	42	2	1

	1.13 - O PPGECEM atende as demandas de produção científica (revistas, eventos, cursos).	0	0	6	43	4	1
	1.14 - Conheço o Projeto Político Pedagógico (PPP) do PPGECEM.	2	1	17	27	6	1
	1.15 - As atividades dos Seminários Permanentes do PPGECEM são satisfatórias.	0	0	8	46	0	0
	1.16 - As disciplinas ofertadas no PPGECEM têm favorecido a construção das dissertações e tese	0	3	13	38	0	0
	1.17 - Conheço ações de acolhimento e de permanência do aluno no PPGECEM.	2	1	10	15	26	0
	1.18 - Conheço o apoio psicopedagógico oferecido a alunos e professores do PPGECEM.	2	2	14	4	32	0
	1.19 - O PPGECEM tem propostas de interação em espaços não formais de ensino e aprendizagem.	0	3	13	18	20	0
	1.20 - O PPGECEM propõe projetos interdisciplinares a serem desenvolvidos em escola e na universidade.	0	0	18	23	13	0
	1.21 - Conheço o regulamento do PPGECEM	0	0	13	40	1	0
DOCENTE	1.1 - A coordenação do PPGECEM oportuniza a participação dos discentes em uma gestão participativa na tomada de decisão	0	0	1	11	0	0
	1.2 - A formação multidisciplinar do corpo docente é um aspecto relevante do PPGECEM.	0	0	1	11	0	0
	1.3 - As pesquisas e os projetos do PPGECEM envolvem os docentes e os discentes.	0	0	2	10	0	0
	1.4 - A pesquisa desenvolvida no PPGECEM avança na direção de ações de ensino e aprendizagem na perspectiva interdisciplinar e multidisciplinar.	0	0	5	7	0	0
	1.5 - O PPGECEM elabora o planejamento estratégico a cada quadriênio, à luz dos resultados do quadriênio anterior.	0	0	1	8	2	1
	1.6 - O processo de seleção para ingresso no PPGECEM é adequado.	0	0	3	9	0	0
	1.7 - Os docentes do PPGECEM atuam no âmbito da iniciação científica.	0	0	6	6	0	0
	1.8 - O PPGECEM tem integração com as redes públicas, municipal, estadual e federal de	0	1	5	5	1	0

	ensino.						
	1.9 - Conheço procedimentos colegiados de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.	0	1	1	9	1	0
	1.10 - Há facilidade de acesso as bibliografias indicadas nas disciplinas.	1	0	1	10	0	0
	1.11 - Há ação colegiada que acompanha o processo avaliativo dos alunos.	0	1	6	4	1	0
	1.12 - Os docentes do PPGECEM mantêm-se atualizados e compartilham isso com os discentes.	0	0	3	9	0	0
	1.13 - O PPGECEM atende as demandas de produção científica (revistas, eventos, cursos).	0	0	0	12	0	0
	1.14 - Conheço o Projeto Político Pedagógico (PPP) do PPGECEM.	0	1	3	8	0	0
	1.15 - As atividades dos Seminários Permanentes do PPGECEM são satisfatórias.	0	0	1	11	0	0
	1.16 - As disciplinas ofertadas no PPGECEM têm favorecido a construção das dissertações e tese	0	0	3	9	0	0
	1.17 - Conheço ações de acolhimento e de permanência do aluno no PPGECEM.	1	0	3	5	3	0
	1.18 - Conheço o apoio psicopedagógico oferecido a alunos e professores do PPGECEM.	1	2	3	1	5	0
	1.19 - O PPGECEM tem propostas de interação em espaços não formais de ensino e aprendizagem.	0	1	6	4	1	0
	1.20 - O PPGECEM propõe projetos interdisciplinares a serem desenvolvidos em escola e na universidade.	0	1	5	5	1	0
	1.21 - Conheço o regulamento do PPGECEM	0	0	3	9	0	0
EGRESSO	1.1 - A coordenação do PPGECEM oportuniza a participação dos discentes em uma gestão participativa na tomada de decisão	1	1	0	4	0	0
	1.2 - A formação multidisciplinar do corpo docente é um aspecto relevante do PPGECEM.	1	0	0	5	0	0
	1.3 - As pesquisas e os projetos do PPGECEM envolvem os docentes e os discentes.	0	0	1	5	0	0

1.4 - A pesquisa desenvolvida no PPGECEM avança na direção de ações de ensino e aprendizagem na perspectiva interdisciplinar e multidisciplinar.	0	0	2	4	0	0
1.5 - O PPGECEM elabora o planejamento estratégico a cada quadriênio, à luz dos resultados do quadriênio anterior.	0	0	0	5	1	0
1.6 - O processo de seleção para ingresso no PPGECEM é adequado.	1	1	0	4	0	0
1.7 - Os docentes do PPGECEM atuam no âmbito da iniciação científica.	0	0	0	5	1	0
1.8 - O PPGECEM tem integração com as redes públicas, municipal, estadual e federal de ensino.	0	1	0	4	1	0
1.9 - Conheço procedimentos colegiados de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.	0	1	1	3	1	0
1.10 - Há facilidade de acesso as bibliografias indicadas nas disciplinas.	0	1	0	5	0	0
1.11 - Há ação colegiada que acompanha o processo avaliativo dos alunos.	0	1	0	4	1	0
1.12 - Os docentes do PPGECEM mantêm-se atualizados e compartilham isso com os discentes.	0	0	0	6	0	0
1.13 - O PPGECEM atende as demandas de produção científica (revistas, eventos, cursos).	0	0	1	4	1	0
1.14 - Conheço o Projeto Político Pedagógico (PPP) do PPGECEM.	0	1	0	4	1	0
1.15 - As atividades dos Seminários Permanentes do PPGECEM são satisfatórias.	0	0	1	5	0	0
1.16 - As disciplinas ofertadas no PPGECEM têm favorecido a construção das dissertações e tese	0	0	2	4	0	0
1.17 - Conheço ações de acolhimento e de permanência do aluno no PPGECEM.	0	0	1	2	3	0
1.18 - Conheço o apoio psicopedagógico oferecido a alunos e professores do PPGECEM.	0	0	2	0	4	0
1.19 - O PPGECEM tem propostas de interação em espaços não formais de ensino e aprendizagem.	0	0	2	3	1	0

1.20 - O PPGECEM propõe projetos interdisciplinares a serem desenvolvidos em escola e na universidade.	0	0	1	4	1	0
1.21 - Conheço o regulamento do PPGECEM	0	0	1	5	0	0

Na sequência, apresentamos o Gráfico 1, o Gráfico 2 e o Gráfico 3, que correspondem às opiniões dos discentes, docentes e egressos, respectivamente, em formato de barras possibilitando verificar como se dá a distribuição das respostas dos dados válidos (sem a categoria não se aplica).

Gráfico 1: Dimensão 1 - discentes

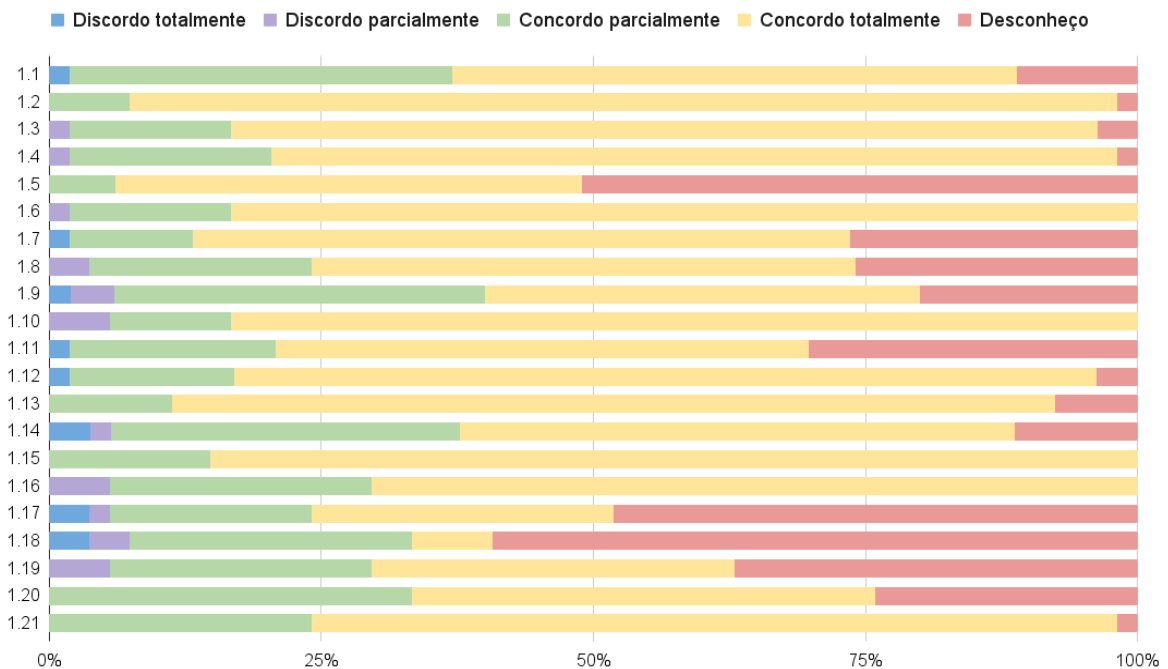


Gráfico 2: Dimensão 1 - docentes

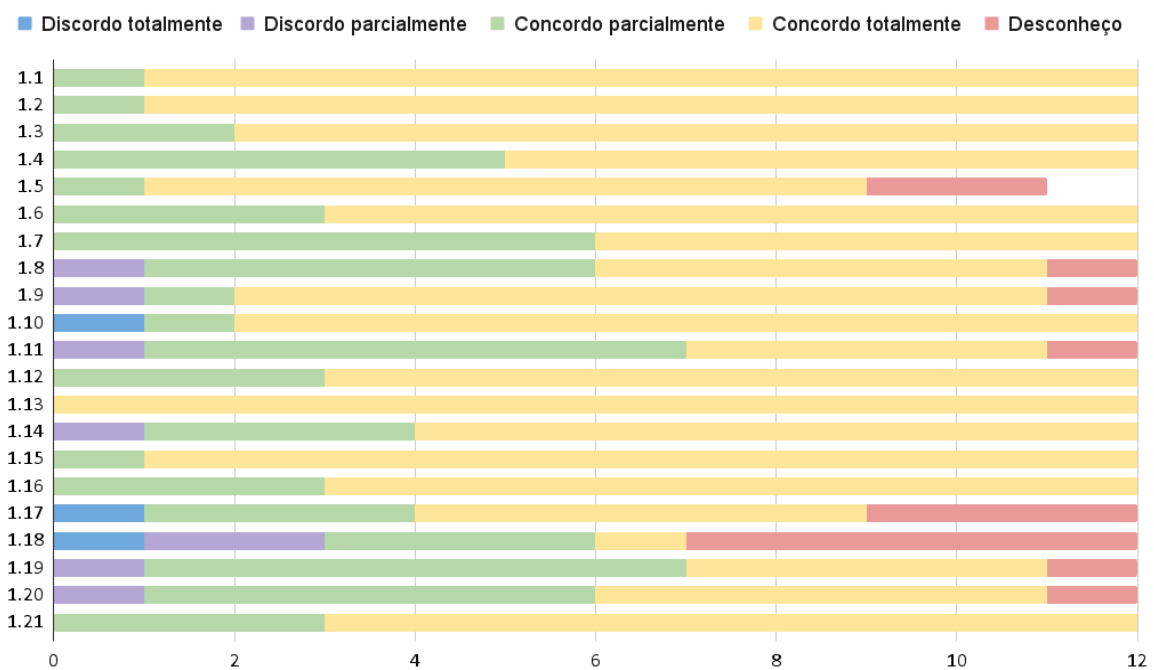
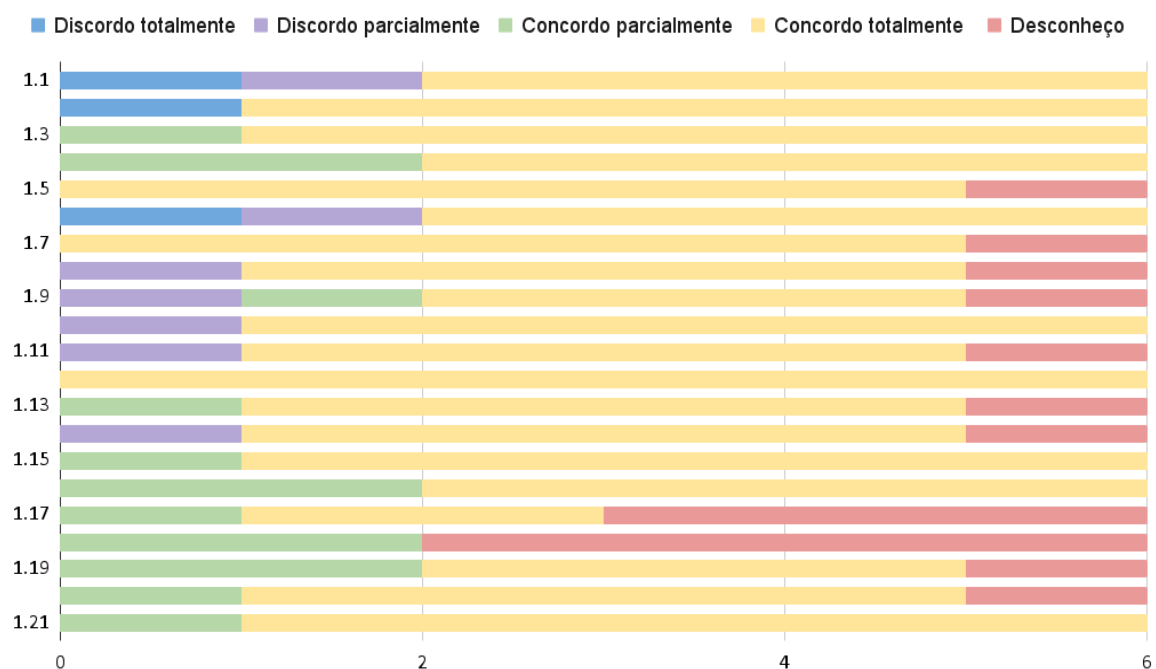


Gráfico 3: Dimensão 1 - egressos



A fim de sintetizar as respostas e ter uma dimensão ampla, apresentamos na Tabela 2, os resultados sem discriminação por grupo.

Tabela 2: Dimensão 1: resultado geral

	DT	DP	CP	CT	DESC
1.1	2	1	20	43	6
1.2	1	0	5	65	1
1.3	0	1	11	58	2
1.4	0	1	17	53	1
1.5	0	0	4	34	28
1.6	1	2	11	58	0
1.7	1	0	12	43	15
1.8	0	4	16	36	16
1.9	1	4	19	32	12
1.10	1	4	7	60	0
1.11	1	2	16	34	18
1.12	1	0	11	57	2
1.13	0	0	7	59	5
1.14	2	3	20	39	7
1.15	0	0	10	62	0
1.16	0	3	18	51	0
1.17	3	1	14	22	32
1.18	3	4	19	5	41
1.19	0	4	21	25	22
1.20	0	1	24	32	15
1.21	0	0	17	54	1

Ao final das perguntas em escala de concordância, os participantes da pesquisa foram indagados sobre os pontos fortes, fragilidades e sugestões para sanar os problemas detectados na Dimensão 1 (Ensino e aprendizagem). Uma síntese das respostas está apresentada no Quadro 1, de acordo com cada grupo pesquisado. As respostas na íntegra estão disponibilizadas Apêndice 1

Quadro 1: Dimensão 1: Análise das respostas dissertativas

Amostra	Comentários
Discentes	<p>Pontos fortes: Disponibilidade e dedicação de alguns professores e corpo docente qualificado; Excelente produtividade; Preocupação com o rigor científico nas produções dos docentes e discentes; A coordenação do PPGECEM oportuniza a participação dos discentes em uma gestão participativa na tomada de decisão; Apoio e compreensão dos professores com seus orientandos; Multiplicidade da formação e experiência dos docentes e pelas diferentes áreas de origem dos discentes; Organização e qualidade na formação dos discentes; Comunicação e apresentação de informações pelo PPGECEM; Palestras dos Seminários Permanentes; Metodologias diversificadas para o processo de aprendizado dos acadêmicos</p>
	<p>Fragilidade: Devido a pandemia, perdeu-se as características (interação entre alunos e professor, conversas acaloradas) importantes em um ambiente de pós-graduação; Falhas na devolutiva dos trabalhos nas disciplinas: tanto quanto ao prazo e as correções nos textos enviados, às vezes não temos retorno, apenas a nota final da disciplina; Não há diálogo com os discentes com relação ao acompanhamento emocional no decorrer do desenvolvimento dos estudos e pesquisa; Carga horária teórica da área de ensino é muito extensa; Falta de uma disciplina mais específica sobre pesquisa científica em especial sobre análise na pesquisa qualitativa e quantitativa; Falta maior clareza quanto às parcerias do programa e seus projetos.</p>
	<p>Sugestões: Incentivar os discentes em suas invenções/pesquisas; e acompanhá-los com maior frequência em suas produções de teses ou dissertações; Desenvolver pesquisas na área da educação especial, no ensino superior e sobre tecnologias assistivas; Ter mais disciplinas disponibilizadas pelo programa, de caráter geral que discutissem questões voltadas a Piaget, Vygotsky, Paulo Freire, uma disciplina de filosofia da Matemática, temas esses que sempre estão presentes na Educação matemática; Considerar o remoto/online no planejamento para cumprimento de carga horária das disciplinas, e também nos seminários permanentes, durante o ensino presencial; Propor um acolhimento aos estudantes de pós-graduação que estão chegando, mostrando a eles a nova realidade, funcionamento do programa e os propósitos; Maior divulgação dos documentos e atividades que o programa vem desenvolvendo; Interagir com maior frequência com a formação inicial de professores; Orientar sobre o atendimento psicopedagógico; Divulgar os projetos interdisciplinares; Reorganizar as disciplinas ofertadas (algumas que ficam para o segundo semestre deveriam estar no primeiro, pois favorecem a construção do projeto); Rever a quantidade de artigos solicitados para a escrita ao final das disciplinas, outros</p>

	<p>trabalhos como seminários são possíveis; Rever a obrigatoriedade da publicação em eventos somente nacionais e internacionais, uma vez que temos eventos regionais e locais de grande importância para a área da educação que poderiam ser considerados; Organizar a interação dos discentes com os docentes em espaços não formais como visitas, excursões para museus, eventos, entre outros.</p>
Docentes	<p>Pontos fortes: O grupo de docentes; Publicações; Seminários Permanentes; Revista do PPGECEM; Orientações seguras.</p>
	<p>Fragilidade: Falta embasamento matemático, fundamentos da Matemática; Falta de apoio da Instituição/ falta de um diálogo maior entre programas diferentes; Algumas vezes, as notas atribuídas nas disciplinas não contemplam uma avaliação formativa, mas está no nível somatório; Falta apoio psicopedagógico de docentes e discente.</p>
	<p>Sugestões: Criação de um grupo permanente de reuniões entre os programas; Diminuir carga horária das disciplinas para que o aluno tenha mais tempo de elaboração da dissertação; Salientar aos alunos que as disciplinas não são instâncias adequadas para promover mudanças de estrutura dos projetos de pesquisa e da construção metodológica das Dissertações, são sim apoiadores dos projetos, e que as mudanças ficam a cargo dos orientadores; Maior articulação com a rede básica de educação por meio de projetos de extensão e parcerias; Mais ações de formação profissional docente como créditos extra; Elaborar e divulgar as tabelas com indicativos de datas e períodos de vencimento dos prazos ajudam professores e alunos a se manterem nos eixos; Fazer uma reunião com os discentes informando sobre atendimento psicológico e também apresentar a equipe.</p>
Egressos	<p>Pontos fortes: Professores engajados com a pesquisa; Docentes com formações diversas e sempre atualizados; Qualidade das aulas ministradas.</p>
	<p>Fragilidade: Formação de alguns professores fora da área de educação/ensino de ciências e matemática. Ações de acolhimento e permanência no programa; Apoio psicopedagógico; Quantidade elevada de artigos solicitados durante os semestres.</p>
	<p>Sugestões: Formação de comissão que levante os problemas pedagógicos e proponha apoio com inserção dos alunos; Maior divulgação e envolvimento do PPGECEM com os professores da educação básica.</p>

Dimensão 2 - INTERNACIONALIZAÇÃO

Nessa dimensão, procurou-se verificar como as ações de internacionalização do programa têm sido percebidas pelos indivíduos. Na Tabela 3, são apresentados os resultados dessa dimensão para cada grupo de respondentes.

Tabela 3: Dimensão 2: distribuição das respostas, de acordo com os grupos.

		DT	DP	CO	CT	DESC	NA
DISCENTE	2.1 O PPGECEM incentiva o intercâmbio discente internacional.	0	4	21	25	4	0
	2.2 O PPGECEM incentiva o intercâmbio docente internacional.	0	0	8	15	20	11
	2.3 O PPGECEM investe recursos na internacionalização.	0	1	12	15	24	2
	2.4 O PPGECEM incentiva a produção e comunicação científica internacional.	0	1	15	32	6	0
	2.5 As ações de internacionalização do PPGECEM contribuem efetivamente para a formação acadêmica.	1	0	11	35	7	0
	2.6 O PPGECEM divulga as suas ações internacionais para a comunidade acadêmica.	0	0	16	30	8	0
	2.7 O PPGECEM divulga as suas ações internacionais para a comunidade em geral.	0	2	18	19	15	0
	2.8 As ações de acesso e permanência de alunos estrangeiros está planejado pelo PPGECEM.	1	0	6	10	34	3
	2.9 A perspectiva da realização de estágios sanduíche no exterior pelos doutorandos atende as necessidades do PPGECEM.	0	2	13	13	23	3
	2.10 Ocorre intercâmbio com pesquisadores estrangeiros na condição de professores visitantes no PPGECEM.	0	1	14	19	17	3
	2.11 Ocorre planejamento de cursos internacionais e cotutelas internacionais no PPGECEM.	0	1	12	17	22	2
	0	5	16	22	10	1	

	2.12 A publicização de editais de ofertas internacionais é feita de maneira satisfatória.						
DOCENTE	2.1 O PPGECEM incentiva o intercâmbio discente internacional.	0	0	1	11	0	0
	2.2 O PPGECEM incentiva o intercâmbio docente internacional.	0	0	4	8	0	0
	2.3 O PPGECEM investe recursos na internacionalização.	0	1	1	10	0	0
	2.4 O PPGECEM incentiva a produção e comunicação científica internacional.	0	0	3	9	0	0
	2.5 As ações de internacionalização do PPGECEM contribuem efetivamente para a formação acadêmica.	0	0	2	9	1	0
	2.6 O PPGECEM divulga as suas ações internacionais para a comunidade acadêmica.	0	0	4	7	1	0
	2.7 O PPGECEM divulga as suas ações internacionais para a comunidade em geral.	1	2	5	3	1	0
	2.8 As ações de acesso e permanência de alunos estrangeiros está planejado pelo PPGECEM.	1	1	5	3	2	0
	2.9 A perspectiva da realização de estágios sanduíche no exterior pelos doutorandos atende as necessidades do PPGECEM.	0	3	2	7	0	0
	2.10 Ocorre intercâmbio com pesquisadores estrangeiros na condição de professores visitantes no PPGECEM.	0	1	4	7	0	0
	2.11 Ocorre planejamento de cursos internacionais e cotutelas internacionais no PPGECEM.	0	2	2	7	1	0
	2.12 A publicização de editais de ofertas internacionais é feita de maneira satisfatória.	0	1	4	6	1	0
EGRESSO	2.1 O PPGECEM incentiva o intercâmbio discente internacional.	0	0	3	3	0	0
	2.2 O PPGECEM incentiva o intercâmbio docente internacional.	0	0	1	2	3	0
		0	0	3	2	1	0

2.3 O PPGECEM investe recursos na internacionalização.						
2.4 O PPGECEM incentiva a produção e comunicação científica internacional.	0	0	3	3	0	0
2.5 As ações de internacionalização do PPGECEM contribuem efetivamente para a formação acadêmica.	0	0	4	2	0	0
2.6 O PPGECEM divulga as suas ações internacionais para a comunidade acadêmica.	0	0	2	4	0	0
2.7 O PPGECEM divulga as suas ações internacionais para a comunidade em geral.	0	0	4	2	0	0
2.8 As ações de acesso e permanência de alunos estrangeiros está planejado pelo PPGECEM.	0	0	0	2	3	1
2.9 A perspectiva da realização de estágios sanduíche no exterior pelos doutorandos atende as necessidades do PPGECEM.	0	0	1	3	2	0
2.10 Ocorre intercâmbio com pesquisadores estrangeiros na condição de professores visitantes no PPGECEM.	0	0	2	2	2	0
2.11 Ocorre planejamento de cursos internacionais e cotutelas internacionais no PPGECEM.	1	0	1	2	2	0
2.12 A publicização de editais de ofertas internacionais é feita de maneira satisfatória.	0	1	0	4	1	0

Na sequência, apresentamos o Gráfico 4, o Gráfico 5 e o Gráfico 6, que correspondem às opiniões dos discentes, docentes e egressos, respectivamente, em formato de barras possibilitando verificar como se dá a distribuição das respostas dos dados válidos (sem a categoria não se aplica).

Gráfico 4: Dimensão 2 - discentes

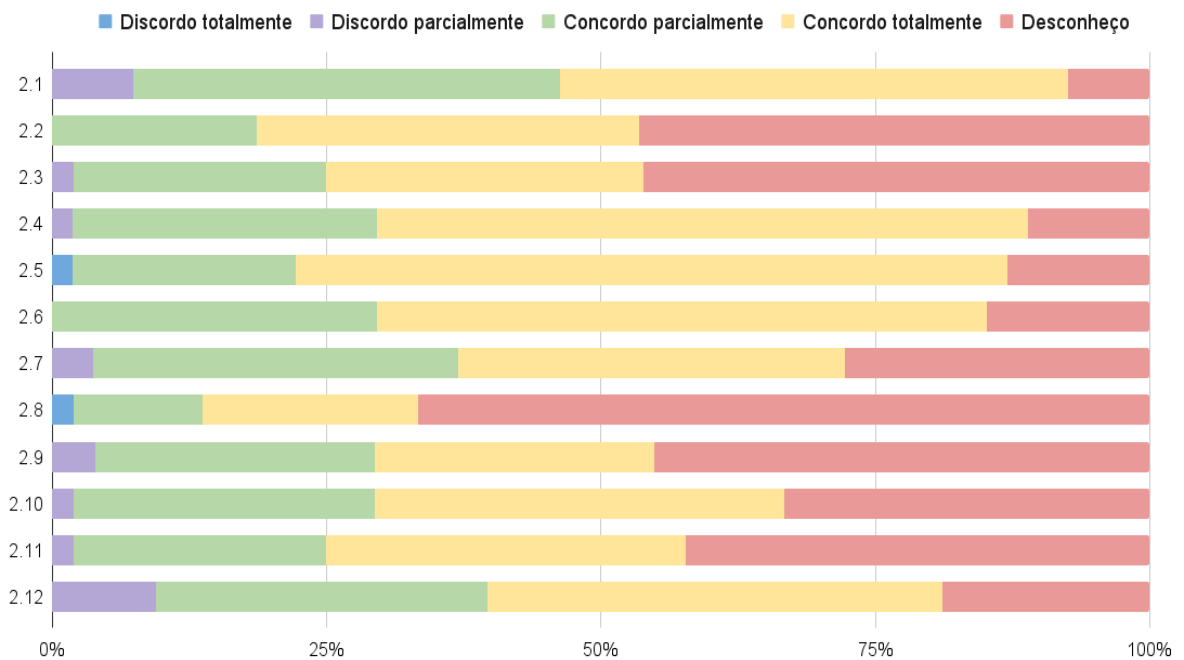


Gráfico 5: Dimensão 2 - docentes

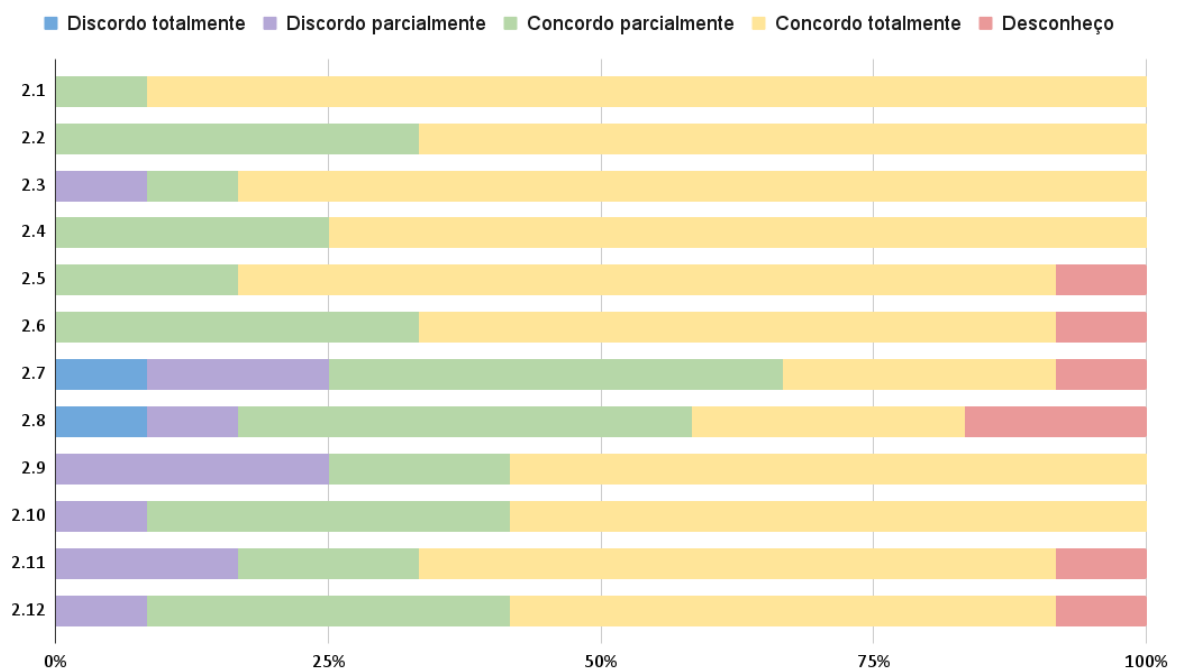
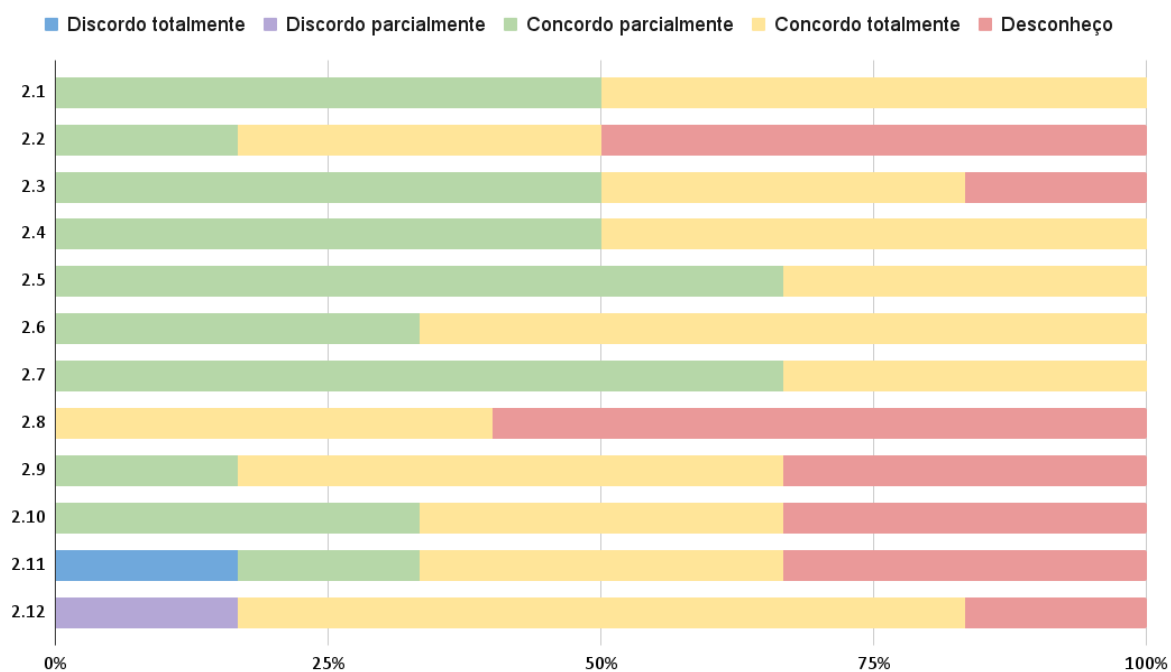


Gráfico 6: Dimensão 2 - egressos



Na Tabela 4, apresentamos os resultados totais, sem discriminação por grupo.

Tabela 4: Dimensão 2: resultado geral

	DT	DP	CO	CT	DESC	NA
2.1	0	4	25	39	4	0
2.2	0	0	13	25	23	11
2.3	0	2	16	27	25	2
2.4	0	1	21	44	6	0
2.5	1	0	17	46	8	0
2.6	0	0	22	41	9	0
2.7	1	4	27	24	16	0
2.8	2	1	11	15	39	4
2.9	0	5	16	23	25	3
2.10	0	2	20	28	19	3
2.11	1	3	15	26	25	2
2.12	0	7	20	32	12	1

Ao final das perguntas em escala de concordância, os participantes da pesquisa foram indagados sobre suas experiências no âmbito da internacionalização, citando pontos fortes, fragilidades e propostas para sanar os problemas encontrados. Uma síntese das respostas está apresentada no Quadro 2, de acordo com cada grupo pesquisado. As respostas na íntegra estão disponibilizadas no Apêndice 2.

Quadro 2: Dimensão 2: Análise das respostas dissertativas

<p>Discentes</p>	<p>Pontos fortes: Participação em disciplina com professores estrangeiros, ações como esta devem acontecer mais vezes, dentro das possibilidades do programa; O PPGECEM incentiva a produção e comunicação científica internacional; Participação de palestras e seminários; Muito relevante os trabalhos desenvolvidos; Leitura de textos internacionais;</p>
	<p>Fragilidade: Faltam informações para os discentes; Houve apenas um seminário falando efetivamente sobre a internacionalização; Vários alunos desconhecem os itens apontados; Como sempre, este é um problema da universidade pública. E dentro do possível, o PPGECEM tem feito a publicização de editais para ofertas internacionais. Mas, é preciso também investimento financeiro da PPG para atingir maior alcance.</p>
	<p>Sugestões: A divulgação das ações podem ser intensificadas; Maior divulgação das ações, dos projetos e dos editais; Quanto a produção internacional, penso que alguns editais com possibilidade de pagamento de tradução e o valor da submissão do artigo seja importante; Formular um plano estratégico para os estudantes "internacionais" que contenha, por exemplo, locais para moradia, alimentação etc; Sugiro mais eventos como aquele seminário, apresentando casos pontuais com mais profundidade, especialmente nos passos realizados para conseguir acesso e recurso para acesso a instituições internacionais; Proporcionar maiores interações entre as universidades de fora do país; Deixar claro aos alunos os objetivos dos projetos de intercâmbio; A universidade não possui ainda formalizado com o centro de ciências da Noruega, na qual seria uma excelente oportunidade por ser intercâmbio de 2 a 3 meses, 1 estação. Há pouca divulgação de doutorados sanduíches e até mesmo de apoio para eventos internacionais, talvez no início das atividades pudesse ser algo apresentado para os discentes, para que os mesmos saibam que podem ter ajuda de custo nesses eventos.</p>
<p>Docentes</p>	<p>Pontos Fortes: O Programa tem se dedicado fortemente ao processo de internacionalização; Publicação em revistas internacionais realizada no período do quadriênio. Participação em eventos, organização de eventos em parcerias e atuação em co-tutela.</p>

	<p>Fragilidade As lacunas existentes são em função de restrições orçamentárias e a juventude do programa; Falta a participação de docentes e discentes em eventos no exterior e publicação de artigos em outros idiomas, além da Língua portuguesa.</p> <p>Sugestões: Expandir contatos internacionais por meio de ofertas de disciplinas em conjunto e incentivando os estudantes a cursar disciplinas em programas de outros países; Destinação de recursos para a tradução de artigos; Estamos caminhando para um fortalecimento maior da internacionalização, precisamos de alunos mais "disponíveis" para doutorado sanduíche; Existe um grande incentivo para o intercâmbio de alunos, mas acho que nem os alunos nem PPGECEM sabem ao certo como realizarem isso na quantidade desejada. Acho que é algo que depende dos próprios docentes aumentarem seus contatos e de mais tempo do próprio PPGECEM para que esse tipo de ação se torne mais comum a todos;</p>
Egressos	<p>Pontos Fortes: Seminários, palestras e disciplinas optativas; Palestra ofertada pelos Seminários Permanentes com a participação dos discentes e suas experiências;</p> <p>Fragilidade: Falta de recursos para eventos; Domínio da língua inglesa (requisito obrigatório para o intercâmbio e oferta de disciplinas em inglês no PPGECEM).</p> <p>Sugestões: Divulgar a possibilidades de acesso ao financiamento do discente em sua jornada de intercâmbio; O programa "Paraná fala inglês" disponível na UNIOESTE, em Cascavel e Toledo, com cursos, que podem ser úteis aos discentes.</p>

Dimensão 3 - PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Essa dimensão discute a inovação na produção do conhecimento e processos acadêmicos. Na Tabela 5 são apresentados os resultados dessa dimensão para cada grupo de respondentes.

Tabela 5: Dimensão 3: distribuição das respostas, de acordo com os grupos.

		DT	DP	CO	CT	DESC	NA
DISCENTE	3. 1 A interdisciplinaridade se manifesta de modo satisfatório no currículo do PPGECEM.	1	3	18	29	2	1
	3. 2 O PPGECEM dá suporte à organização de redes de cooperação e de grupos de pesquisa.	0	2	16	26	9	1
	3. 3 A carga horária das disciplinas obrigatórias está adequada para a integralização do curso.	0	2	14	34	3	1
	3. 4 A publicação de artigos derivados de dissertações e teses está sendo acompanhada qualitativamente e quantitativamente por comissão no PPGECEM.	1	1	10	25	14	3
	3. 5 O PPGECEM, stricto sensu, atende a demanda e necessidades de formação no âmbito regional.	0	3	9	35	6	1
	3. 6 O PPGECEM mantém grupos de pesquisa interinstitucionais.	0	1	7	30	15	1
	3. 7 O PPGECEM busca parceria com outros Programas de Pós-Graduação de mesma área de conhecimento.	1	0	10	28	14	1
	3. 8 Os docentes cooperam para a produção do conhecimento, participando em bancas, interlinhas (EC e EM) do PPGECEM.	0	1	10	33	6	4
	3. 9 Os discentes coparticipam em ações de pesquisas, ensino e na extensão.	0	2	20	27	4	1
	3. 10 É notória a cooperação, colaboração entre docentes de diferentes linhas do PPGECEM.	1	3	19	27	0	4
DOCENTE	3. 1 A interdisciplinaridade se manifesta de modo satisfatório no currículo do PPGECEM.	0	0	7	5	0	0

	3. 2 O PPGECEM dá suporte à organização de redes de cooperação e de grupos de pesquisa.	0	0	2	9	1	0
	3. 3 A carga horária das disciplinas obrigatórias está adequada para a integralização do curso.	0	1	1	10	0	0
	3. 4 A publicação de artigos derivados de dissertações e teses está sendo acompanhada qualitativamente e quantitativamente por comissão no PPGECEM.	0	2	5	5	0	0
	3. 5 O PPGECEM, stricto sensu, atende a demanda e necessidades de formação no âmbito regional.	0	1	2	9	0	0
	3. 6 O PPGECEM mantém grupos de pesquisa interinstitucionais.	0	0	3	8	1	0
	3. 7 O PPGECEM busca parceria com outros Programas de Pós-Graduação de mesma área de conhecimento.	0	0	5	4	3	0
	3. 8 Os docentes cooperam para a produção do conhecimento, participando em bancas, interlinhas (EC e EM) do PPGECEM.	0	0	4	8	0	0
	3. 9 Os discentes coparticipam em ações de pesquisas, ensino e na extensão.	0	1	2	9	0	0
	3. 10 É notória a cooperação, colaboração entre docentes de diferentes linhas do PPGECEM.	0	1	3	8	0	0
EGRESSO	3. 1 A interdisciplinaridade se manifesta de modo satisfatório no currículo do PPGECEM.	0	0	1	4	1	0
	3. 2 O PPGECEM dá suporte à organização de redes de cooperação e de grupos de pesquisa.	0	1	0	4	1	0
	3. 3 A carga horária das disciplinas obrigatórias está adequada para a integralização do curso.	0	1	0	5	0	0
	3. 4 A publicação de artigos derivados de dissertações e teses está sendo acompanhada qualitativamente e quantitativamente por comissão no PPGECEM.	0	0	0	3	3	0
	3. 5 O PPGECEM, stricto sensu, atende a demanda e necessidades de formação no âmbito regional.	0	0	2	4	0	0

3. 6 O PPGECEM mantém grupos de pesquisa interinstitucionais.	0	0	0	5	1	0
3. 7 O PPGECEM busca parceria com outros Programas de Pós-Graduação de mesma área de conhecimento.	0	0	1	4	1	0
3. 8 Os docentes cooperam para a produção do conhecimento, participando em bancas, interlinhas (EC e EM) do PPGECEM.	0	1	0	5	0	0
3. 9 Os discentes coparticipam em ações de pesquisas, ensino e na extensão.	0	1	0	5	0	0
3. 10 É notória a cooperação, colaboração entre docentes de diferentes linhas do PPGECEM.	0	1	0	5	0	0

Na sequência apresentamos o Gráfico 7, o Gráfico 8 e o Gráfico 9 que correspondem às opiniões dos discentes, docentes e egressos, respectivamente, em formato de barras possibilitando verificar como se dá a distribuição das respostas dos dados válidos (sem a categoria não se aplica).

Gráfico 7: Dimensão 3 - discentes

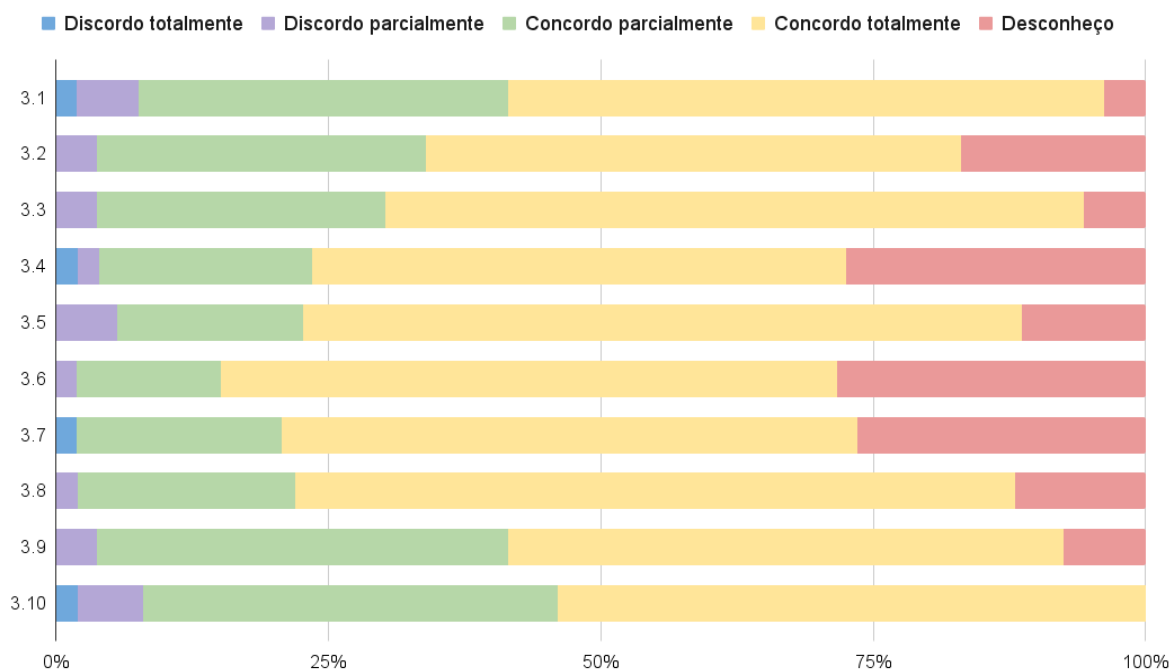


Gráfico 8: Dimensão 3 - docentes

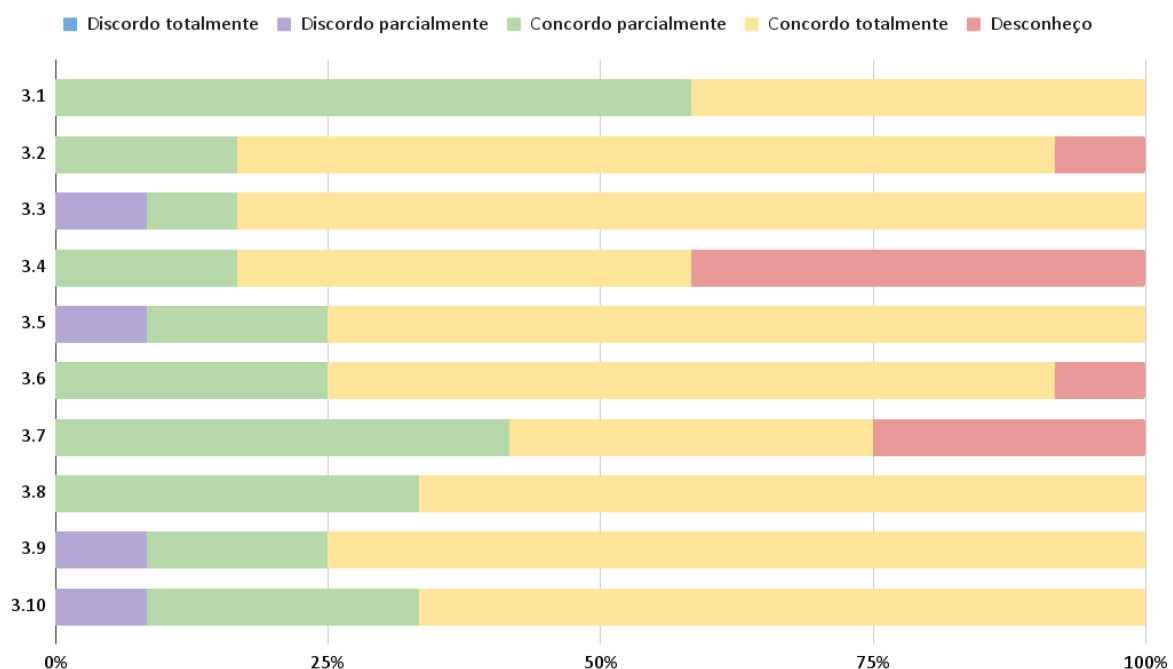
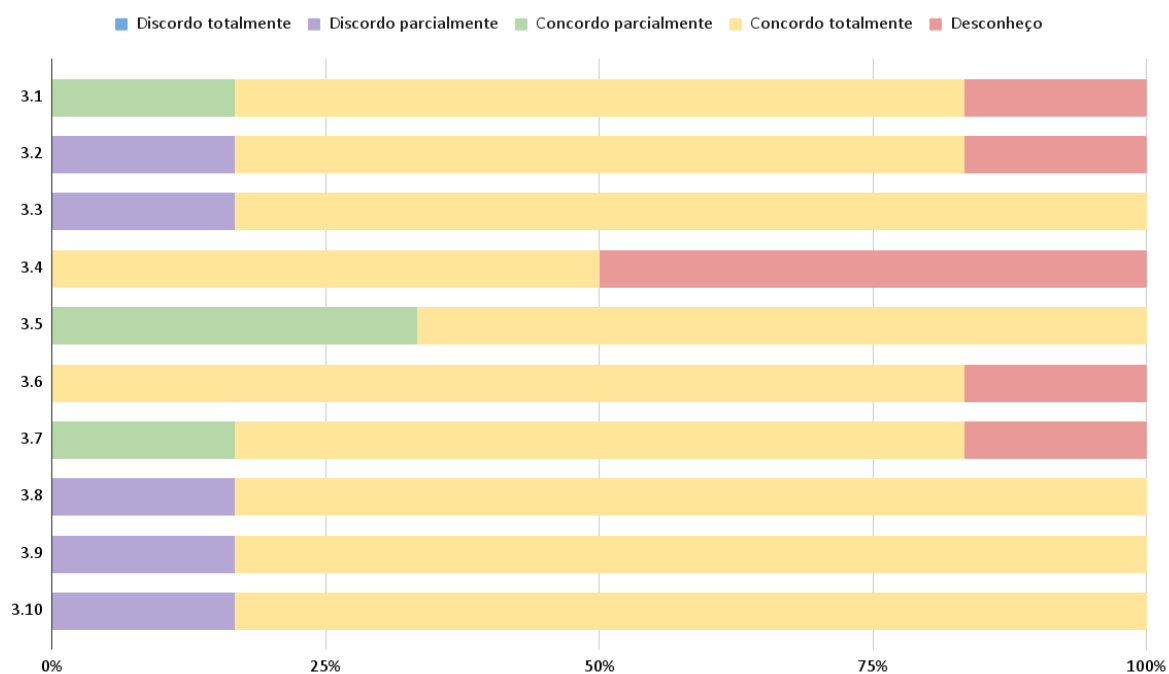


Gráfico 9: Dimensão 3 - egressos



A fim de visualizar uma perspectiva geral, apresentamos abaixo os dados sem discriminar por grupo

Tabela 6: Dimensão 3: resultado geral

	DT	DP	CO	CT	DESC
3.1	1	3	18	29	2
3.2	0	2	16	26	9
3.3	0	2	14	34	3
3.4	1	1	10	25	14
3.5	0	3	9	35	6
3.6	0	1	7	30	15
3.7	1	0	10	28	14
3.8	0	1	10	33	6
3.9	0	2	20	27	4
3.10	1	3	19	27	0

Ao final das perguntas em escala de concordância, os participantes da pesquisa foram indagados sobre os pontos fortes, fragilidades e propostas para sanar os problemas em relação à produção do conhecimento. Uma síntese das respostas está apresentada no Quadro 3, de acordo com cada grupo pesquisado. As respostas na íntegra estão disponibilizadas no Apêndice 3

Quadro 3: Dimensão 3: Análise das respostas dissertativas

Discentes	<p>Pontos Fortes: Vínculo da produção de conhecimento com a formação qualificada dos docentes do programa; Docentes empenhados e qualificados; Grupos de pesquisa auxiliam na produção de conhecimento; Interação/colaboração entre discentes e docentes nas pesquisas e projetos; Existência de um curso de especialização vinculado ao programa; Empenho e dedicação de todos os envolvidos; Produção acadêmica acompanhada pelo PPGECEM; Interdisciplinaridade</p> <p>Fragilidades: Pouca integração entre as linhas do programa. A colaboração entre as diferentes linhas não é "notória", talvez seja o caso de divulgar mais tais cooperações; Interdisciplinaridade pode ser melhorada; Carga horária de disciplinas elevada;</p> <p>Sugestões: Maior apoio aos projetos dos discentes; Uma diversidade maior de disciplinas ofertadas ampliaria e facilitaria a produção do conhecimento; Necessidade de divulgação das ações e atividades do programa. Organizar e divulgar um catálogo bimestral com as produções relevantes do PPGECEM; Mais atividades coletivas de socialização; Avançar nas redes colaborativas de trabalho, para diminuir distanciamento entre as linhas de pesquisa Priorizar a produção de artigos e o estudo nos grupos de pesquisa ao invés das disciplinas (com carga horária elevada); Algumas disciplinas são fundamentais e precisam ser melhor organizadas, principalmente as disciplinas relacionadas à filosofia e epistemologias; Maior tempo para escrita da dissertação; Manutenção de ações que mostrem a interdisciplinaridade; A produção de conhecimento pode seguir caráter menos disciplinar; Maior produção do conhecimento pelos discentes. Disciplina para iniciantes que tenha enfoque na escrita e produção de artigos; Poderia ter mais incentivo para publicações nos âmbitos dos grupos de pesquisa; Acredito que um projeto do tipo "guarda-chuva" que abrigue diferentes frentes de trabalho na extensão e pesquisa poderia resolver o problema da integração entre os diferentes grupos; Valorização da produção de artigos nas disciplinas; Participação obrigatória de todos em grupos de pesquisa como exigência do programa;</p>
Docentes	<p>Pontos Fortes: Interdisciplinaridade; Produção significativa e relevante; Incentivo nas disciplinas para elaboração de trabalhos publicáveis;</p>

	<p>Fragilidade: Falta uma relação maior entre educação em ciências e educação matemática por parte dos docentes;</p>
	<p>Sugestões: Maior interação entre os docentes; A interdisciplinaridade pode ser fortalecida a partir de diálogo maior entre os docentes e discentes das diferentes disciplinas; As disciplinas referentes à Didática da Matemática e Didática das Ciências deveriam ser obrigatórias; Quanto ao suporte à organização de redes de cooperação e de grupos de pesquisa entre instituições o PPGECEM pode até incentivar, mas as regras da Unioeste não facilitam que isso aconteça;</p>
Egressos	<p>Pontos Fortes:</p>
	<p>Fragilidade: Algumas disciplinas apresentam carga horária inferior ao necessário;</p>
	<p>Sugestões: Criar comissão que acompanhe as publicações de dissertações e teses; Implantar além do resumo em inglês, o resumo em espanhol nos trabalhos de dissertação e tese, como um meio de comunicar os nossos trabalhos para um público internacional;</p>

Dimensão 4 - INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

Nesta dimensão, os entrevistados deveriam responder, de acordo com uma escala de concordância, 21 assertivas que buscam verificar se as disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a Educação Básica (Tabela 7).

Tabela 7: Dimensão 4: distribuição das respostas, de acordo com os grupos

		DT	DP	CO	CT	DESC	NA
DISCENTE	4. 1 As disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a Educação Básica.	2	3	27	22	0	0
	4. 2 As disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a pesquisa.	0	0	15	39	0	0
	4. 3 Os meios de divulgação da produção científica do PPGECEM são eficientes.	1	2	24	23	4	0
	4. 4 Os docentes colaboram com o funcionamento do Periódico do PPGECEM.	1	0	15	26	9	3
	4. 5 Os discentes colaboram com o funcionamento do Periódico do PPGECEM.	0	1	22	19	12	0
	4. 6 Há equilíbrio quantitativo de orientandos por orientador.	0	4	16	25	7	2
	4. 7 Eu e meu orientador/orientando apresentamos produção científica em parceria durante mestrado/doutorado.	0	1	9	38	2	4
	4. 8 Eu e meu orientador/orientando apresentamos produção científica em parceria após a conclusão do mestrado/doutorado.	1	0	6	18	3	26
	4. 9 A orientação proporcionada pelo orientador foi (ou é) decisiva no desenvolvimento da dissertação/tese.	0	1	11	40	1	1
	4. 10 O desenvolvimento das atividades curriculares do PPGECEM permite articular a pesquisa com o ensino e com a extensão.	1	4	19	30	0	0
	4. 11 O perfil dos docentes para orientação nas linhas de pesquisa do PPGECEM está adequado.	0	1	9	44	0	0
	4. 12 A organização e condução dos Seminários Permanentes do PPGECEM é adequada.	1	2	9	42	0	0

	4. 13 Os recursos tecnológicos (internet, softwares, computadores, multimídias) disponibilizados aos discentes são adequados.	2	3	9	26	11	3
	4. 14 A infraestrutura da secretaria do PPGECEM atende às necessidades dos docentes e discentes.	0	2	17	27	7	1
	4. 15 O suporte de apoio técnico/administrativo PPGECEM é adequado.	0	4	16	32	2	0
	4. 16 A utilização de novas tecnologias de ensino do PPGECEM é adequada.	0	4	19	29	2	0
	4. 17 Os subsídios que recebo em relação à participação em eventos são adequados.	3	2	14	17	7	11
	4. 18 O volume e a qualidade da produção científica docente é divulgado adequadamente.	2	2	19	22	7	2
	4. 19 O volume e a qualidade da produção científica discente é divulgado adequadamente.	1	3	21	20	9	0
	4. 20 As ações extensionistas do PPGECEM ocorrem e têm sido divulgadas no PPGECEM.	2	1	20	20	11	0
	4. 21 Conheço inovação pedagógica/metodológico/logística que foi desenvolvida pelo PPGECEM.	3	3	12	18	17	1
	4. 22 Há ações explícitas de integração do PPGECEM com a Educação Básica.	2	6	18	17	11	0
	4. 23 Conheço a produção científica publicizada no periódico ReBECCEM.	3	1	18	27	5	0
	4. 24 Percebo motivação e interesse dos discentes pelas disciplinas.	1	4	20	27	0	2
	4. 25 Percebo motivação e envolvimento dos docentes ao ministrar as disciplinas.	0	1	16	37	0	0
DOCENTE	4. 1 As disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a Educação Básica.	0	2	5	5	0	0
	4. 2 As disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a pesquisa.	0	0	0	12	0	0
	4. 3 Os meios de divulgação da produção científica do PPGECEM são eficientes.	0	0	5	7	0	0
	4. 4 Os docentes colaboram com o funcionamento do Periódico do PPGECEM.	0	0	3	9	0	0
	4. 5 Os discentes colaboram com o funcionamento do Periódico do PPGECEM.	0	0	4	8	0	0

4. 6 Há equilíbrio quantitativo de orientandos por orientador.	0	0	5	7	0	0
4. 7 Eu e meu orientador/orientando apresentamos produção científica em parceria durante mestrado/doutorado.	0	1	2	9	0	0
4. 8 Eu e meu orientador/orientando apresentamos produção científica em parceria após a conclusão do mestrado/doutorado.	0	0	4	6	1	1
4. 9 A orientação proporcionada pelo orientador foi (ou é) decisiva no desenvolvimento da dissertação/tese.	0	0	1	8	0	3
4. 10 O desenvolvimento das atividades curriculares do PPGECEM permite articular a pesquisa com o ensino e com a extensão.	0	0	6	6	0	0
4. 11 O perfil dos docentes para orientação nas linhas de pesquisa do PPGECEM está adequado.	0	0	0	12	0	0
4. 12 A organização e condução dos Seminários Permanentes do PPGECEM é adequada.	0	0	1	11	0	0
4. 13 Os recursos tecnológicos (internet, softwares, computadores, multimídias) disponibilizados aos discentes são adequados.	0	1	8	2	1	0
4. 14 A infraestrutura da secretaria do PPGECEM atende às necessidades dos docentes e discentes.	0	0	4	8	0	0
4. 15 O suporte de apoio técnico/administrativo PPGECEM é adequado.	0	0	2	9	1	0
4. 16 A utilização de novas tecnologias de ensino do PPGECEM é adequada.	0	1	6	4	1	0
4. 17 Os subsídios que recebo em relação à participação em eventos são adequados.	0	1	3	5	1	2
4. 18 O volume e a qualidade da produção científica docente é divulgado adequadamente.	0	1	6	5	0	0
4. 19 O volume e a qualidade da produção científica discente é divulgado adequadamente.	2	0	6	4	0	0
4. 20 As ações extensionistas do PPGECEM ocorrem e têm sido divulgadas no PPGECEM.	1	1	5	5	0	0
4. 21 Conheço inovação pedagógica/metodológica/logística que foi desenvolvida pelo PPGECEM.	2	1	6	2	1	0

	4. 22 Há ações explícitas de integração do PPGECEM com a Educação Básica.	0	1	4	7	0	0
	4. 23 Conheço a produção científica publicizada no periódico ReBECCEM.	0	0	4	8	0	0
	4. 24 Percebo motivação e interesse dos discentes pelas disciplinas.	0	0	7	5	0	0
	4. 25 Percebo motivação e envolvimento dos docentes ao ministrar as disciplinas.	0	0	2	9	1	0
EGRESSO	4. 1 As disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a Educação Básica.	0	0	1	5	0	0
	4. 2 As disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a pesquisa.	0	0	1	5	0	0
	4. 3 Os meios de divulgação da produção científica do PPGECEM são eficientes.	0	1	1	4	0	0
	4. 4 Os docentes colaboram com o funcionamento do Periódico do PPGECEM.	0	0	2	3	1	0
	4. 5 Os discentes colaboram com o funcionamento do Periódico do PPGECEM.	0	0	1	4	1	0
	4. 6 Há equilíbrio quantitativo de orientandos por orientador.	0	0	2	2	2	0
	4. 7 Eu e meu orientador/orientando apresentamos produção científica em parceria durante mestrado/doutorado.	0	0	1	5	0	0
	4. 8 Eu e meu orientador/orientando apresentamos produção científica em parceria após a conclusão do mestrado/doutorado.	0	1	2	3	0	0
	4. 9 A orientação proporcionada pelo orientador foi (ou é) decisiva no desenvolvimento da dissertação/tese.	0	0	3	3	0	0
	4. 10 O desenvolvimento das atividades curriculares do PPGECEM permite articular a pesquisa com o ensino e com a extensão.	1	0	3	2	0	0
	4. 11 O perfil dos docentes para orientação nas linhas de pesquisa do PPGECEM está adequado.	1	0	0	5	0	0
	4. 12 A organização e condução dos Seminários Permanentes do PPGECEM é adequada.	0	1	0	5	0	0
	4. 13 Os recursos tecnológicos (internet, softwares, computadores, multimídias)	0	0	3	2	1	0

disponibilizados aos discentes são adequados.						
4. 14 A infraestrutura da secretaria do PPGECEM atende às necessidades dos docentes e discentes.	0	1	2	3	0	0
4. 15 O suporte de apoio técnico/administrativo PPGECEM é adequado.	0	1	1	4	0	0
4. 16 A utilização de novas tecnologias de ensino do PPGECEM é adequada.	1	0	3	2	0	0
4. 17 Os subsídios que recebo em relação à participação em eventos são adequados.	1	1	3	0	0	1
4. 18 O volume e a qualidade da produção científica docente é divulgado adequadamente.	0	1	1	4	0	0
4. 19 O volume e a qualidade da produção científica discente é divulgado adequadamente.	0	1	1	3	1	0
4. 20 As ações extensionistas do PPGECEM ocorrem e têm sido divulgadas no PPGECEM.	0	0	1	3	2	0
4. 21 Conheço inovação pedagógica/metodológico/logística que foi desenvolvida pelo PPGECEM.	0	0	0	2	4	0
4. 22 Há ações explícitas de integração do PPGECEM com a Educação Básica.	0	0	2	4	0	0
4. 23 Conheço a produção científica publicizada no periódico ReBECCEM.	0	0	1	5	0	0
4. 24 Percebo motivação e interesse dos discentes pelas disciplinas.	0	0	3	3	0	0
4. 25 Percebo motivação e envolvimento dos docentes ao ministrar as disciplinas.	1	0	1	4	0	0

O Gráfico 10, o Gráfico 11 e o Gráfico 12 correspondem às opiniões dos discentes, docentes e egressos, respectivamente, em formato de barras possibilitando verificar como se dá a distribuição das respostas dos dados válidos (sem a categoria não se aplica).

Gráfico 10: Dimensão 4 - discentes

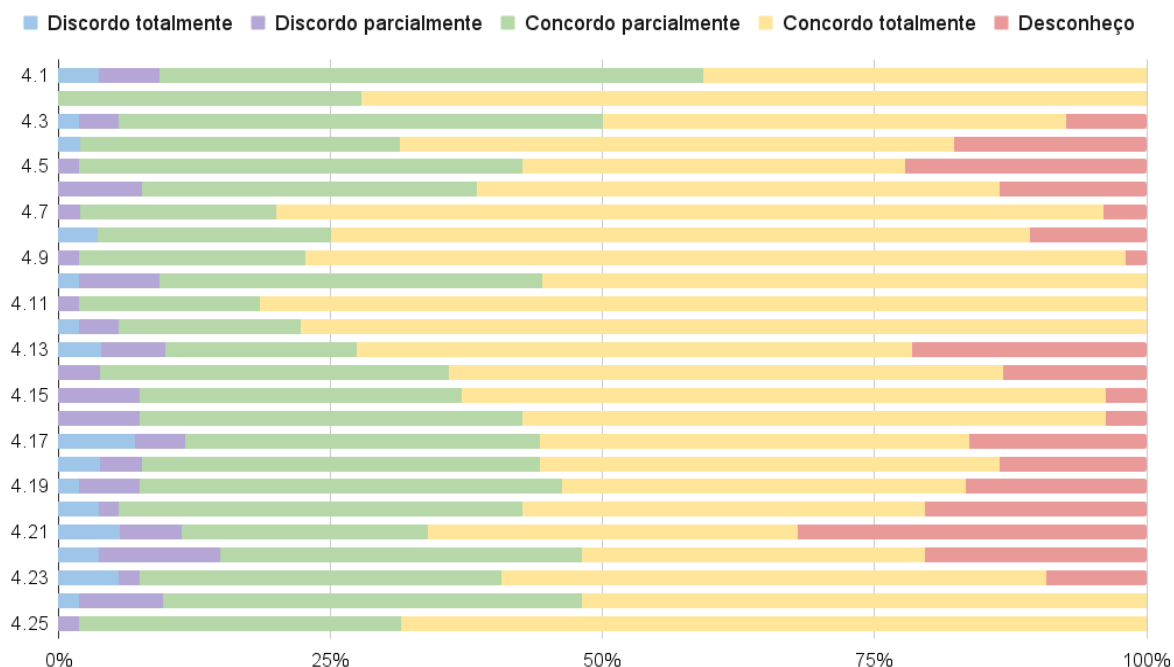


Gráfico 11: Dimensão 4 - docentes

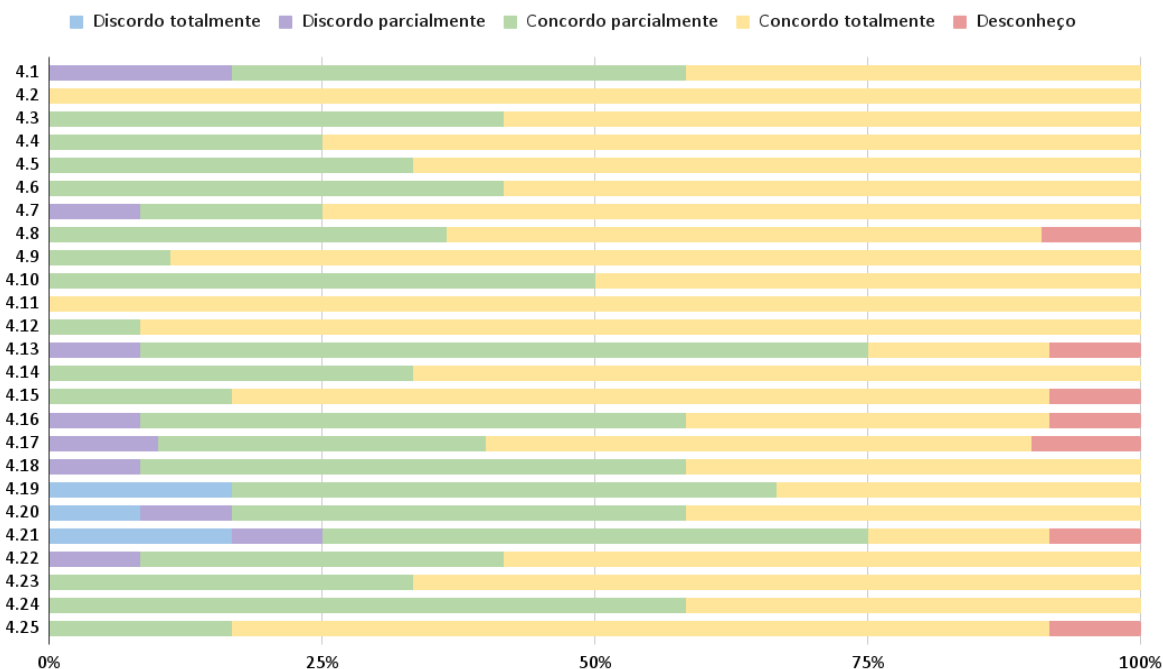
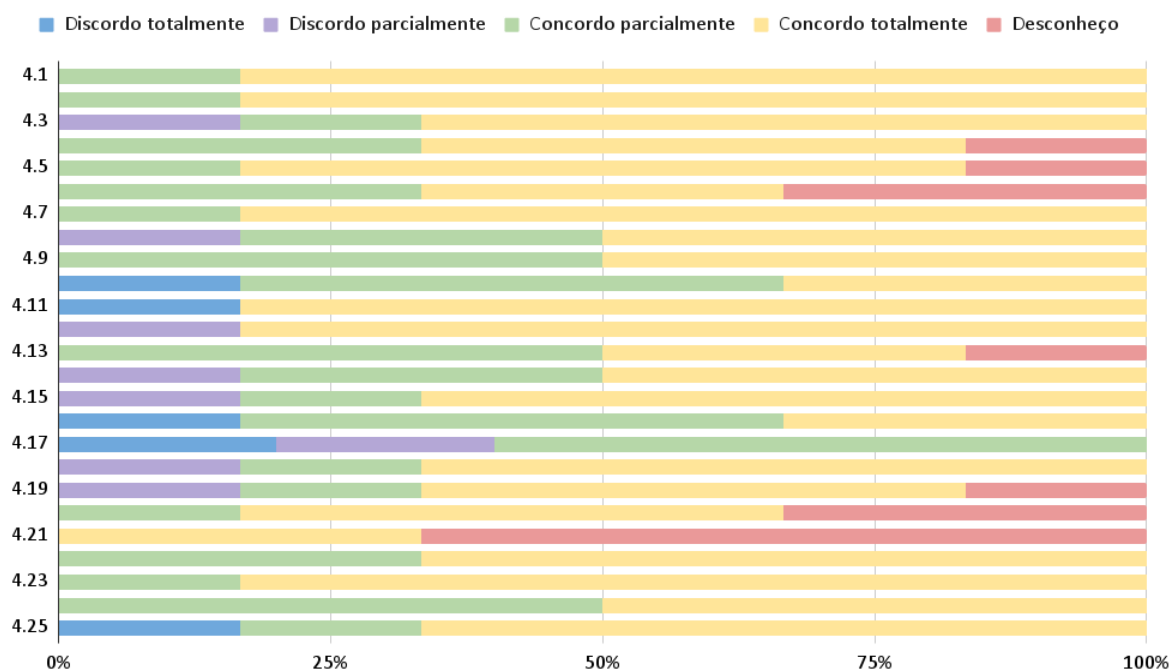


Gráfico 12: Dimensão 4 - egressos



Na Tabela 8, apresentamos a distribuição total dos dados, sem discriminar por grupos:

Tabela 8: Dimensão 4: resultado geral

	DT	DP	CO	CT	DESC	
4.1	2	5	33	32	0	
4.2	0	0	16	56	0	
4.3	1	3	30	34	4	
4.4	1	0	20	38	10	
4.5	0	1	27	31	13	
4.6	0	4	23	34	9	
4.7	0	2	12	52	2	
4.8	1	1	12	27	4	
4.9	0	1	15	51	1	
4.10	2	4	28	38	0	
4.11	1	1	9	61	0	
4.12	1	3	10	58	0	
4.13	2	4	20	30	13	
4.14	0	3	23	38	7	
4.15	0	5	19	45	3	
4.16	1	5	28	35	3	
4.17	4	4	20	22	8	
4.18	2	4	26	31	7	
4.19	3	4	28	27	10	
4.20	3	2	26	28	13	
4.21	5	4	18	22	22	
4.22	2	7	24	28	11	
4.23	3	1	23	40	5	

4.24	1	4	30	35	0
4.25	1	1	19	50	1

Ao final das perguntas em escala de concordância, os participantes da pesquisa foram indagados sobre suas percepções quanto às ações de transferência de conhecimento. Uma síntese das respostas está apresentada no Quadro 4, de acordo com cada grupo pesquisado. As respostas na íntegra estão disponibilizadas no Apêndice 4

Quadro 4: Dimensão 4: Análise das respostas dissertativas

Discentes	<p>Pontos Fortes: Percebo que há um movimento bastante colaborativo entre os integrantes do programa; Corpo docente tem ministrado as disciplinas de modo que, ocorra interação entre docentes e discentes, empenho do corpo docente; O conhecimento dos professores são bem pertinentes a área; Motivação, empenho, dedicação. As disciplinas possuem carga horária adequada; As disciplinas ofertadas se articulam com a formação para a Educação Básica. As experiências e discussões em sala de aulas ampliam as possibilidades de trocas de informações e apropriação de conhecimentos; Artigos produzidos em grupo;</p>
	<p>Fragilidade: Há orientadores com muitos orientandos, o que acaba prejudicando o andamento da pesquisa; As disciplinas são mais voltadas para a formação para a pesquisa do que articulada com a formação para a educação básica; O problema é a integração com a educação básica, no que diz respeito à oferta de cursos para professores da Ed. Básica; Percebo uma lacuna entre a comunidade do PPGECEM e a comunidade geral (escolar) em termos de atividades de extensão. Pouca participação dos docentes nos seminários; Educação Básica não tem sido o foco das disciplinas do programa. Creio que a pesquisa tem muito maior ênfase; Maior participação dos discentes, precisam se envolver mais com o programa;</p>
	<p>Sugestões: Penso que pode ser melhor divulgada a articulação com a Educação Básica; Sinto a necessidade de os docentes também manterem um contato mais próximo com a Educação Básica; Os seminários acontecem com muita frequência, o que impede de assistir a todos. Sugiro maior divulgação das produções científicas e do periódico do PPGECEM; Quanto a qualidade das produções, penso que, a exigência de uma produção alta faz com que sejam escritos artigos de péssima qualidade, apenas para cumprir tabela; Quanto ao subsídio para participação em eventos, fui atendida quando solicitei, porém penso ser fundamental a ampliação para atender a maior quantidade possível; Algumas ações no que diz respeito a inovação metodológica poderiam ser revistas; A secretaria penso que poderíamos melhorar, pois por várias vezes tivemos que recorrer uns aos outros para sanar dúvidas; Divulgar mais nossas ações, ler e citar mais uns aos outros, sejam as teses e dissertações ou nas publicações e o nosso próprio periódico; Em disciplinas focar em um referencial clássico (ao invés de pincelar vários) e estudá-</p>

	<p>lo em profundidade possa ser uma forma de proporcionar meios para que o discente desenvolva poder de profundidade de análise em um assunto específico; Sobrecarga dos docentes pode afetar a produção conjunta ou no andamento dos grupos de pesquisa; Um olhar mais especial aos alunos mestrandos, iniciantes em pesquisa científica;</p>
Docentes	<p>Pontos Fortes: O PPGECM conta com Revista especializada, com site, página no facebook e canal no youtube que favorecem essas ações;</p>
	<p>Fragilidade: Há sobrecarga de trabalho e isso afeta a rotina produção desigual, alguns docentes têm alta produção, outras ainda é pequena;</p>
	<p>Sugestões: Acredito que seria importante divulgar com mais intensidade as atividades de extensão e articulações com a educação básica; Sala destinada para os discentes e investimento do PPGECM para equipar o espaço para uso pelos pós-graduandos otimizaria o desenvolvimento das pesquisas; As publicações dos docentes e discente do programa poderiam ser publicizadas em canal específico;</p>
Egressos	<p>Pontos Fortes: Aulas com excelentes docentes. Ótimas preleções, sempre pautadas na produção da pesquisa ou na educação básica. Havia incentivo para a leitura e busca por referências bibliográficas que complementavam as aulas. Motivação que começava pelos docentes e irradiava aos discentes.</p>
	<p>Fragilidade: Falta divulgação das produções e inovações dos discentes e docentes;</p>
	<p>Sugestões:</p>

Dimensão 5: IMPACTO E RELEVÂNCIA ECONÔMICA PARA A SOCIEDADE

Na última dimensão os entrevistados deveriam analisar assertivas que tratam do impacto e da relevância que o PPGECEM tem para a sociedade. Os resultados estão apresentados na Tabela 9.

Tabela 9: Dimensão 5: distribuição das respostas, de acordo com os grupos

		DT	DP	CO	CT	DESC	NA
DISCENTE	5. 1 O perfil profissional do egresso está previsto no PPP e está de acordo com necessidades locais e regionais.	0	1	14	30	9	0
	5. 2 O PPGECEM tem gerado melhora efetiva na oportunidade de trabalho do egresso.	0	0	13	31	9	1
	5. 3 O PPGECEM tem gerado melhora efetiva no ganho econômico do egresso.	0	1	17	29	6	1
	5. 4 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar profissionalmente o egresso.	1	1	5	9	35	3
	5. 5 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar a produção científica do egresso.	0	0	9	13	29	3
	5. 6 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar a verticalização acadêmica do egresso.	0	0	6	11	34	3
	5. 7 O PPGECEM atua no âmbito da extensão universitária.	0	1	12	27	14	0
	5. 8 O PPGECEM atua no âmbito da pós-graduação lato sensu (curso de especialização).	3	0	9	23	17	2
	5. 9 Considero que a política de distribuição de bolsas de estudo aos discentes está adequada.	1	3	17	25	8	0
	5. 10 O PPGECEM mantém projetos institucionais com participação de egressos.	0	1	10	22	21	0
	5. 11 O suporte ao discente residente fora do município sede do PPGECEM é adequado.	3	4	11	12	21	3

	5. 12 O suporte ao discente com vínculo empregatício é adequado	1	4	15	15	18	1
	5. 13 O suporte à saúde mental do discente, docentes e agentes universitários é adequado.	3	5	13	8	24	1
	5. 14 O PPGECEM adota ações afirmativas de inclusão acadêmica.	1	1	10	22	19	1
	5. 15 A visibilidade do PPGECEM nas plataformas digitais ocorre de forma adequada e sistemática.	1	2	20	27	4	0
	5. 16 O PPGECEM se efetiva na produção de serviços à comunidade e para a proposição de políticas públicas em temáticas relevantes em sua área de atuação.	1	1	17	23	12	0
	5. 17 O PPGECEM planeja a oferta de Mestrado e Doutorado Interinstitucional como mecanismos de solidariedade e desenvolvimento de formação de recursos humanos em regiões carentes de formação stricto sensu.	1	0	9	14	27	3
	5. 18 O PPGECEM possui ações de divulgação científica destinada à popularização da produção científica do PPGECEM.	1	1	16	24	12	0
	5. 19 O site do PPGECEM está bem estruturado e de fácil navegação.	2	3	18	31	0	0
DOCENTE	5. 1 O perfil profissional do egresso está previsto no PPP e está de acordo com necessidades locais e regionais.	0	0	3	8	1	0
	5. 2 O PPGECEM tem gerado melhora efetiva na oportunidade de trabalho do egresso.	0	0	2	8	2	0
	5. 3 O PPGECEM tem gerado melhora efetiva no ganho econômico do egresso.	0	0	3	4	5	0
	5. 4 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar profissionalmente o egresso.	0	0	4	2	6	0
	5. 5 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar a produção científica do egresso.	0	0	4	4	4	0
	5. 6 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar a verticalização acadêmica do egresso.	0	0	4	2	6	0

	5. 7 O PPGECEM atua no âmbito da extensão universitária.	0	1	5	5	1	0
	5. 8 O PPGECEM atua no âmbito da pós-graduação lato sensu (curso de especialização).	0	1	2	8	1	0
	5. 9 Considero que a política de distribuição de bolsas de estudo aos discentes está adequada.	1	0	1	9	1	0
	5. 10 O PPGECEM mantém projetos institucionais com participação de egressos.	0	0	4	5	3	0
	5. 11 O suporte ao discente residente fora do município sede do PPGECEM é adequado.	0	0	5	2	5	0
	5. 12 O suporte ao discente com vínculo empregatício é adequado	0	0	4	6	2	0
	5. 13 O suporte à saúde mental do discente, docentes e agentes universitários é adequado.	1	2	5	1	3	0
	5. 14 O PPGECEM adota ações afirmativas de inclusão acadêmica.	1	1	6	2	2	0
	5. 15 A visibilidade do PPGECEM nas plataformas digitais ocorre de forma adequada e sistemática.	0	1	2	9	0	0
	5. 16 O PPGECEM se efetiva na produção de serviços à comunidade e para a proposição de políticas públicas em temáticas relevantes em sua área de atuação.	0	1	7	4	0	0
	5. 17 O PPGECEM planeja a oferta de Mestrado e Doutorado Interinstitucional como mecanismos de solidariedade e desenvolvimento de formação de recursos humanos em regiões carentes de formação stricto sensu.	2	0	2	5	3	0
	5. 18 O PPGECEM possui ações de divulgação científica destinada à popularização da produção científica do PPGECEM.	0	1	7	4	0	0
	5. 19 O site do PPGECEM está bem estruturado e de fácil navegação.	0	2	5	5	0	0
EGRESSO	5. 1 O perfil profissional do egresso está previsto no PPP e está de acordo com necessidades locais e regionais.	0	0	1	3	2	0
	5. 2 O PPGECEM tem gerado melhora efetiva na oportunidade de trabalho do	0	0	2	4	0	0

egresso.						
5. 3 O PPGECEM tem gerado melhora efetiva no ganho econômico do egresso.	0	0	2	4	0	0
5. 4 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar profissionalmente o egresso.	0	0	1	2	3	0
5. 5 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar a produção científica do egresso.	0	0	1	2	3	0
5. 6 O PPGECEM tem ações colegiadas para acompanhar a verticalização acadêmica do egresso.	0	0	2	1	3	0
5. 7 O PPGECEM atua no âmbito da extensão universitária.	0	0	3	1	2	0
5. 8 O PPGECEM atua no âmbito da pós-graduação lato sensu (curso de especialização).	0	0	2	4	0	0
5. 9 Considero que a política de distribuição de bolsas de estudo aos discentes está adequada.	2	0	0	4	0	0
5. 10 O PPGECEM mantém projetos institucionais com participação de egressos.	0	0	1	2	3	0
5. 11 O suporte ao discente residente fora do município sede do PPGECEM é adequado.	1	0	1	2	2	0
5. 12 O suporte ao discente com vínculo empregatício é adequado	1	0	2	1	2	0
5. 13 O suporte à saúde mental do discente, docentes e agentes universitários é adequado.	1	0	2	0	3	0
5. 14 O PPGECEM adota ações afirmativas de inclusão acadêmica.	0	0	1	2	3	0
5. 15 A visibilidade do PPGECEM nas plataformas digitais ocorre de forma adequada e sistemática.	0	0	2	4	0	0
5. 16 O PPGECEM se efetiva na produção de serviços à comunidade e para a proposição de políticas públicas em temáticas relevantes em sua área de atuação.	0	0	1	2	3	0
	0	0	1	3	2	0

5. 17 O PPGECEM planeja a oferta de Mestrado e Doutorado Interinstitucional como mecanismos de solidariedade e desenvolvimento de formação de recursos humanos em regiões carentes de formação stricto sensu.						
5. 18 O PPGECEM possui ações de divulgação científica destinada à popularização da produção científica do PPGECEM.	0	0	1	3	2	0
5. 19 O site do PPGECEM está bem estruturado e de fácil navegação.	0	0	1	5	0	0

O Gráfico 13, o Gráfico 14 e o Gráfico 15 correspondem às opiniões dos discentes, docentes e egressos, respectivamente, em formato de barras possibilitando verificar como se dá a distribuição das respostas dos dados válidos (sem a categoria não se aplica).

Gráfico 13: Dimensão 5 - discentes

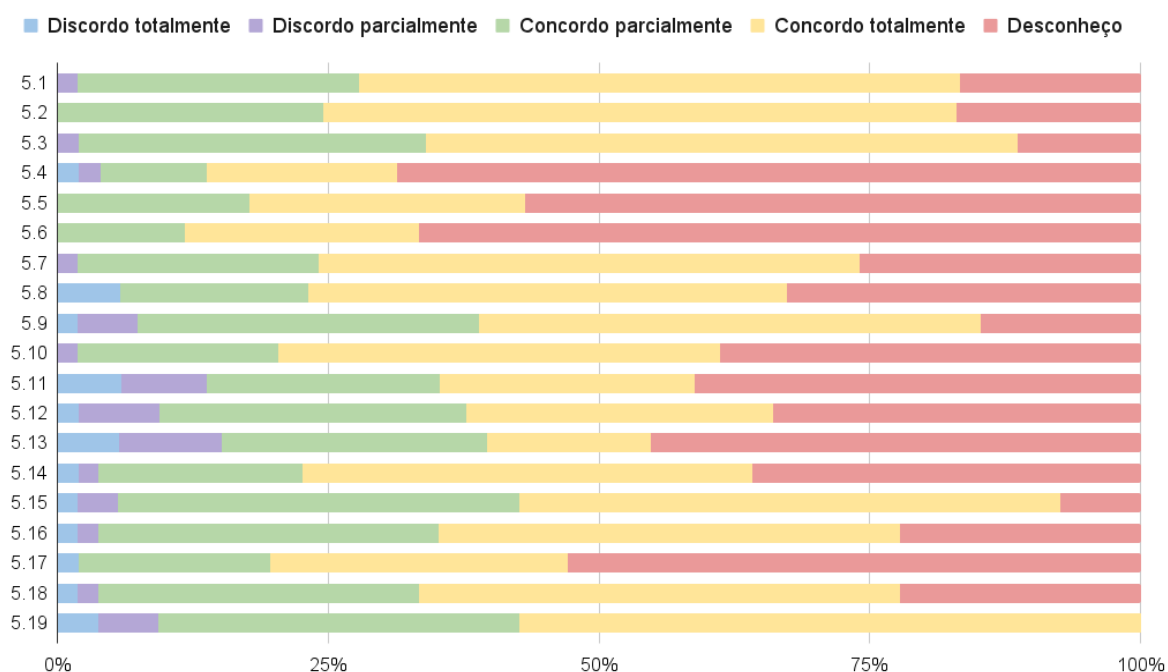


Gráfico 14: Dimensão 5 - docentes

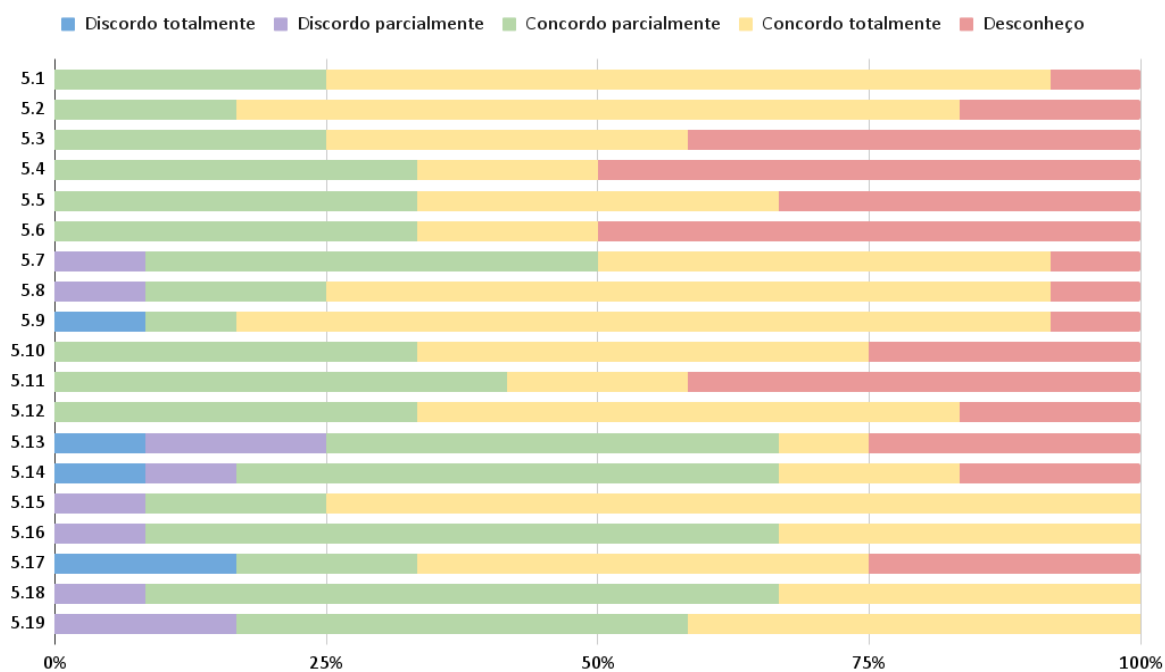
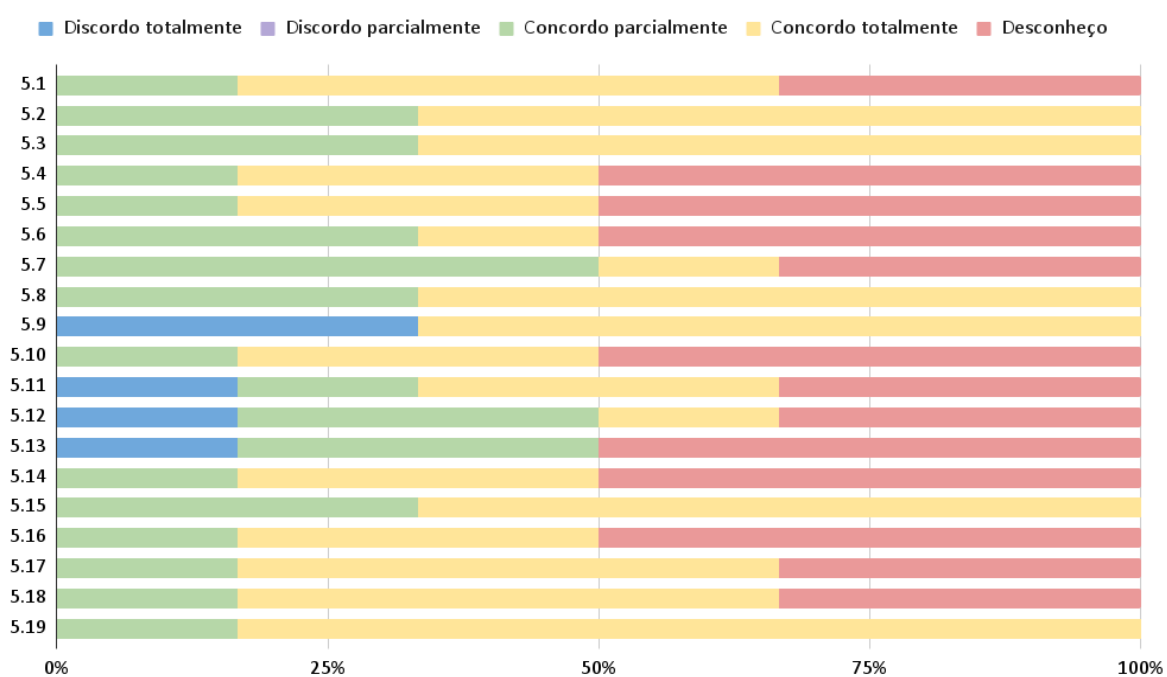


Gráfico 15: Dimensão 5 - egressos



Abaixo, na Tabela 10 apresentamos o resultado geral, para cada item da dimensão 5:

Tabela 10: Dimensão 5: resultado geral

	DT	DP	CP	CT	DESC
5.1	0	1	18	41	12
5.2	0	0	17	43	11
5.3	0	1	22	37	11
5.4	1	1	10	13	44
5.5	0	0	14	19	36
5.6	0	0	12	14	43
5.7	0	2	20	33	17
5.8	3	1	13	35	18
5.9	4	3	18	38	9
5.10	0	1	15	29	27
5.11	4	4	17	16	28
5.12	2	4	21	22	22
5.13	5	7	20	9	30
5.14	2	2	17	26	24
5.15	1	3	24	40	4
5.16	1	2	25	29	15
5.17	3	0	12	22	32
5.18	1	2	24	31	14
5.19	2	5	24	41	0

Ao final das perguntas em escala de concordância, os participantes da pesquisa foram indagados sobre sugestões de ações que visem a melhoria do programa em relação ao impacto e relevância social. Uma síntese das respostas está apresentada no Quadro 5, de acordo com cada grupo pesquisado. As respostas na íntegra estão disponibilizadas no Apêndice 5.

Quadro 5: Dimensão 5: Análise das respostas dissertativas

Discentes	Pontos Fortes: Impacto positivo da Universidade pela presença de alunos de outros estados da federação.
	Fragilidade: Não há apoio aos estudantes de fora do município. Aos discentes residentes em outra cidade o ideal seria uma casa do estudante com rotação e valor acessível e colaboração institucional. Acolhimento e ajuda para conseguir se manter no local de estudo. E também favorecer maior intercâmbio entre os próprios discentes, como em atividades de extensão. Falta de conduta ética de alguns professores, por colocarem discentes em situação desconfortável junto aos colegas.
	Sugestões: Bolsas de estudos insuficientes (problema que não é de responsabilidade direta do PPGECEM), mas que a coordenação não mede esforços para conseguir mais bolsas. Antes de assumir a bolsa, o futuro bolsista deve abandonar seu vínculo empregatício, porém a bolsa não supre os gastos básicos, com qualidade de vida para residir na cidade de Cascavel. Os Programas devem defender os bolsistas com relação às normas da Capes. Sinto que não há um núcleo que nos defenda e nos proteja. (Rever as normas para o suprimento de bolsas). Poderia ser ofertado disciplinas específicas das áreas do PPGECEM (Ciências e Matemática) para complementar a formação acadêmica. O site do nosso programa precisa ser revisado e organizado, achei um pouco poluído e com algumas informações desatualizadas e de difícil acesso. Poderia constar no site os contatos com a secretaria de pós-graduação. Colocar avaliação do professor a cada disciplina, penso que os professores também precisam saber os pontos fortes e fracos da sua aula; Sugiro que após a retomada presencial, sejam promovidas iniciativas de saídas de campo, realização de eventos locais e incentivo à criação de oficinas junto à comunidade como forma de troca de experiências entre a universidade e a comunidade externa; Valorizar o ingresso de pessoas que possuem formação em outras áreas; Penso que ações em relação à saúde mental dos discentes necessitam de atenção. Questões de relevância e impacto social precisam melhorar. É necessário uma melhor divulgação dos impactos das pesquisas acadêmicas desenvolvidas no âmbito do programa em relação à comunidade científica e os impactos dessas pesquisas nas questões sociais. Projetos de extensão do PPGECEM, se existem, precisam ser divulgados. Mini-cursos ou palestras realizadas em escolas da região para divulgar resultados das pesquisas realizadas. Produção de livros que chegam à escola; Marcar presença nas redes sociais, eventos da área e oferecer cursos, formações, oficinas para professores e estudantes da educação básica, de temáticas trabalhadas no programa.
Docentes	Pontos Fortes: - Fragilidade:

	Formação básica mínima em conteúdos matemáticos.
	<p>Sugestões: Reestruturar a página do programa. Buscar novas formas de agrupar docentes e discentes; As ações de divulgação/popularização da produção científica precisam avançar. Talvez um espaço no site do ppgcem (ou outro canal) para textos de divulgação sobre as pesquisas dos alunos poderia colaborar; Elaborar estratégias de divulgação científica dos trabalhos realizados para as escolas de Educação Básica e população em geral; Reuniões técnicas, em que os trabalhos em desenvolvimento são apresentados em um evento para bancas com membros de outras IES;</p>
Egressos	Pontos Fortes: -
	Fragilidade: -
	<p>Sugestões: Regras mais claras para a distribuição de bolsas e válidas a todos; Maior divulgação nas redes sociais para o alcance da maior número de pessoas; Mais apoio aos discentes que residem em outro município ou que possuem vínculo empregatício;</p>

APÊNDICE

Apêndice 1 - Dimensão 1

Indique pontos fortes, fragilidades e sugestões para sanar os problemas detectados na Dimensão 1 (Ensino e aprendizagem)

Discente 1 - Nada a comentar.

Discente 2 - Pontos fortes: humanização da maioria dos professores; Fragilidade: percepção de avaliação de alguns professores; Sugestão: incentivar os discentes em suas invenções. O que o PPGECEM tem deixado a desejar.

Discente 3 - Pontos fortes: relação interdisciplinar nos projetos de pesquisa do PPGECEM. Isto enriquece o programa e o colegiado. Sugestões: desenvolver pesquisas na área da educação especial no ensino superior e sobre tecnologias assistivas.

Discente 4 - Penso que as formas de ensino e aprendizagem que foram adotadas pelos docentes foram adequadas para nosso desenvolvimento.

Discente 5 - Por estarmos em uma pandemia (aulas não presenciais), acredito que a avaliação se dá de forma diferenciada, a nós alunos não foi possível vivenciar realmente o espírito de uma pós graduação (conversas nos intervalos, participação presencial em evento) fatores que considero importantes. Destaca como ponto forte o empenho de alguns professores em ministrar as aulas no formato remoto, a disponibilidade do meu orientador (sempre dando retorno as demandas). Fragilidade: acredito que poderiam ter mais disciplinas disponibilizadas pelo programa, de caráter geral que discutissem questões voltadas a Piaget, Vygotsky, Paulo Freire, uma disciplina de filosofia da Matemática, temas esses que sempre estão presentes na Educação matemática. Outra fragilidade, no meu entendimento, está relacionada a devolutiva dos trabalhos nas disciplinas: tanto quanto ao prazo e as correções nos textos enviados, as vezes não temos retorno, apenas a nota final da disciplina.

Discente 6 - Divulgar melhor os pontos marcados como "desconhecido".

Discente 7 - Em relação aos aspectos do ensino e aprendizagem o programa vem desempenhando um ótimo trabalho.

Discente 8 - Ponto forte é que o programa tem uma excelência produtividade, o que reflete na formação do discente, docente e comunidade escolar (universidade, escolas). Uma fragilidade, e que acaba sendo sugestão também, está ligada ao

diálogo com os discentes com relação ao acompanhamento emocional no decorrer do desenvolvimento dos estudos e pesquisa (acho que deveria ser mais amplo, destinados a todos, e não pontual com determinados orientadores), e isso afeta, a meu ver, no desempenho ensino e aprendizagem. Outra sugestão: mesmo que as aulas voltem a serem presenciais, assim espero, seria interessante considerar o remoto/online no planejamento para cumprimento de carga horária também no planejamento das disciplinas, ou mesmo nos seminários.

Discente 9 - Propor um acolhimento aos estudantes de pós graduação que estão chegando sem saber como será essa nova realidade, qual o funcionamento do programa e os propósitos.

Discente 10 - Acredito que após o retorno presencial, a comunicação entre corpo discente e secretaria irá melhorar.

Discente 11 - Para sanar os principais problemas, sugiro maior divulgação dos documentos e atividades que o programa vem desenvolvido. Talvez compartilhar no Instagram, Facebook e Canal do Youtube com maior frequência e com um apelo visual maior.

Discente 12 - Nada a acrescentar.

Discente 13 - Um ponto de destaque do PPGECEM é a preocupação com o rigor científico nas produções dos docentes e discentes. Somado a isso, cabe ressaltar a formação sólida dos docentes do programa.

Discente 14 - Ponto forte: A coordenação do PPGECEM oportuniza a participação dos discentes em uma gestão participativa na tomada de decisão.

Discente 15 - Ponto forte, o apoio e compreensão que os orientadores possuem com discentes que estejam passando por momentos difíceis. Esse acolhimento faz com que o discente se sinta amparado e encorajado para concluir sua pesquisa.

Discente 16 - O PPGECEM poderia interagir com maior frequência com a formação inicial de professores. Incentivar a divulgação das pesquisas nesse espaço, chamando os estudantes a conhecer o programa.

Discente 17 - Não tenho

Discente 18 - Pontos fortes estão relacionados à multiplicidade da formação e experiência dos docentes e pelas diferentes áreas de origem dos discentes. Como sugestão, embora necessária, acredito que a carga teórica na área de ensino, principalmente para quem não é da área de educação, em certos momentos, é muito intensa e acredito que isso prejudica um pouco a assimilação das mesmas.

Discente 19 - Oferta de atendimento psicopedagógico; divulgação de projetos interdisciplinares;

Discente 20 - Dentro os pontos fortes estão a diversidade de formação do corpo docente. Penso que as ações de acolhimento, projetos desenvolvidos, as parcerias, etc, precisam ser mais divulgadas. Talvez sejam necessária uma reorganização das disciplinas, penso que algumas que ficam para o segundo semestre deveriam estar no primeiro pois favoreceria a construção do projeto por exemplo.

Discente 21 - Quem é a pessoa responsável pelo apoio psicopedagógico?

Discente 22 - Ponto forte é a multidisciplinaridade de docentes e discentes do programa.

Discente 23 - Eu acredito que está de acordo, apenas acrescentaria os aspectos relacionados ao horário das aulas, para verificar como os docentes e discentes veem esta questão.

Discente 24 - Acredito que por ser um programa novo, ainda estamos desenvolvendo em vários aspectos. No entanto, temos uma organização satisfatória. Acredito que, dos aspectos anteriores, apenas o acompanhamento psicopedagógico é o que ainda desconheço.

Discente 25 - Coletividade, colaboração e pesquisa são pontos fortes do programa.

Discente 26 - Percebe-se que o programa está bem organizado e reflete na formação de qualidade dos alunos.

Discente 27 - Parablenzo-os pelas palestras dos seminários permanentes. Julgo este ser um ponto muito válido. Sugestão: Os discentes estão de parabéns, no entanto, sugiro agilizar o processo de correção dos artigos finais das disciplinas. Assim, facilita aos discentes o aprimoramento para publicação em revistas.

Discente 28 - Como pontos fortes, destaco os Seminários Permanentes, pois é uma boa maneira de divulgar o programa e o processo de seleção, totalmente confiável e ético.

Discente 29 - Ponto forte : Comunicação e apresentação de informações é satisfatória.

Discente 30 - Não conheço a questão do apoio psicopedagógico, talvez tenha passado despercebido em alguma informação, mas sugiro um divulgação sobre esse tópico.

Discente 31 - Nada a declarar.

Discente 32 - As disciplinas contribuem de maneira efetiva nas construções das teses e dissertações. Os docentes são excelentes, contribuindo de maneira efetiva no conhecimento dos discentes.

Discente 33 - Não se aplica

Discente 34 - Pontos fortes: Integração entre docentes e entre integrantes do mesmo grupos de pesquisa. Ponto fraco: Falta integração/parcerias entre diferentes grupos.

Discente 35 - D.

Discente 36 - Acompanhamento mais próximo dos discentes que estão em produção de dissertação e tese.

Discente 37 - Nada a declarar.

Discente 38 - Como discente senti falta de uma disciplina mais específica sobre pesquisa científica em especial sobre análise na pesquisa qualitativa (outros podem ter sentido na quantitativa).

Discente 39 - As disciplinas são interessantes e auxiliam na elaboração da dissertação e tese, contudo falta maior clareza quanto às parcerias do programa e seus projetos.

Discente 40 - Pontos forte: Os professores são bem preparados e possuem metodologias diversificadas para o processo de aprendizado dos acadêmicos

Discente 41 - O aspecto interdisciplinaridade não é enfatizado no programa, nem nas disciplinas, nem nas pesquisas do programa

Discente 42 - Contextualização

Discente 43 - Rever a quantidade de artigos solicitadas para a escrita ao final das disciplinas, outros trabalhos como seminários são possíveis; Se há atendimento psicopedagógico aos alunos, seria importante avisá-los, muitos precisam de ajuda.

Discente 44 - Ensino remoto talvez limitou alguns pontos mas que estão sendo sanados

Discente 45 - Eu acredito que o ppgcem é de exequível formação. Não tenho fragilidades e sugestões.

Discente 46 - O programa possui uma boa aproximação com os discentes, viabilizando os trabalhos e sanando dúvidas; Não tenho nenhuma indicação de fragilidade.

Discente 47 - Não tenho sugestões.

Discente 48 - Ser difundido as propostas de interação e o suporte/apoio psicopedagógico oferecido pelo programa.

Discente 49 - x

Discente 50 - O Programa é bastante coerente e contribui significativamente com a formação de seus integrantes. Uma sugestão é divulgar com mais ênfase o funcionamento do apoio psicopedagógico disponibilizado.

Discente 51 - Grande produção de artigos e muita pesquisa.

Discente 52 - OS PONTOS FORTES DO PROGRAMA: CORPO DOCENTE CAPACITADO; ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES; DISCIPLINAS; SEMINÁRIOS PERMANENTE. UMA SUGESTÃO SERIA REVER A OBRIGATORIEDADE DA PUBLICAÇÃO EM EVENTOS SOMENTE NACIONAIS E INTERNACIONAIS, UMA VEZ QUE TEMOS EVENTOS REGIONAIS E LOCAIS DE GRANDE IMPORTÂNCIA PARA A ÁREA DA EDUCAÇÃO QUE PODERIAM SER CONSIDERADOS.

Discente 53 - Ótimos docentes, preocupados com seus alunos e desenvolvimento das disciplinas.

Discente 54 - Um dos pontos que considero fraco no PPGECEM é a dinâmica de interação entre os alunos e professores do programa, aqui cito alguns exemplos como: não se tem uma exposição clara quando se inicia a Pós-graduação quanto as exigências do programa, os formatos de tese (tipo multipaper, que no meu caso, nem durante as disciplinas foram abordadas), e nem no PPP do programa está bem explícito, ações de acolhimento, propostas de interdisciplinaridade e interação em espaços não formais como visitas, excursões para museus, eventos, deixaram muito a desejar. Saliento aqui, a grande importância dos seminários, porém, ainda percebo muita distância entre as duas áreas e toda comunidade do PPGECEM.

Docente 1 - Os alunos tem uma base epistemológica muito forte, o que os sustenta e prepara para a pesquisa e construção do conhecimento. Falta embasamento matemático, fundamentos da Matemática.

Docente 2 - Fortes: o grupo de docentes. Fragilidade: falta de apoio da Instituição/ falta de um diálogo maior entre os programas. Sugestão: criação de um grupo permanente de reuniões entre os programas

Docente 3 - Maior interação entre as linhas; fortalecer diálogo do Programa com a Educação Básica.

Docente 4 - Pontos fortes: publicação, corpo docente, seminários permanentes e revistas. Sugestão: desenvolver mais atividades articuladas com o contexto escolar e sociedade em geral.

Docente 5 - Docentes altamente comprometidos com a aprendizagem dos discentes, parceiros e orientações seguras

Docente 6 - Diminuir carga horária das disciplinas para que o aluno tenha mais tempo de elaboração da dissertação; salientar aos alunos que as disciplinas não são instâncias adequadas para promover mudanças de estrutura dos projetos de pesquisa e da construção metodológica das Dissertações, são sim apoiadores dos projeto, e que as mudanças ficam a cargo dos orientadores.

Docente 7 - Maior articulação com a rede básica de educação por meio de projetos de extensão e parcerias.

Docente 8 - Algumas vezes, as notas atribuídas nas disciplinas não contemplam uma avaliação formativa, mas está no nível somatório.

Docente 9 - Acredito que poderiam ter mais ações de formação profissional docente como créditos extra.

Docente 10 - Embora alguns docentes possuam projetos que liguem o PPGECEM a escolas, acho que isso precisa ser expandido a mais lugares e envolvendo mais professores. Também acho que seria bom se os docentes conseguissem elaborar mais projetos coletivos. Tenho a impressão de que ainda são bastante individuais.

Docente 11 - Acredito que as tabelas com indicativos de datas e períodos de vencimento dos prazos ajudam professores e alunos a se manterem nos eixos. Sobre o atendimento psicológico, se o que o campus oferece conseguir atingir a pós-graduação, uma sugestão seria fazer uma reunião com discente informando sobre isso e também apresentar a equipe de atendimento psicológico.

Docente 12 - Quanto aos aspectos relacionados ao apoio psicopedagógico de docentes e discente, penso ser um fragilidade.

Egresso 1 - Pontos fortes: professores engajados com a pesquisa. Fragilidades: formação de alguns professores fora da área de educação/ensino de ciências e matemática.

Egresso 2 - Formação de comissão que levante os problemas pedagógicos e proponha apoio com inserção dos alunos.

Egresso 3 - Fragilidades: Ações de acolhimento e permanência, apoio psicopedagógico. Pontos fortes: professores com formações diversas e sempre atualizados.

Egresso 4 - O envolvimento com a escola pública; a realização de eventos; a qualidade das aulas ministradas pelos docentes.

Egresso 5 - Maior divulgação entre do PPGECEM aos professores da educação básica.

Egresso 6 - Uma das questões levantadas pela 1ª turma do PPGECEM (turma de 2017), foi a avaliação final estar atrelada à produção de um artigo acadêmico, o que gerou uma carga bastante grande aos discentes, e aos docentes também. Para os docentes, a cada disciplina, teriam pelo menos duas dezenas de textos para acompanhar a escrita, revisar e realizar demais orientações, e os discentes, ao final de dois semestres, estariam produzindo pelo menos cinco artigos, praticamente em simultaneidade. Creio que esse ponto foi revisado nos anos seguintes.

Apêndice 2 - Dimensão 2

Mencione suas experiências no âmbito da internacionalização. Aponte pontos fortes, fragilidades e propostas para sanar problemas detectados na internacionalização:

Discente 1 - —

Discente 2 - Não tenho experiências no âmbito de internacionalização, mas acredito que faltem informações para os discentes..

Discente 3 - Não tenho experiência.

Discente 4 - Não tenho experiência sobre o processo de internacionalização.

Discente 5 - Como discente do mestrado, não presenciei falas em relação a internacionalização para nós.

Discente 6 - Não sei opinar

Discente 7 - Acho que a divulgação das ações pode ser intensificada.

Discente 8 - Particpei da disciplina do professor Arthur. Foi uma experiência ótima. Ações como esta devem acontecer mais vezes, claro que dentro das possibilidades do programa.

Discente 9 - Não tenho algo a mencionar.

Discente 10 - Apenas participei de um seminário que trouxe pessoas que falaram de suas experiências. Não tenho experiências próprias para comentar.

Discente 11 - Não possuo muito conhecimento acerca das realizações de internacionalização do PPGECEM. As ações que tive contato foram em virtude da divulgação por email.

Discente 12 - Assim como na Dimensão 1, penso que seja necessário maior divulgação das ações, dos projetos e dos editais. Quanto a produção internacional, penso que alguns editais com possibilidade de pagamento de tradução e o valor da submissão do artigo seja importante.

Discente 13 - Nada a acrescentar.

Discente 14 - Já contemplados nas questões.

Discente 15 - Ponto forte: O PPGECEM incentiva a produção e comunicação científica internacional.

Discente 16 - Não participei efetivamente da internacionalização, mas tive colegas de turmas que tiveram oportunidade de sair do país e foi ouvinte de seminários originados de parcerias que foram realizadas com universidades e professores em decorrência da internacionalização. Só fiquei com uma dúvida quanto a presença de professores estrangeiros como convidados e alunos também.

Discente 17 - Formular um plano estratégico para os estudantes "internacionais" que contenha, por exemplo, locais para moradia, alimentação etc.

Discente 18 - Não fiz intercâmbio

Discente 19 - Não tenho experiência.

Discente 20 - Participação de palestras. Também tivemos a participação de professores em disciplinas na qual pudemos realizar mesa redonda.

Discente 21 - Talvez o cenário de pandemia tenha prejudicado tais ações e a divulgação ainda seja carente, pois desconheço muitos dos itens apontados.

Discente 22 - Não participei.

Discente 23 - Houve um evento de divulgação dos casos de internacionalização e foi muito proveitoso. Sugiro mais eventos como aquele, apresentando casos pontuais com mais profundidade, especialmente nos passos realizados para conseguir acesso e recurso para acesso a instituições internacionais.

Discente 24 - Tenho pouco conhecimento sobre como funciona a internacionalização. Tenho muito interesse, mas é algo que requer dedicação e tempo, infelizmente não estou conseguindo olhar para a internacionalização neste momento como gostaria.

Discente 25 - Atualmente, o que mais se destaca no âmbito da internacionalização, diz respeito aos eventos que participamos. Acredito que seria interessante proporcionar maiores interações entre as universidades de fora do país.

Discente 26 - Palestras e seminários.

Discente 27 - Acredito ser muito importante e de grande relevância para os trabalhos produzidos no programa.

Discente 28 - Não tenho experiências no âmbito da internacionalização.

Discente 29 - Como ainda sou nova no programa, não sei ao certo como ocorre a internacionalização. É algo que preciso estudar.

Discente 30 - Percebo a sugestão de leituras internacionais, participação em eventos e parcerias além de editais que possibilitam aos estudantes a realização de intercâmbio.

Discente 31 - Tivemos oportunidade de participar de minicursos e palestras com professores convidados e parceiros da instituição, além disso, havia a possibilidade de eu fazer uma parte de minha formação fora do país, o edital foi aberto, no entanto, devido às alterações de cronograma por consequência da pandemia, não foi possível dar continuidade, ou seja, motivo de força maior. Creio que continuar oferecendo tais oportunidades aos alunos fortalece a questão de internacionalização.

Discente 32 - Nada a declarar.

Discente 33 - Nada a declarar.

Discente 34 - Não se aplica

Discente 35 - Como sempre, este é um problema da universidade pública. E dentro do possível, o PPGECEM tem feito a publicização de editais para oferta internacionais. Mas é preciso também investimento financeiro da PPG para atingir maior alcance.

Discente 36 - Deixar claro aos alunos os objetivos dos projetos de intercâmbio

Discente 37 - Não tenho experiência na internacionalização

Discente 38 - Nada a declarar.

Discente 39 - Não tenho (discente)

Discente 40 - Não tive qualquer contato com esse âmbito.

Discente 41 - Participei de uma formação com um professor convidado de uma universidade dos Estados Unidos.

Discente 42 - Nada a declarar.

Discente 43- Não tenho experiências na área.

Discente 44 - É preciso mais divulgação, incentivo e orientação pelo PPGECM (professores no geral e orientadores) para os alunos, explicar como funciona, quais as necessidades para que isso se efetive, com o intuito de que os alunos não percam oportunidades.

Discente 45 - A universidade não possui ainda formalizado Com o centro de ciências na Noruega, na qual seria uma excelente oportunidade por ser intercâmbio de 2 a 3 meses, 1 estação. Lund University- Division of External Relations International Desk Box 117, SE 221 00 Lund Visiting address: Stora Alkatan 4, Lund Telephone: +46 46 222 01 00

Discente 46 - Não tive experiências.

Discente 47 - Ponto forte, há incentivo para participação de eventos internacionais; Fragilidades: Há pouca divulgação de doutorados sanduíches e até mesmo de apoio para eventos internacionais, talvez no início das atividades pudesse ser algo apresentado para os discentes, para que os mesmo saibam que podem ter ajuda de custo nesses eventos.

Discente 48 - Não tenho sugestões.

Discente 49 - Participei de um evento internacional, apresentando meu projeto de pesquisa.

Discente 50 - A divulgação dos editais, e informações aos alunos e a comunidade ainda é muito insipiente.

Discente 51 - Como mestranda do 1º ano, ainda não me aprofundei neste aspecto do programa.

Discente 52 - Não conheço

Discente 53 - O PROGRAMA SEMPRE ESTÁ EM BUSCA DE CONVIDAR PROFESSORES ESTRANGEIROS PARA MINISTRAS PALESTRAS E ATÉ DISCIPLINA.

Discente 54 - Em meu tempo no programa não tive experiências de internacionalização.

Docente 1 - Expandir contatos internacionais por meio de ofertas de disciplinas em conjunto e incentivando os estudantes a cursar disciplinas em programas de outros países.

Docente 2 - Não tenho colaborado muito com a internacionalização

Docente 3 - O Programa tem se dedicado fortemente ao processo de internacionalização, as lacunas existentes são em função de restrições orçamentárias e a juventude do programa.

Docente 4 - Eu ainda tenho poucas experiências internacionais. Cito aqui a publicação em revistas internacionais realizada no período do quadriênio.

Docente 5 - Atuação em co-tutela, participação em eventos; organização de eventos em parcerias.

Docente 6 - Destinação de recursos para a tradução de artigos;

Docente 7 - Estamos caminhando para um fortalecimento maior da internacionalização, precisamos de alunos mais "disponíveis" para doutorado sanduíche.

Docente 8 - Há boas iniciativas e internacionalização, mas falta a participação de docentes e discentes em eventos no exterior e publicação de artigos em outros idiomas, além da Língua portuguesa.

Docente 9 - Falta de recursos e editais específicos para apoio a essa política.

Docente 10 - Existe um grande incentivo para o intercâmbio de alunos, mas acho que nem os alunos nem PPGECM sabem ao certo como realizarem isso na quantidade desejada. Acho que é algo que depende dos próprios docentes aumentarem seus contatos e de mais tempo do próprio PPGECM para que esse tipo de ação se torne mais comum a todos.

Docente 11 - não sei o que sugerir.

Docente 12 - Minha experiência, por enquanto, consiste na participação em eventos internacionais e publicações internacionais.

Egresso 1 - Sem experiência

Egresso 2 - Não tive propriamente experiência relacionada a internacionalização. Entretanto, participei de seminários com pessoas contando suas experiências e incentivando.

Egresso 3 - Palestras e disciplina optativa. As experiências foram ótimas agregando novos conhecimentos e novas perspectivas sobre vários temas.

Egresso 4 - _

Egresso 5 -.Fui apresentar um trabalho e tive pouco auxílio para ir ao evento. Apenas o orientador ajudou com recursos do próprio bolso. Os custos foram por minha conta.

Egresso 6 - Certamente uma das fragilidades, reside no fato de muitos discentes não terem um domínio da língua inglesa, que é requisito obrigatório no processo de intercâmbio. Algo que também pode impedir a oferta de disciplinas em inglês no PPGECEM, por um professor visitante, por exemplo. Outro fator relevante é o acesso ao financiamento do discente em sua jornada de intercâmbio. Tem o programa "Paraná fala inglês" disponível na UNIOESTE, em Cascavel e Toledo, com cursos, que podem ser úteis aos discentes.

Apêndice 3 - Dimensão 3

Aponte pontos fortes, fragilidades e propostas para sanar problemas em relação à produção do conhecimento.

Discente 1 - Considero que um dos pontos fortes **é o intercâmbio de conhecimentos entre o PPGECEM e outros programas a partir do ciclo de seminários ofertados pelo programa**, em que, docentes de diferentes instituições fazem palestras sobre um determinado tema, possibilitando também que os discentes deixem sugestões de temas e melhorias para o mesmo.

Discente 2 - **Maior apoio aos projetos dos discentes.**

Discente 3 - Pontos fortes: **interação entre discente e docentes do colegiado**. A presença **do curso de especialização** cria perspectiva de chamar a atenção e despertar o **interesse de ingressos no PPGECEM**.

Discente 4 - **Todos os envolvidos** em sua grande maioria se **empenha e se dedica** pelo programa.

Discente 5 - Acredito que uma diversidade maior de disciplinas ofertadas ampliaria e facilitaria a produção do conhecimento

Discente 6 - Penso que a interdisciplinaridade sempre pode ser melhorada. Mais uma vez destaco a necessidade de divulgação das ações. Talvez existam, mas não sejam divulgadas.

Discente 7 - Nada a constar

Discente 8 - Não tenho algo a apontar.

Discente 9 - Penso que ocorre pouca integração entre as linhas do PPGECEM. Poderiam ser realizadas mais atividades coletivas de socialização.

Discente 10 - A produção de conhecimento é, sem dúvida, um dos pontos fortes do PPGECEM, uma vez que os professores possuem formação em conceituadas universidades e vastos currículos de atuação. Esses benefícios atingem os estudantes do programa de forma direta, por meio das aulas, da relação entre orientador e orientando e da produção desenvolvida pelos grupos de pesquisa.

Discente 11 - A carga horária de disciplinas é muito elevada. Talvez seja mais importante priorizar a produção de artigos e o estudo nos grupos de pesquisa. A colaboração entre as diferentes linhas não é "notória", talvez seja o caso de divulgar mais tais cooperações.

Discente 12 - Nada a acrescentar.

Discente 13 - Todas as questões relacionadas a internacionalização são bem claras e estão, apesar das condições político-econômicas desfavoráveis, sendo desenvolvidas.

Discente 14 - Ponto forte: A publicação de artigos derivados de dissertações e teses está sendo acompanhada qualitativamente e quantitativamente por comissão no PPGECEM.

Discente 15 - Como discente me sinto atendida nas expectativas que possuía em relação ao curso.

Discente 16 - Organizar e divulgar um catálogo bimestral com as produções relevantes do PPGECEM.

Discente 17 - Ponto Forte _ Acompanhamento pedagógico

Discente 18 - Algumas disciplinas, no meu ponto de vista, não sou da área de educação, são fundamentais e precisam ser melhor organizadas, principalmente as disciplinas relacionadas à filosofia e epistemologias.

Discente 19 - sem observação

Discente 20 - Penso que poderíamos avançar nas redes colaborativas de trabalho, acho que há um certo distanciamento entre as linhas de pesquisa e mesmo que cada uma tenha suas especificidades ambas tem a formação de professores, ensino, e educação como ponto comum.

Discente 21 - Maior tempo para escrita da dissertação.

Discente 22 - Mesmo que o ensino precise acontecer de forma disciplinar, a produção de conhecimento pode seguir caráter menos disciplinar.

Discente 23 - Acredito que esteja de acordo.

Discente 24 - A produção do conhecimento é condizente a realidade do PPGECEM.

Discente 25 - Pontos fortes: a colaboração entre docentes e discentes, empenho nas pesquisas, publicações, projetos de extensão.

Discente 26 - Os grupos de pesquisa acredito que seja um ponto forte, pois auxiliam muito na produção do conhecimento.

Discente 27 - Sugiro alguns workshops ou até mesmo uma disciplina para iniciantes que tenha enfoque na escrita e produção de artigos.

Discente 28 - Destaco como ponte forte os grupos de pesquisa, sempre com ótimas discussões que nos ajudam alinhar os projetos de pesquisa com os trabalhos feitos no grupo.

Discente 29 - Pontos fortes: A manutenção de ações que provam a interdisciplinaridade

Discente 30 - Considero enriquecedora a oportunidade de trocas que temos com colegas tanto na mesma linha de pesquisa quanto de linhas diferentes, também há uma troca entre os discentes e professores de diferentes grupos de pesquisa. Essa é uma prática interessante e deve ser estimulada para que pesquisadores de diferentes áreas possam agregar mutuamente os seus conhecimentos, principalmente em práticas que envolvem formações de professores.

Discente 31 - Nada a declarar!

Discente 32 - Nada a declarar.

Discente 33 - Não se aplica

Discente 34 - Acredito que um projeto do tipo "guarda-chuva" que abrigue diferentes frentes de trabalho na extensão e pesquisa poderia resolver o problema da integração entre os diferentes grupos.

Discente 35 - Os professores incentivaram os alunos durante o curso.

Discente 36 - Poderia ter mais incentivo para publicações nos âmbitos dos grupos de pesquisa

Discente 37 - Nada a declarar.

Discente 38 - _____

Discente 39 - Há pouca integração entre EC e EM, ela ocorre apenas nas disciplinas. Talvez a pandemia tenha afetado essa integração.

Discente 40 - O trabalho cooperativo entre os discentes do programa.

Discente 41 - Nada a declarar

Discente 42 - Aproximação entre orientador e orientado

Discente 43 - É necessário mais divulgação de todas as atividades e como elas se articulam.

Discente 44 - Excelente elenco de docentes

Discente 45 - É fundamental uma maior exigência para os discentes. Eles precisam, compreender que pós deve se ter produção de conhecimento.

Discente 46 - Os docentes estão sempre empenhados nas atividades e na elaboração de projetos e atividades de extensão. Não há fragilidades, de acordo com a minha experiência.

Discente 47 - Não tenho sugestões.

Discente 48 - Não tenho conhecimento suficiente para responder satisfatoriamente a todas as questões.

Discente 49 - x

Discente 50 - Acredito que esta dimensão está sendo desenvolvida de maneira adequada.

Discente 51 - Valorizo a produção de artigos nas disciplinas.

Discente 52 - AS AÇÕES ACERCA DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SE MOSTRAM SATISFATÓRIAS.

Discente 53 - Acredito ser satisfatório a produção de conhecimento dos membros do programa.

Discente 54 - Percebo de modo geral que nem todos os discentes participam de grupos de pesquisas, e isso considero uma grande fragilidade. Minha sugestão, é que seja obrigatório a participação dos professores e seus orientados em grupos de pesquisas, poderia até ter uma carga horária a ser cumprida como exigência, só assim, haveria a participação de todos, pois em algumas linhas de pesquisa é perceptível as ações realizadas, já em outras, ainda é muito tímido o envolvimento.

Docente 1 - A demanda para professores em cursos de Licenciatura na região exige alguma formação de conteúdo específico matemático. Acredito que os egressos é tornariam mais competitivos, com um leque mais amplo de inserção no mercado de trabalho docente, tendo alguma base de conteúdo matemático em seu currículo.

Docente 2 - Necessidade de uma maior interação entre os docentes

Docente 3 - A interdisciplinaridade pode ser fortalecida a partir de diálogo maior entre os docentes e discentes sobre as diferentes disciplinas. Uma reunião onde

problemáticas específicas das disciplinas ofertadas no ano fossem abordadas poderia auxiliar.

Docente 4 - Ponto forte: interdisciplinaridade

Docente 5 - No que se refere às disciplinas do curso, considero que em virtude da natureza do programa e ao perfil do profissional que almeja formar, as disciplinas referentes à Didática da Matemática e Didática das Ciências deveriam ser obrigatórias.

Docente 6 - Nada a declarar

Docente 7 - Ponto forte: incentivo nas disciplinas para elaboração de trabalhos publicáveis.

Docente 8 - Falta uma relação maior entre educação em ciências e educação matemática por parte dos docentes.

Docente 9 - Acredito que há produção significativa e relevante.

Docente 10 - Não tenho comentários.

Docente 11 - Quanto ao suporte à organização de redes de cooperação e de grupos de pesquisa entre instituições o PPGECEM pode até incentivar, mas as regras da Unioeste não facilitam que isso aconteça.

Docente 12 - Sem comentários.

Egresso 1 - Sem sugestões

Egresso 2 - Desconheço a existência de uma comissão que acompanhe as publicações de dissertações e teses, mas compreendo que sua existência é importante para a qualidade do Programa.

Egresso 3 - Fragilidade: algumas disciplinas apresentam carga horária inferior ao necessário para o trabalho dos conteúdos previstos.

Egresso 4 - -

Egresso 5 - Desconheço.

Egresso 6 - Uma das primeiras perguntas que recebi de um amigo polonês, quando mostrei-lhe a minha dissertação foi: "por que não tem resumo em espanhol no seu trabalho?". Pensando que estamos em um subcontinente, em que embora a idioma mais falado seja o português, praticamente todos os demais países, falam a língua espanhola. Talvez, poderíamos implantar além do resumo em inglês, o resumo em espanhol nos trabalhos de dissertação e tese, como um meio de comunicar os nossos trabalhos para um público regional.

Apêndice 4 - Dimensão 4

Mencione suas percepções sobre as ações de transferência de conhecimento:

Discente 1 - Considero que o corpo docente tem se dedicado para ministrar as disciplinas de modo que, ocorra interação entre docentes e discentes, possibilitando espaços para discussão, como também contribuições para os projetos de pesquisa.

Discente 2 - O conhecimento dos professores são bem pertinentes a área.

Discente 3 - As experiências e discussões em sala de aulas ampliam as possibilidades de trocas de informações e apropriação de conhecimentos entre docentes e discentes.

Discente 4 - Acredito que durante as aulas e a forma na qual os professores optaram por ministrarem suas aulas, contemplam minha expectativa.

Discente 5 - Acredito que a quantidade de seminários permanentes poderia ser menor, quem sabe apenas um por mês

Discente 6 - Penso que pode ser melhor divulgada a articulação com a Educação Básica.

Discente 7 - Nada a constar

Discente 8 - Não tenho algo a mencionar.

Discente 9 - Sugiro maior divulgação das produções científicas e do periódico para incentivar novas pesquisas e publicações.

Discente 10 - Percebo empenho do corpo docente em relação às ações de transferência de conhecimento.

Discente 11 - Penso que há orientadores com muitos orientandos, o que acaba prejudicando o andamento da pesquisa. Alguns orientadores atuam em mais de um programa, o que também dificulta o acesso. Os seminários acontecem com muita frequência, o que impede de assistir a todos. Talvez diminuir o número de seminários por mês. Quanto a qualidade das produções, penso que, a exigência de uma produção alta faz com que sejam escritos artigos de péssima qualidade, apenas para cumprir tabela.

Discente 12 - Nada a acrescentar.

Discente 13 - A orientação, dada a formação e empenho dos docentes, é um dos pontos de destaque do PPGECEM.

Discente 14 - Ponto forte: As disciplinas ofertadas no PPGECEM se articulam com a formação para a Educação Básica.

Discente 15 - A respeito dos subsidio para participação em eventos, fui atendida quando solicitei, porém penso ser fundamental a ampliação para atender a maior quantidade possível. Quanto aos equipamentos tivemos oportunidade de utilizá-los em uma disciplina em 2017, porém não sei como estão atualmente.

Discente 16 - Estão satisfatórias.

Discente 17 - Artigos produzidos de m grupo

Discente 18 - Acredito que os procedimentos e formulários da secretaria deveriam ou serem revistos quanto ao seu formato ou incorporados ao sistema. Muitos formulários apresentam problemas em relação à sua formatação, estão desatualizados e alguns não são claros quanto o propósito, ou seja, precisam ser revistos ou incorporados ao sistema. A divulgação docente, parece-me, fragmentada nos grupos.

Discente 19 - O processo de construção do conhecimento ocorre de maneira natural, porém algumas ações no que diz respeito a inovação metodológica poderiam ser revistas e ou repensadas.

Discente 20 - Em relação a secretaria penso que poderíamos melhorar, pois por várias vezes tivemos que recorrer uns aos outros para sanar dúvidas uma vez que naquele espaço não conseguimos. Compreendo é claro momento de trabalho remoto que é difícil mas acho que ficam um pouco a deriva. Penso que precisamos divulgar mais nossas ações, ler e citar mais uns aos outros, sejam as teses e dissertações ou nas publicações e o nosso próprio periódico.

Discente 21 - Está ok!

Discente 22 - Percebo preocupação dos docentes em garantir o contato do estudante com bibliografia diversa. Talvez em parte da disciplina focar em um referencial clássico e estudá-lo em profundidade possa ser uma forma de proporcionar meios para que o discente desenvolva poder de profundidade de análise em um assunto específico.

Discente 23 - Uma única observação, por mais que os mestrandos e doutorandos tenham contato com a Educação Básica, sinto a necessidade de os docentes também manterem um contato mais próximo.

Discente 24 - Os docentes do programa, dos quais eu tive contato, sempre foram solícitos e dispostos no processo de transferência de conhecimento.

Discente 25 - Motivação, empenho, dedicação.

Discente 26 - Percebo a preocupação dos docentes em auxiliar os alunos, muitas vezes respondendo recados, emails nos finais de semana.

Discente 27 - Docentes preparados e qualificados, fator relevante para a transferência do conhecimento. No entanto acredito que a sobrecarga destes docentes podem afetar a produção conjunta ou no andamento dos grupos de pesquisa.

Discente 28 - Um bom relacionamento com os orientadores é fundamental para o bom andamento da pesquisa, tal como participação nas aulas, nos grupos de pesquisa, nos seminários permanentes, cumprir horários e datas.

Discente 29 - Ponto forte: Transparência

Discente 30 - .

Discente 31 - Nada a declarar.

Discente 32 - Nada a declarar

Discente 33 - Não se aplica

Discente 34 - O grande problema é justamente a integração com a educação básica, no que diz respeito à oferta de cursos para professores da Ed. Básica

Discente 35 - Vivemos um governo que não valoriza a educação. Tenho poucas perspectivas em relação ao tema.

Discente 36 - Adequado

Discente 37 - Nada a declarar.

Discente 38 - _____

Discente 39 - As disciplinas possuem carga horária adequada, no entanto, há muitos seminários e pouca participação dos docentes.

Discente 40 - A articulação entre as áreas de conhecimento das pesquisas dos docentes 6

Discente 41 - Educação Básica não tem sido o foco das disciplinas do programa. Creio que a pesquisa tem muito maior ênfase.

Discente 42 - Maior participação dos discentes

Discente 43 - Acredito que tem muita pesquisa e parcerias que não são divulgadas, o que pode interferir na proposição de abrangência de um estudo, por exemplo.

Discente 44 - Adequado

Discente 45 - Acho que os discentes devem se envolver mais.

Discente 46 - Durante esse período de pesquisa, houve publicações de trabalho em relação a pesquisa em andamento, como forma de tornar os conhecimentos produzidos acessíveis para a comunidade de professores docentes.

Discente 47 - Não tenho sugestões.

Discente 48 - Acredito que deveria ter um olhar mais especial aos alunos mestrandos, iniciantes em pesquisa científica. E os orientadores deveriam se fazer mais presentes, com mais empatia e paciência, visto que o mundo da produção científica não é algo natural para a maioria dos mestrandos.

Discente 49 - x

Discente 50 - Percebo que há um movimento bastante colaborativo entre os integrantes do programa.

Discente 51 - Há uma preocupação dos docentes na transferência de conhecimento

Discente 52 - AS DISCIPLINAS SÃO MAIS VOLTADAS PARA A FORMAÇÃO PARA A PESQUISA DO QUE ARTICULADA COM A FORMAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA.

Discente 53 - Em minha experiência percebi muito comprometimento por parte dos docentes em ministrar as disciplinas e contribuir com a formação acadêmica e humana de nós docentes.

Discente 54 - As ações de extensão direcionadas para a Educação Básica que conheço é somente os Seminários Permanentes, a Especialização em Ensino de Ciências e Matemática, algumas ações com o grupo de Pesquisa de Química de Toledo com professores da educação básica, alguns projetos pontuais de discentes, mas, mesmo assim, percebo uma lacuna entre a comunidade do PPGECEM e a comunidade geral (escolar).

Não é perceptível a motivação de alguns docentes ao ministrar as disciplinas.

Docente 1 - Uma sala destinada aos discentes será fundamental.

Docente 2 - Há sobrecarga de trabalho e isso afeta a rotina

Docente 3 - As publicações dos docentes e discentes do programa poderiam ser publicizadas em canal específico dando maior conhecimento do contexto de produção aos integrantes da comunidade do ppgecem e também para a comunidade externa.

Docente 4 - Acredito que seria importante divulgar com mais intensidade as atividades de extensão e articulações com a educação básica

Docente 5 - O PPGECEM conta com Revista especializada, com site, página no facebook e canal no youtube que favorecem essas ações

Docente 6 - Monono

Docente 7 - Embora um ponto bastante forte, necessita de uma melhor estrutura em meu grupo de pesquisa com equipamentos (computadores principalmente) adequados/atualizados para a pesquisa. Uma maior investimento do PPGECEM para equipar o espaço para uso pelos pos-graduandos otimizaria o desenvolvimento das pesquisas.

Docente 8 - Há no ppgecem uma produção desigual, alguns docentes tem alta produção, outras ainda é pequena.

Docente 9 - Considero adequadas, haja vista o Programa existir a pouco mais de 4 anos. Acho que há muito esforço do corpo docente para que isso ocorra.

Docente 10 - Acho que nós não sabemos muito bem o que os docentes ou discentes pesquisam ou publicam. Tenho a impressão que acabamos focando apenas no nosso trabalho e de nossos orientandos. Talvez fosse útil criar algum meio de divulgação interna, mas não sei se isso é mesmo útil!

Docente 11 - Não sei o que sugerir.

Docente 12 - Sem comentários.

Egresso 1 - Sem reposta.

Egresso 2 - Acredito que não se transfere humanamente conhecimento e sim informação, dentre outros aspectos como incentivo. O conhecimento é pessoal e intransferível, dependente de fatores sociais, biológicos, culturais e estruturais, associado a condução didático pedagógica e epistemológica do professor.

Egresso 3 - Falta divulgação das produções e inovações dos discentes e docentes do PPGECEM.

Egresso 4 - -

Egresso 5 - Aulas com excelentes docentes

Egresso 6 - Creio que no que diz respeito as disciplinas, fui muito feliz. Ótimas preleções, sempre pautadas na produção da pesquisa ou na educação básica. Havia incentivo para a leitura e busca por referências bibliográficas que complementavam as aulas. Motivação que começava pelos docentes e irradiava aos discentes.

Apêndice 5- Dimensão 5

Sugira ações que visem a melhoria do programa em relação ao impacto e relevância social.

Discente 1 - Sugira ações que visem a melhoria do programa em relação ao impacto e relevância social.

Discente 2 - Nada a comentar.

Discente 3 - Sugestão: colocar avaliação do professor a cada disciplina. Assim como os alunos são avaliados, o Programa está sendo avaliado, penso que os professores também precisam saber os pontos fortes e fracos da sua aula.

Alguns professores não apresentam conduta ética, muitas vezes colocando os discentes em situação desconfortável na presença dos colegas.

Discente 4 - Acredito que o PPGECEM por meio de suas atividades de formação tem impacto de forma positiva a Universidade, a região, bem como o país pela presença de alunos de outros estados da federação.

Discente 5 - O site do nosso programa, achei um pouco poluído e com algumas informações desatualizadas e de difícil acesso.

Discente 6- O site do programa precisa ser revisto, difícil encontrar as informações lá e muitas vezes faltam alguns documentos

Discente 7 - Creio que a divulgação das ações seja um ponto que precisamos melhorar muito.

Discente 8- Estamos acabando de sair de uma pandemia e todos passamos por momentos difíceis. Mesmo tentando manter a produção científica, o andamento das pesquisas foi extremamente prejudicado. Logo, acredito que as ações do programa em 2020 e 2021 também foram prejudicadas pela situação pandêmica. A única ação que observamos melhora foi a realização dos Seminários Permanentes de modo online.

Discente 9 - Sugestão: tornar mais claro a comunidade escolar geral, e aos discentes, a formação dos docentes proporcionada pelo programa e as influências das suas pesquisas na e para a comunidade escolar, universidade e educação básica.

Discente 10 - Melhorar organização do site com informações claras e atualizadas.

Discente 11 - Sugiro que após a retomada presencial, sejam promovidas iniciativas de saídas de campo, realização de eventos locais e incentivo à criação de oficinas

junto à comunidade como forma de troca de experiências entre a universidade e a comunidade externa.

Discente 12 - Não há apoio aos estudantes de fora do município, em tempos de pandemia isso acabou acontecendo, mas em tempos presenciais, havia muita cobrança na participação presencial, por exemplo, dos seminários.

Discente 13 - Poderia constar no site os contatos com a secretaria de pós-graduação.

Discente 14 - Poderia ser ofertado disciplinas específicas das áreas do PPGECEM (Ciências e Matemática) para complementar a formação acadêmica.

Discente 15 - Ponto forte: O PPGECEM adota ações afirmativas de inclusão acadêmica. Aos discentes residentes em outra cidade o ideal seria uma casa do estudante com rotação e valor acessível e colaboração institucional.

Discente 16 - Valorizar o ingresso de pessoas que possuem formação em outras áreas.

Discente 17 - Interação maior entre os estudantes de modo colaborativo

Discente 18 - Embora estejamos em tempos de pandemia, tenho a impressão que o suporte ao aluno fora da sede poderia ser amparado pela implantação de um ambiente, uma ou mais salas, de permanência, descanso e estudo.

Discente 19 - Penso que ações em relação a saúde mental dos discentes necessitam de atenção.

Discente 20 - Talvez sejam um problema meus, mas volto a insistir na divulgação da ações, muitos itens colocados eu desconheço.

Discente 21 - Produções de livros que chegam à escola.

Discente 22 - Maior número de atividades que se enquadrariam como de popularização da ciência. Neste contexto o capital humano que o Programa possui é extraordinário, tanto docente quanto discente, poderia ser melhor explorado.

Discente 23 - Confesso que tenho que melhorar nos aspectos relacionados a relevância social. Mas, a meu ver, está de acordo.

Discente 24 - As questões de impacto social ainda precisam de atenção em alguns pontos.

Discente 25 - Projetos de extensão junto às escolas, programas de formação de professores da educação básica, programas de informação e atendimento e comunidades.

Discente 26 - Divulgar mais os trabalhos produzidos.

Discente 27 - Mini-cursos ou palestras realizadas em escolas da região para divulgar resultados das pesquisas realizadas.

Discente 28 - Quanto ao site e divulgação nas redes sociais, marquei com concordo parcialmente pois sempre podemos acrescentar algo ou melhorar para melhorar, tais como o alcance, chamar mais atenção, melhor organização das informações.

Discente 29 - Manter e marcar presença nas redes sociais, eventos da área e oferecer cursos, formações, oficinas para professores e estudantes da educação básica, de temáticas trabalhadas no programa.

Discente 30 - .

Discente 31 - Nada a declarar.

Discente 32 - Nada a declarar.

Discente 33 - Não se aplica

Discente 34 - Bolsas de estudos insuficiente (problema que não é de responsabilidade direta do PPGECEM), mas que a coordenação não mede esforços para conseguir mais bolsas.

Discente 35 - Usar mais as mídias sociais.

Discente 36 - Sem sugestões

Discente 37 - Nada a declarar.

Discente 38 - Talvez um seminário anual da coordenação para informar os discentes das questões tratadas nesse tópico. Várias delas eu não conseguiria responder.

Discente 39 - É necessário uma melhor divulgação dos impactos das pesquisas acadêmicas desenvolvidas no âmbito do programa em relação à comunidade científica e os impactos dessas pesquisas nas questões sociais.

Discente 40 - Melhorar a divulgação de ações para os discentes dos demais serviços que constam na dimensão 5.

Discente 41 - Projetos de extensão do PPGECEM, se existem, precisam ser mais divulgados

Discente 42 - O PPGECEM tem que aproximar a pesquisa com sua aplicabilidade, a finalidade da pesquisa e a aplicação.

Discente 43 - Deve ser mais divulgado o que é realizado, ou o que poderia ser realizado, dessa forma as pessoas poderiam se engajar mais.

Discente 44 - Adequado

Discente 45 - É fundamental mais divulgação dos trabalhos desenvolvidos.

Discente 46 - Acredito que os discente vindo de fora, possam ter mais acolhimento e ajuda para conseguir se manter no local de estudo. E também favorecer maior intercâmbio entre os próprios discentes, como em atividades de extensão.

Discente 47 - Não tenho sugestões.

Discente 48 - Ter as ações melhor divulgadas. E o regulamento e PPP do programa de fácil localização na página web.

Discente 49 - Antes de assumir a bolsa, o futuro bolsista deve abandonar seu vínculo empregatício, porém a bolsa não supre os gastos básicos de um ser humano. Os Programas devem defender os bolsistas com relação as normas da capes. Por exemplo, um professor PSS que ganha 500,00 reais por mês referente a APENAS 5 aulas semanais, não pode assumir uma bolsa de 1.500,00, como ocorreu comigo. Além disso, como ocorreu neste ano, a oferta de vacinas (covid-19) aos bolsistas, exigia comprovante domiciliar e considero que foi uma solicitação injusta. Em tempos de pandemia residir em Cascavel seria fora de cogitação psicologicamente e financeiramente. O valor da bolsa não supre os gastos básicos, com qualidade de vida para residir na cidade de Cascavel, afinal, pesquisa é um trabalho e precisa de condições para sua realização. Deve-se repensar as exigências e lutar por mais direitos aos bolsistas com relação as normas da capes. Sinto que não há um núcleo que nos defenda e nos proteja.

Discente 50 - Continuar com as ações que vem sendo realizadas, para que possam ser aprimoradas de acordo com as necessidades percebidas.

Discente 51 - Deveria haver maior envolvimento entre a educação básica e a pós graduação.

Discente 52 - DIVULGAR MAIS AS AÇÕES PARA A COMUNIDADE ACADÊMICA.

Discente 53 - Não tenho sugestões.

Discente 54 - O site do PPGECEM é de difícil navegação, nem todas as informações são de fácil acesso, poderia haver mudanças para minimizar estas dificuldades. Saliento que o PPGECEM avançou muito com os seminários, por meio do canal do youtube, teve grande divulgação e atuou de forma dinâmica na extensão universitária.

Docente 1 - Formação básica mínima em conteúdos matemáticos.

Docente 2 - Reestruturar a página do programa. Buscar novas formas de agrupar docentes e discentes

Docente 3 - As ações de divulgação/popularização da produção científica precisam avançar. Talvez um espaço no site do ppgecem (ou outro canal) para textos de divulgação sobre as pesquisas dos alunos poderia colaborar

Docente 4 - Elaborar estratégias de divulgação científica dos trabalhos realizados para as Escolas de Educação Básica.

Docente 5 - Realização de ações integradas com os sistemas de educação municipal e estadual da cidade de Cascavel/Pr e demais, onde situam os campi da Unioeste que congregam docentes do PPGECEM

Docente 6 - Mono

Docente 7 - Reuniões técnicas, em que os trabalhos em desenvolvimento são apresentados em um evento para bancas com membros de outras IES, podem ser interessante ao desenvolvimento das pesquisas.

Docente 8 - Melhorar a divulgação científica do PPGECEM para a população em geral e ampliar a relação com as escolas e seus professores.

Docente 9 - Ter mais ações de extensão relacionadas às pesquisas e orientações, além de maior investimento em publicização à comunidade em geral, dos resultados, em canais e formato de comunicação científica.

Docente 10 - Alguns docentes possuem ações de especialização, de popularização da produção, de integração com a comunidade etc. Mas tenho a impressão que são ações mais pessoais do que do próprio PPGECEM, como um programa. Por outro lado, não sei se é possível ou melhor que seja diferente disso, pois as atividades individuais somam ao PPGECEM.

Docente 11 - O site poderia ter espaço para divulgar as ações e programação dos eventos.

Docente 12 - Sem comentários

Egresso 1 - Regras mais claras para a distribuição de bolsas e válidas a todos.

Egresso 2 - Maior divulgação nas redes sociais para o alcance da maior parte de pessoas.

Egresso 3 - Mais apoio aos discentes que residem em outro município ou que possuem vínculo empregatício.

Egresso 5 —

Egresso 6 - Maior integração com a educação básica.

