Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

ORIGINALER ARTIKEL

MARTINS, Carlos Henrique Lopes ^[1], LIMA, Gabriela Elenor dos Santos ^[2], DENDASCK, Carla Viana ^[3], OLIVEIRA, Ciane Martins de ^[4], OLIVEIRA, Euzébio de ^[5]

MARTINS, Carlos Henrique Lopes. Et al. Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Jahrgang 06, Ed. 03, Vol. 11, S. 63-77. März 2021. ISSN: 2448-0959, Zugangslink: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/gesundheit/medizinstudenten>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/gesundheit/medizinstudenten

Contents

- ZUSAMMENFASSUNG
- EINLEITUNG
- MATERIAL UND METHODE
- ERGEBNISSE
- DISKUSSION
- SCHLUSSFOLGERUNG
- VERWEISE

ZUSAMMENFASSUNG

Die Disziplin Genetik spielt eine grundlegende Rolle in der akademischen und beruflichen Ausbildung von Medizinstudenten. Daher ist es notwendig, dass ihre Wahrnehmung während der Basis-, Klinischen und Boarding-Zyklen des Kurses regelmäßig oder gut ist, so dass ein gutes professionelles Verhalten basieren und Impulse für die Gesundheit des Patienten konditionieren kann. Das Hauptziel der Studie ist es, die Wahrnehmung der Studenten der Medizinischen Fakultät für Medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia zu bewerten. Dies ist eine quantitative Forschung, bei der ein Fragebogen von den Forschern mit offenen und geschlossenen Fragen erstellt wurde. Die gesammelten Daten wurden analysiert und in

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Diagrammen und Tabellen tabelliert, die über *Microsoft Excel 2017* entwickelt wurden. Wir befragten 120 Studenten vom 1. bis 12. Semester des Kurses, wobei 90% erklärten, dass sie Schwierigkeiten im Verlauf des Kurses hatten, 62,5% hatten ihr Wissen nach der Realisierung des gleichen erweitert, aber 75% waren der Ansicht, dass die Disziplin nicht ausreichte, um die gesamte Länge des Fachs zu adressieren. Es wird daher vorgeschlagen, dass die Studierenden einen größeren Kontakt mit dem Fach haben können, entweder in Form von Kursen oder außerschulischen Praktika.

Schlagworte: Hochschulbildung, Genetik, Medizinische Ausbildung.

EINLEITUNG

Seit 1932 wird die Bedeutung des Gernerunterrichts in medizinischen Kursen diskutiert (MILLER, 2002). 1960 förderte das Jackson Laboratory in Bar Harbor in den Vereinigten Staaten einen Kurs mit dem Ziel, aktualisierte akademische Produktionen als eine Form der Qualifikation für Lehrer zu präsentieren (LINDEE, 20020).

1961 hielt die Weltgesundheitsorganisation in Genf ein Treffen mit globalen Experten ab, um den Ursprung von Anpassungen in der Genetiklehre in medizinischen Kursen in den verschiedenen Ländern zu erörtern. Brasilien war vertreten durch den damaligen Professor an der Universität von Sao Paulo, Oswaldo Frota-Pessoa, den Schöpfer mehrerer Lehrpläne des Kurses in Brasilien (FROTA-PESSOA, 1996).

Das Wissen um Genetik wächst in den verschiedenen Hochschulkursen im Gesundheitsbereich, da es heute als Ausbilder einer klinischen und Laborpraxis mit Bedeutung für Gesundheitserziehung und -praxis, insbesondere Frühdiagnosen (NUSSBAUM *et al.*, 2016).

Es wird jedoch beispielsweise darauf hingewiesen, dass in brasilianischen Gymnasien Geneumsinhalte oberflächlich angesprochen werden, was zu der Schwierigkeit der Lehrer führt, sie zu demonstrieren, weil sie als abstrakt und schwer zu verstehen gelten (LORETO; SEPEL, 2006). So haben die Studierenden bei der Teilnahme an der Disziplin auf höherer Ebene Schwierigkeiten, die Themen an die klinische Praxis anzupassen, was die genetische Disziplin mit der höchsten Ausfallrate rechtfertigt (FRANCISCO, 2005).

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Hochschuleinrichtungen (IES) spielen eine entscheidende Rolle bei der künftigen beruflichen Entwicklung für ihre einzigartige Rolle bei der Definition der nationalen Entwicklungsethik und als Ort der Kritik und des sozialen Wandels (GARCIA; BARROS, 2008). Der Lehrer als Vertreter der Hochschule IES und auch als Wissensdiffusor erzeugt dann mit seinen Praktiken in der Ausbildung neuer Fachkräfte sowohl im Bereich des Wissens als auch im Personal (KOIFMAN, 2011). So wird die Bewertung der Bedeutung der Genetik während des Kurses und des Berufslebens durch die Studierenden geklärt, um das von der IES geförderte Wissen für die Studierenden zu erweitern.

In Anbetracht der Bedeutung der Genetik für das akademische und berufliche Leben ist es notwendig, Informationen auf der Grundlage des von den Forschern vorgeschlagenen Fragebogens zur Bewertung der Wahrnehmung von Genetik durch die Studierenden zu sammeln, damit die Stadien während des medizinischen Kurses, in dem die medizinische Genetik am meisten geschätzt wird, identifiziert werden können, und das Wissen der Studenten in Bezug auf die Folgen der Nichtvalorisierung der Disziplin zu analysieren. Daher ist diese Studie relevant, da Verbesserungen in der medizinischen Genetik-Bildung gefördert werden können.

MATERIAL UND METHODE

Dies ist eine quantitative Studie, die in der Stadt Belém, Bundesstaat Pará, durchgeführt wurde, die die Wahrnehmung von Medizinstudenten eines Universitätszentrums über die Bedeutung der Genetik während des Kurses und des Berufslebens bewertete. Dieses Projekt wurde von der Ethikkommission für Forschung mit Menschen gemäß Der Stellungnahme Nr. 2.998.139 eingereicht und genehmigt.

Alle Teilnehmer der Forschung (unter Beibehaltung ihrer Anonymität) unterzeichneten das kostenlose und informierte Einwilligungsförmular. Neben dem Protokoll dieser Studie folgten die Normen der Resolution Nr. 466/12 des Nationalen Gesundheitsrates Brasiliens (BRASIL, 2012), in der Standards für die Forschung am Menschen festgelegt werden.

Die Schüler zwischen der 1. und 12. Studienperiode, die sich bereit erklärten, den angeforderten Fragebogen zu beantworten, wurden in die Studie einbezogen. Studierende,

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

die im Urlaub waren oder sich weigerten, den Fragebogen zu beantworten, wurden von der Umfrage ausgeschlossen. Der Fragebogen wurde von den Forschern selbst, bestehend aus geschlossenen Fragen, unterteilt in Fragen im Zusammenhang mit soziodemografischen und akademischen Fragen, unter Berücksichtigung von Aspekten wie Geschlecht, Alter, aktuelles Semester des Kurses, Zeitraum, die die Genetik-Disziplin durchgeführt, ausreichende Vorkenntnisse, um die Disziplin und Schwierigkeiten während seiner Umsetzung durchzuführen unterteilt.

Die gesammelten Daten wurden analysiert und in Diagrammen und Tabellen tabelliert, die über *Microsoft Excel 2017* entwickelt wurden.

ERGEBNISSE

Insgesamt wurden 120 Fragebögen analysiert, davon 10 Teilnehmer aus jedem Medizinischen Semester (1. bis 12.). Von den insgesamt 47 Teilnehmern waren männer- und 73 frauen.

Die Datenanalyse ermöglichte es zu bestätigen, dass 60 % der angesprochenen Studierenden über umfassende Vorkenntnisse der High School verfügen, die sie während des Genetics-Moduls nutzen konnten, das im Universitätszentrum, in dem die Studie durchgeführt wurde, im ersten Semester des Kurses in einem Curriculum vorgesehen ist (Abbildung 1).

Abbildung 1: Umfassende Vorkenntnisse der High School.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

90 % der Befragten gaben an, während des Kurses Schwierigkeiten gehabt zu haben (Abbildung 2), insbesondere im ersten Semester des Kurses mit mehr Schwierigkeiten (Abbildung 3).

Abbildung 2: Schwierigkeiten während der Disziplin.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Abbildung 3: Schwierigkeiten während des Kurses nach Schulsemestern.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Von den befragten Studenten gaben 62,5 % an, dass das Wissen über Genetik aus dem Modul erweitert wurde (Abbildung 4). 75 % gaben jedoch an, dass nur die Disziplin nicht ausreiche, um den vollen Umfang des Themas nachzuweisen (Abbildung 5). Alle im 2., 3., 6., 9. und 12. Semester befragten Studierenden sind der Ansicht, dass nur das Modul nicht in der Lage ist, das volle Ausmaß der Genetik zu adressieren (Abbildung 6).

Abbildung 4: Erweitertes Wissen nach der Disziplin.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Abbildung 5: Disziplin demonstrierte den Umfang des Themas

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Abbildung 6: Nicht-Umfang des Themas nach Schulsemestern.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Die Existenz der Medical Genetics Ambulanz am Center for Medical Specialties der CESUPA (CEMEC) wurde von den Studierenden des 5. und 8. Semesters des Kurses voll anerkannt. Im Gegensatz dazu erkennen die Schüler der 2. und 9. Periode sie kaum (Abbildung 7). So

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

nahmen von der Gesamtzahl der Teilnehmer nur 35,83% an Aktivitäten in der Medical Genetics Ambulante Klinik teil, insbesondere im 5. und 6. Semester (Abbildung 8). In Bezug auf den Kontakt mit Medical Genetics außerhalb der Hochschule IES, hatten nur 45 % der Teilnehmer irgendwelche (Abbildung 9); Darüber hinaus wussten 70 % der Befragten nichts von der Medical Genetics Group der IES (Abbildung 10) und 20 % wussten nichts von der Existenz eines Wohnsitzes in der Medizinischen Genetik (Abbildung 11).

Abbildung 7: Kenntnisse über die Medical Genetics Clinic bei CEMEC

Quelle: Suchdaten.

Abbildung 8: Teilnahme an der Medizinischen Genetik-Ambulanz der CEMEC.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Abbildung 9: Kontakt mit der medizinischen Genetik außerhalb des IES

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Abbildung 10: Kenntnisse der Forschungsgruppe Medizinische Genetik IES.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Abbildung 11: Kenntnis der Existenz von Medical Residency in Medical Genetics in %.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

Die Studierenden des 2. und 9. Semesters des Kurses waren diejenigen, die am meisten der Ansicht waren, dass die Disziplin in der IES nicht bewertet wird, mit 100 bzw. 80%. Während 70 % der Befragten im 3. und 5. Semester der Ansicht sind, dass die Disziplin in der IES bewertet wird (Abbildung 12).

Abbildung 12: Bewertung der Disziplin nach Schulsemes

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Quelle: Suchdaten.

DISKUSSION

Die Datenanalyse ergab, dass die Mehrheit der Befragten weiblich war (60,8%), nach dem nationalen Durchschnitt, wo Frauen die Mehrheit der seit dem letzten Jahrzehnt regelmäßig an hochschulenden Personen stellen (ARTES, 2016). Die Disziplin Genetik wird in der brasilianischen High School abstrakt angegangen und die Lehrbücher, die im Lehr-Lern-Prozess verwendet werden, sind in Themen, die als wesentlich für die Wissenschaft angesehen werden (MOURA; GONÇALVES; PERON, 2013). Die analysierten Daten stellten jedoch 60 % der Befragten dar und gaben an, dass sie über umfassende Vorkenntnisse über Genetik verfügten, die sie in der High School erworben hatten. Diese Diskrepanz kann dadurch gerechtfertigt werden, dass die hier angewandte Methode einen Fragebogen mit

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

geschlossenen Fragen verwendet, mit Antworten wie "JA" oder "NEIN", die zu einer Verzerrung führen können.

Der Versuch, Lernschwierigkeiten zu minimieren, zeigt die Bedeutung spielerischer Arbeit, indem er neue Ansätze der Genetik und Biologie in das tägliche Leben einbezieht, das vorgeschlagene Wissen erweitert und den Prozess der Assimilation, Kreativität und kognitiven Entwicklung begünstigt (MASCARENHAS *et al.*, 2016). Je didaktischer und angewandter die Strategien, die verwendet werden, um das Verständnis der genetischen Themen in der High School zu erleichtern, desto besser sind die Ergebnisse, die von den Schülern der Hochschulbildung präsentiert werden. Dies könnte somit die Schwierigkeiten während der Durchführung des Kurses in medizinischen Schulen minimieren.

Die von den Autoren angenommenen Strategien zur Verwendung von didaktischen Karteikarten, gesucht, mentale Karte, verbunden mit anderen Ressourcen, beweist die Erleichterung und das Verständnis der oben genannten von Studenten (BISSOLI, 2018) und kann alternative sein, um Schwierigkeiten während der Durchführung der Disziplin in der Hochschulbildung zu vermeiden. Wenn sie angewendet wird, wird erwartet, dass die gefundenen Daten, in denen fast alle Studenten Schwierigkeiten bei der Durchführung des Kurses in Abschluss zeigten, verringert werden.

Von den Befragten gaben 90 % an, während des Genetics-Kurses Schwierigkeiten zu haben. Nach dem Ende gaben 62,5 % an, dass das Wissen über dieses Thema erweitert wurde. 75 % waren jedoch der Ansicht, dass die Disziplin nicht ausreichte, um das gesamte Ausmaß des Themas anzugehen. Die Tatsache der Bedeutung des kontinuierlichen Selbstlernens innerhalb des Panoramas der aktiven Methodik, als Trainer eines kritischen und reflektierenden medizinischen Fachmanns, wird betont, wie Prado und seine Mitarbeiter sagen (PRADO *et al.*, 2012).

Die Brasilianische Gesellschaft für Medizinische und Genomgenetik (SBGM) hat deajable Kompetenzen in der Genetik für Ärzte in Brasilien definiert, einschließlich der Identifizierung von Personen, die eine genetische Krankheit haben oder entwickeln können und wissen, wann solche Patienten zu verweisen (MELO *et al.*, 2019). So hat das Universitätszentrum des Staates Para, wo die Forschung entwickelt wurde, 2019 eine Curriculumänderung im medizinischen Kurs vorgenommen, die Medizinische Genetik-Ambulanz im 5. Semester

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

integriert und ab dem 6. Semester ein außerschulisches Praktikum für Disziplin angeboten. Diese Änderung kann das mangelnde Wissen der Studierenden über die Existenz des Dienstes und auch die geringe Beteiligung (35,83%) rechtfertigen. In seiner Tätigkeit, wenn man bedenkt, dass die Forschung im selben Jahr der Curriculum-Änderung durchgeführt wurde.

Die Vorstellung, dass genetische Krankheiten selten sind und dass Medical Genetics eine hochpreisige Spezialität ist, die nur in Krankenhäusern mit hoher Komplexität möglich ist (MELO; GOMES, 2009) begünstigt nicht das Interesse des Medizinstudenten. Dies bestätigt das hier erzielte Ergebnis, bei dem 55 % der Teilnehmer erklärten, keinen Kontakt mit der Disziplin jenseits der Mauern der IES zu haben. Darüber hinaus hatten 70 % der Befragten keine Kenntnisse über die Forschungsgruppe Medizinische Genetik der Hochschule, was durch ihre jüngste Gründung, mangelnde Verbreitung, mangelndes Interesse der Studierenden oder sogar eine Kombination dieser Faktoren gerechtfertigt werden kann; die nur dieses Panorama der Nichtanerkennung der Medizinischen Genetik erweitert. Positiv ist jedoch, dass 80 % der Studenten von der Existenz eines Wohnsitzes in der Medizinischen Genetik wussten.

Die meisten Teilnehmer der Studie glauben, dass die IES medical Genetics nicht schätzt, und diejenigen, die im 2. und 9. Semester eingeschrieben sind, sind diejenigen, die diese Wahrnehmung am meisten haben. Dies kann dadurch gerechtfertigt werden, dass sie die Anwendung theoretischer Inhalte in der klinischen Praxis nicht visualisieren.

SCHLUSSFOLGERUNG

Nach der Datenanalyse konnte festgestellt werden, dass die Probleme im Generteaching von der Anwendung in der High School bis zur Ausführung in der Hochschulbildung durchdringen. Die Aufwertung der Genetik im medizinischen Kurs in den Zeiten, in denen ihre ambulante Praxis verpflichtend wird, wird identifiziert. Viele schätzen es jedoch noch nicht, erkennen aber seine Bedeutung an, indem sie nur ein Modul als unzureichend einstufen, um das Wissen über dieses Thema abzudecken. Es wird daher vorgeschlagen, die Planung der Disziplin zu überprüfen, damit die Studierenden mehr Kontakt mit dem Fach haben können, sei es in Form von Kursen oder außerschulischen Praktika. Daher wird die medizinische

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

Genetik wahrscheinlich mehr geschätzt.

VERWEISE

ARTES, A. R. A. Mulheres no ensino superior brasileiro: espaço garantido e novos desafios. Ex aequo, n.º 33, 2016, pp. 149-161.

BISSOLI, A. C. F. Produção de materiais didáticos para o ensino de genética na implementação da sala de aula invertida. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. 2018; 13 n.2: 474-84.

FRANCISCO, G. C. B. Ensino de genética uma abordagem a partir dos estudos sociais de ciência e de tecnologia (ESCT). Blumenau: Universidade Regional de Blumenau; 2005.

FROTA-PESSOA, O. Living history-biography: a rambling rationalist. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 1996; 63: 585-602.

GARCIA, A. L. O. E; BARROS, E. B. Qualidade de vida de professores do ensino superior na área da saúde: discurso e prática cotidiana. Cogitare Enferm. 2008; 13: 18-24.

KOIFMAN, L. A função da universidade e a formação médica. Revista Brasileira de Educação Médica. 2011; 35: 145-6.

LINDEE, M. S. Genetic disease in the 1960s: a structural revolution. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2002; 115: 75-82.

LORETO, E. L. S.; SEPEL, L. M. N. Formação continuada de professores de biologia do ensino médio atualização em genética e biologia molecular: programa de incentivo à formação continuada de professores do ensino médio. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Departamento de Biologia. 2006.

MASCARENHAS, M. J. O.; MARTINS, P. R. P; FRAGA, E. C.; BARROS, M. C. Estratégias metodológicas para o ensino de genética em Escola pública. Pesquisa em Foco, São Luís, vol. 21, n. 2, p. 05-24. 2016. ISSN: 2176-0136.

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

MELO, D. G.; GOMES, T. L. C. S. Capacitação em Genética Médica para residentes em Medicina de Família e Comunidade: relato de experiência. Revista de APS, v. 12, n. 1, p. 83-87, jan./mar. 2009.

MELO, D. G.; SILVA, A. A.; EL HUSNY, A. S.; FERRAZ, V. E. F.. Perfil de Competência em Genética para Médicos do Brasil: uma Proposta da Sociedade Brasileira de Genética Médica e Genômica. Revista Brasileira de Educação Médica. 43 (1 Supl. 1): 451-461; 2019.

MILLER, F. The importance of Being Margial: Norma Ford Walker and a Canadian School of Medical Genetics. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2002:115: 02-10.

MOURA, J.; GONÇALVES, N. M. N.; PERON, A. Biologia/Genética: O ensino de biologia, com enfoque a genética, das escolas públicas no Brasil-breve relato e reflexão. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde. 2013; 34: 167-74.

NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R. R.; HUNTINGTON, F. W.; THOMPSON, M. W. Thompson & Thompson. Genetics in Medicine. Philadelphia: Elsevier. 2016.

PRADO, M. L; VELHO, M. B.; ESPÍNDOLA, D. S.; SOBRINHO, S. H.; BACKES, V. M. S. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Escola Anna Nery. (impr.) 2012 jan-mar; 16 (1): 172-177.

^[1] Medizinstudent am Universitätszentrum des Bundesstaates Pará – CESUPA.

^[2] Medizinischer Akademiker am Universitätszentrum des Staates Pará – CESUPA.

^[3] Theologe, PhD in Clinical Psychoanalysis. Er arbeitet seit 15 Jahren mit Scientific Methodology (Research Method) in der wissenschaftlichen Produktionsberatung von Master- und Doktoranden. Der Spezialist für Marktforschung und -forschung konzentrierte sich auf Gesundheit.

^[4] PhD in Medizinischer Genetik. Professor und Forscher am Universitätszentrum des Staates Pará (CESUPA).

^[5] PhD in Medizin/Tropische Krankheiten. Professor und Forscher an der Föderalen Universität

Bewertung der Wahrnehmung von Medizinstudenten über
medizinische Genetik während des Kurses und des Berufslebens, in
einem Universitätszentrum von Belém, Pará, Amazônia

para - UFPA. Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Föderalen Universität Pará/UFPA.

Eingereicht: März, 2021.

Genehmigt: März 2021.